

Rev.

155

A.

155

H.



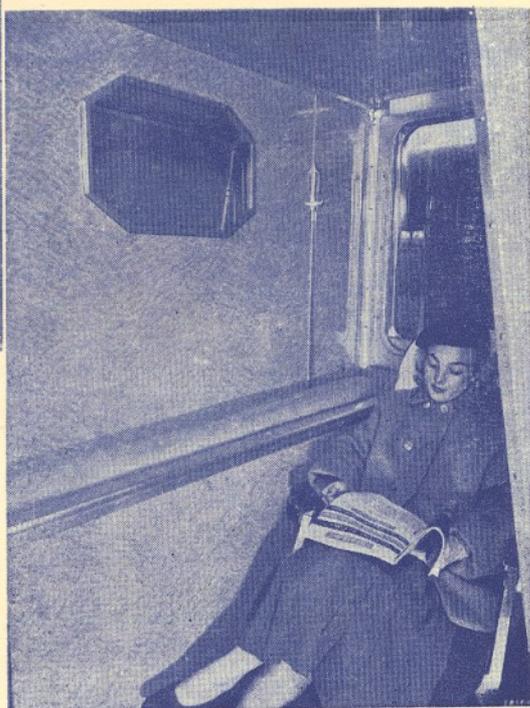
Gazeta dos Caminhos de Ferro

ANO LXXII * N.º 1729 * 1 JANEIRO 1960

Celamine



*A chapa
plástica
termolaminada
para
revestimento
de carruagens
de Caminho de Ferro*



Representantes em Portugal
e Províncias Ultramarinas

OCIDENTE

IMPORTADOR E EXPORTADOR, LDA. — RUA EDUARDO COELHO, 16 — TELEFONE 36 7859 - 3 4570

DEPOSITO
- FEV. 1960

Gazeta dos Caminhos de Ferro

COMÉRCIO E TRANSPORTES — ECONOMIA E FINANÇAS — ELECTRICIDADE E TELEFONIA — OBRAS PÚBLICAS
— NAVEGAÇÃO E AVIAÇÃO — AGRICULTURA E MINAS — ENGENHARIA — INDÚSTRIA E TURISMO



Fundada em 1888 por L. DE MENDONÇA E COSTA

Director, Editor e Proprietário: CARLOS D'ORNELLAS

Redacção, Administração e Oficinas: Rua da Horta Seca, 7, 1.º — LISBOA-2 — Telefone: P B X 2 0158 Direcção: 2 7520

Premiada nas Exposições: GRANDE DIPLOMA DE HONRA: Lisboa, 1898.—MEDALHAS DE PRATA: Bruxelas, 1897; Porto, 1897 e 1934
Liège, 1905; Rio de Janeiro, 1908.—MEDALHAS DE BRONZE: Antuérpia, 1894; S. Luiz, Estados Unidos 190

1729

1 — JANEIRO — 1960

ANO LXXII

Assinaturas:

Portugal e Brasil 30\$00 (semestre)

Ultramar 80\$00 (ano)

Estrangeiro £ 1.5.0

Número avulso 5\$00

REVISTA QUINZENAL

Empresa Electro Cerâmica

FÁBRICA NO CANDAL — VILA NOVA DE GAIA

Isoladores de alta e baixa tensão; pequena aparelhagem eléctrica de porcelana e baquelite; tubos isolantes.

Entre outros, produz os seguintes artigos:

- a) — Isoladores de porcelana para todas as aplicações, inclusive para as de Raio X de alta frequência.
- b) — Interruptores e comutadores «XAMAX» de bácia, silenciosos, apropriados para instalações eléctricas de habitações, escritórios, hospitais, casas de saúde, hotéis, etc.
- c) — Tubo plástico «POLIVOLT», próprio para protecção de condutores eléctricos em substituição do tubo de aço.
- d) — Tubo plástico «POLISANITE», indicado para esgotos e condução de líquidos, por ser inatacável pela maior parte dos ácidos e gases.

SEDE: — Largo do Barão de Quintela, 3-1.º — LISBOA

SERRALHARIA ARTÍSTICA

VICTOR HUGO DE CARVALHO, SUCR.

DE ANTÓNIO MANUEL CASTRO

Executa todos os trabalhos pertencentes à CONSTRUÇÃO CIVIL

Fornecedores dos Caminhos de Ferro Portugueses e do S. N. I. (POUSADAS)

Largo do Picadeiro, 12

Telef. 2 9319

LISBOA



Rua Elias Garcia, 332

Telef. 930593

AMADORA

Companhia Geral de Combustíveis, S. A. R. L.

LISBOA: Avenida 24 de Julho, n.º 1, 2.º-Esq.

Telefones: 2 23 61 - 2 23 62 - 2 50 61

PORTO: Rua Mouzinho da Silveira, n.º 6-2.º

Telefones: 2 36 82 - 2 36 83

SECÇÃO DE CARVÃO: Hulhas, Antracites e Coques para todos os fins.

SECÇÃO MARÍTIMA: Agentes de Navegação.

SECÇÃO DE EXPORTAÇÃO: Toros de pinho para minas, madeiras para caixas e para construção.

SECÇÃO TÉCNICA: Equipamento eléctrico para BT e AT — Frigoríficos — Basculantes — Impermeabilizantes — Imunizadores para madeiras — NOVOPAN, WIRUS e HOMAPAS.

SECÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SALVAMENTO: Jangadas pneumáticas c/insuflação automática para todos os tipos de navios

ROCHA, AMADO & LATINO, LDA.

ARAMEIRO

82, RUA DA PRATA, 86

Telefone 2 22 54



FERRAGENS

13, RUA NOVA DO ALMADA, 15

Telefone 2 22 56



METAIS

54, RUA DA BOA VISTA, 54

Telefone 2 22 55

HOTEL AMERICANO

Muito confortável e o mais central da capital.
Magnífico serviço com pessoal competente.
Appartements, água corrente e aquecimento
central em todos os quartos



PREÇOS MUITO MODERADOS



Rua 1.º de Dezembro, 73 — LISBOA

Telefone 2 09 75 — Telegramas AMERIOTEL

M. Martins

(Herdeiro)

Casa fundada em 1897

Fornecedor da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses e dos Hospitais Cívicos e Militares



Aparelhos ortopédicos e protéticos
Fundas * Cintas Medicinais
Meias elásticas, etc.



170, Rua da Madalena, 172

Telef. 2 43 35

NÃO CONFUNDIR: N.º 170

António Moreira Rato & Filhos, Lda.

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
CIMENTO TEJO
MÁRMORES — CANTARIAS
GRÉS — LOIÇA SANITÁRIA
Fibrocimento «NOVINCO»



Telefones: 6 08 79 - 6 37 08

Telegramas: RATOFILHOS

AVENIDA 24 DE JULHO, 54-F

LISBOA



PHOENIX

ASSURANCE COMPANY LIMITED, DE LONDRES—1782

1787—A primeira Companhia a efectuar Seguros em Portugal—1960

Seguros contra FOGOS, LUCROS CESSANTES, TREMOR DE TERRA, AGRÍCOLAS, QUEBRA DE VIDROS, AUTOMÓVEIS, RESPONSABILIDADE CIVIL, ACIDENTES PESSOAIS, MARÍTIMO E ROUBO

Agentes Gerais: JOÃO ARCHER & C.^A — PORTO

Em LISBOA: **COSTA DUARTE & LIMA, L.^{DA}**

Avenida da Liberdade, 42, 1.^o - Esq.

Telefone: 26922

Aniz «Dómúz»



**O REI DO ANIZ
PRODUTO ALENTEJANO**

TRÊS TIPOS:

**DOCE-SECO
MEL DE DAMAS**

Prove e não preferirá outro

À venda em todas as boas casas

Depositário em Lisboa:

Francisco Velez Conchinhas

Praça da Figueira, 10-B
TELEFONE 2 7464

Depositária Geral:

**SOCIEDADE DÓMÚZ, L.^{DA}
ELVAS**



FORNECEDORES DA C. P.

Para impermeabilizar

TERRAÇOS, PAREDES, ETC.

CONTRA A HUMIDADE

Para colar

TACOS (PARQUETS)

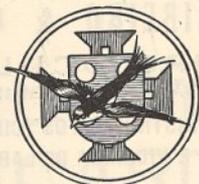
Fábrica em Sacavém

Escritório em Lisboa:

RUA FILIPE FOLQUE, N.º 10-1.º

Telef. 7 30156 (4 linhas) Teleg.: EPALDA — Lisboa

Dominguez & Lavadinho



FÁBRICA DE SOBRESCRITOS ■ MANIPULAÇÃO DE *PAPÉIS DE ESCRIVER* E SACOS DE PAPEL ■ PAPELARIAS E TINTAS DE ESCRIVER NACIONAIS E ESTRANGEIRAS ■ ARTIGOS DE DESENHO E PINTURA ■ PAPÉIS QUÍMICOS ■ LÁPIS, ETC.

SEDE:

Rua da Assunção, 79-85

Rua dos Sapateiros, 135-143

LISBOA

FÁBRICA:

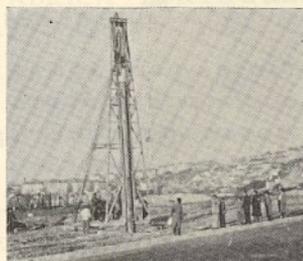
Av. Casal Ribeiro, 18-24

Telefs. 25201, 25202

SOPECATE

SONDAGENS E FUNDAÇÕES

Engenheiro: ÁLVARO MELO GOUVEIA



Execução de estacas moldadas no terreno para fundação dos postos da SOREL na Auto Estrada

Escritório: Rua de Arsenal, 146, 2.º - Esq.

Telef. 34010

LISBOA



A MARCA DE CONFIANÇA

BÁSCULAS E BALANÇAS PARA TODOS OS FINS
BÁSCULAS AUTOMÁTICAS,
BÁSCULAS DE PESAGEM CONTÍNUA,
BÁSCULAS DE DESCARGA AUTOMÁTICA,
BÁSCULAS DE PESAR CAMIÕES,
BÁSCULAS ENSACADORAS,
BÁSCULAS AÉREAS,
BÁSCULAS PARA PESAGENS COM PESOS PREDETERMINADOS,
BÁSCULAS PARA PESAGENS DE VAGÕES DE CAMINHOS DE FERRO,
BÁSCULAS COM PLATAFORMA COM GRADES PARA PESAGEM DE GADOS,
MEDIDORAS PARA PETRÓLEO, AZEITE E ÓLEO
CORTADORAS DE FIAMBRE - PICADORAS DE CARNE E MOINHOS DE CAFÉ.

ORÇAMENTOS GRATIS. CONSULTEM A:

AVERY PORTUGUESA, L.^{DA}

Sede: LISBOA — Rua Braamcamp, 66-70 — Telef. 4 20 01

Filial: PORTO — Rua D. João IV, 23 — Telef. 2 21 44

Agências:

COIMBRA — Rua da Sofia, 164 — Telef. 4 51 2

FUNCHAL — R. dos Ferreiros, 18 — Telef. 318.2286



FABRICAÇÃO
PORTUGUESA
DE TINTAS
ESMALTES
VERNIZES
E
SECANTES

TINTALUSA

S. A. R. L.

Telegramas TINTALUSA

Telefone 637109



RUA ARTUR LAMAS, 2 a 6 (Junqueira)

LISBOA

Ch. Lorilleux S. A.

CASA FUNDADA EM 1818



**Tintas para todos
os processos gráficos.
Massas para rolos,
Vernizes — Secantes.**



Telefs. 389061 — 389082

Teleg. LORILUX

Escritórios, Armazém e Fabricas:

Arruamento do Acesso ao Cemitério dos Olivais
— Lote 47

CABO RUIVO
OLIVAIS — LISBOA-6

Mais de 100 anos ao vosso serviço

J. A. RIBEIRO & C.^A, L.^{DA}**RIBEIRO OCULISTA**

CASA FUNDADA EM 1858

**ÓPTICA / INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS
MATERIAL E VIDRARIA DE LABORATÓRIO**

EMIL BUSCH G. M. B. H. GOTTINGEN

Lentes para óculos e binóculos

PAUL FUNEKE & CO. Berlim OC.

Material para análises de leite e seus derivados

CHR BECK & SOHNE KASSEL

Microscópios e binóculos

KRAHN Hamburgo

Material para oftalmologia

MÜLLER WELT STUTGART

Lentes corneanas — Lentes de contacto

NITSCHKE & GUNTHER — Dusseldorf

Armações para óculos

222, Rua Aurea, 226 — LISBOA

Rua Eduardo Costa, 65 — C. P. 1394 — Luanda

**PASTA
COURAÇA**

A MELHOR PARA OS DENTES

DESDE 1884

SUCATAS

FERRO E METAIS

Para compra ou venda
consultar sempre a firma

ANTÓNIO DOS SANTOS E SILVA

Avenida 24 de Julho, 172

L I S B O A

Tel. 66 17 32

NALCO

Estabilizador orgânico para todos os
tratamentos industriais de águas

Representantes:

**SOC. COM. CROCKER, DELAFORCE & C.^A
S. A. R. L.**

Rua D. João V, 2-2.º

L I S B O A

PREFIRA SEMPRE

**Açúcar
Areado branco**Um produto nacional de
superior qualidade.

REFINARIA DO ULTRAMAR * AV. DA ÍNDIA, 10 * LISBOA

VINHOS
da
**QUINTA
DA CARDIGA**



Sede:
QUINTA DA CARDIGA
ENTRONCAMENTO

TELEFONES:

Lisboa: 21334

Quinta da Cardiga—Entroncamento: 6213

**MENDES PEREIRA,
HERDEIROS, LDA.**

FÁBRICA PORTUGUESA
DE ARTIGOS PARA ESCRITÓRIO

Fundada em 1896

CAMPO GRANDE, N.º 390 — LISBOA

TINTAS PARA ESCREVER / TINTAS
ESTILOGRÁFICAS / TINTAS
E ALMOFADAS PARA CARIMBOS /
/ TINTAS PARA DESENHO E
GUACHES / COLAS PARA
ESCRITÓRIO / LACRES
PARA TODOS OS FINS, ETC.

12 Medalhas de ouro e prata em diver-
sas exposições nacionais e estrangeiras

SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES

Amadeu Gaudêncio

— LIMITADA —

Construções Civas
Carpintaria Mecânica
Betão Armado
Trabalhos de Pintura

End. telegráfico: CONSTRUÇÃO

ESCRITÓRIOS E OFICINAS:

Rua Dr. Alexandre Braga 4 — A

Telefones P. P. C. A. 43191 — 43192 — 59000

DEPÓSITO DE MATERIAIS:

Telefone 39.90.72

Estrada de Moscavide

LISBOA

ALVES RIBEIRO

Empreiteiro de Obras Públicas
Construção Civil

Direcção Técnica:

Eng.^{os}: Francisco Ventura Rego e Filipe Costa da Silva

Agente Técnico: Victor Manuel Ribeiro

Construtor Civil: Joaquim Ribeiro Bouça



Fábricas * Aeródromos * Estradas
Barragens de terras * Estádios
Pavimentos * Edifícios * Estruturas



AVENIDA 28 DE MAIO, 49-A — LISBOA

Telejs.: 76 1860 e 77 1512

Hotel Internacional

ROSSIO — LISBOA

O mais bem situado de Lisboa
com frentes para a Rua Augusta e Rossio

Quartos simples e com banho privativo.
Águas correntes e telefone em todos os
quartos. Conforto. Excelente cozinha.

Telefones: 2 27 75 — 3 19 13 / 4

Teleg.: HONAL

A. Ferreira, L.da

TINTAS DE ESCREVER,
COLAS E LACRES



As nossas embalagens SINO levam senhas que dão
direito a sinos de Bronze, Prata ou de Ouro

Rua da Junqueira, 233 — LISBOA

ANSCO

CHEGARAM AS NOVAS PELÍCULAS A CORES
SUPER - ANSCOCHROME
VELOCIDADE 100 ASA = 21/10 DIN

À venda nas boas casas da especialidade

PELÍCULAS «ANSCOCHROME» NORMAL
50 ASA = 18/10 DIN

PELÍCULAS PANCHRO «ALL WEATHER»
PELÍCULAS RAIOS X — FOTOMECÂNICAS
— LITHO - OFFSET

PROVAS EM PRINTON E PAPEL A CORES

Representante geral para Portugal

VICTOR NÉVOA

Rua Bernardino Lima, 47 - B — Telef. 4 52 00

LISBOA

VIÚVA FERRÃO, LDA.

Casa Fundada em 1859

LITOGRAFIA DE LISBOA

Estampagem sobre folha de Flandres
e Fábrica Mecânica de embalagens em folha de Flandres

LATAS

para todos os produtos, Azeite, Óleos, Manteiga,
Conservas, Café, Especialidades Farmacéuticas, etc.

Latas de fantasia para géneros e usos domésticos

CÁPSULAS «COROA» para garrafas e refrigerantes
SELOS METÁLICOS para encomendas postais, sacas,
etc. CHAPAS para BATOQUES, para cascos e barris

Consultem sempre a mais antiga e importante casa
da especialidade

ESCRITÓRIO E FÁBRICA

Rua do Cais do Tojo, 35

LISBOA

Viúva Macieira & Filhos

CASA FUNDADA EM 1804

FÁBRICA de papel para escrever, impressão e embrulho — ARMAZÉM de papéis nacionais estrangeiros e papelão — PAPELARIA e trabalhos tipográficos em todos os géneros

TELEF. 31721 — 31722 — PPCA

Rua da Madalena, 10 a 22 — LISBOA

Fábrica Progresso Mecânica

FUNDADA EM 1891

Correntes de ferro e latão — Alfinetes de latão, de ferro e de ama — Ganchos para cabelos — Molas em madeira para roupa — Dedais em latão, ferro e alumínio — Clips — Agrafes — Punais — Estojos para desenho — Ataches e vários artigos de escritório — Conchas para móveis — Buchas para cartuchos e diversos artigos de caça — Cabides — Foices — Serrotes de Podar — Ancinhos, etc.

TELEFONES: 22081 - 22082 - 22083 P. B. X. — ENDEREÇO TELEGRÁFICO «CHUMBO»

Escritório: RUA DO COMÉRCIO, 38 - 2.º

Depósito: RUA DO COMÉRCIO, 33 A — 36

LISBOA

CAIXA DE CRÉDITO CAUCIONADO

Empréstimos sobre tudo que ofereça garantia—Juro de Lei
Rua da Assunção, 88-1.º—Telef. 25334—LISBOA

José Maria Gomes & Irmão

ARMAZÉM DE SUCATAS E METAIS

Compra e vende em grandes e pequenas quantidades sucatas de cobre, de zinco e de bronze, chumbo, metal, ferro fundido e forja e mais artigos

Rua do Arco, 46 (a Alcântara)

Telefs. 63 81 91 - 66 66 14

LISBOA

O BARATO SAI CARO !!

Compre os FATOS, SOBRETUDOS e GABARDINES para HOMEM e MENINO na casa

OLD ENGLAND

SOCIEDADE COMERCIAL SARMENTO, LDA.

Rua Augusta — (Esquina de S. Nicolau) — LISBOA

e terá a certeza de ficar bem servido.
50 anos de existência dão completa garantia.

ARMAS E MUNIÇÕES

ESPINGARDARIA CENTRAL

G. HEITOR FERREIRA, SUCR.

A. MONTEZ

PRAÇA D. JOÃO DA CÂMARA, 3

TELEFONE 2 57 31 — LISBOA

deseja aos seus estimados clientes de todo o País BOAS FESTAS e Feliz Ano Novo.

SILVA & DIAS, L.^{DA}

MÁQUINAS INDUSTRIAIS E AGRÍCOLAS

Acessórios para camionetas em 2.ª mão
Ferro para obra — Sucata de ferro e metais

Rua das Fontainhas, 19 — LISBOA — Telefone 3 86 56

TELEFONE: 6 44 33

CABLE ADRESSE: «JEROVI»

Villarinho & Sobrinho, Limitada

VENDAS POR GROSSO—WHOLESALE GROCERIES
IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO—Conservas de Peixe

Chá e Café — Especialidades alimentícias, Vinho do Porto Império
56, Rua das Janelas Verdes, 68 — LISBOA (Portugal)

Antiga Agência Funerária «MEGA»

de Maurício Lopes Mega & C.^ª

Grande Sortimento de URNAS e COROAS

Trata de funerais completos dos mais simples aos de maior pompa
Translações em todos os cemitérios e para o estrangeiro
Urnas de todas as qualidades de madeiras e de todos os modelos

PREÇOS MÓDICOS

Sede — Largo das Olarias, N.ºs 41, 42, 43, 44 e 45
Garagem e Depósito — Travessa do Jordão, N.º 3

Na Agência encontra-se um empregado PERMANENTE

LISBOA — Telefones 86 34 32 - 86 12 40

Quem tem SAÚDE e DINHEIRO

tem o Mundo nas mãos!

A saúde não está ao alcance de todos, mas o DINHEIRO está à vossa espera na casa que mais sortes grandes tem distribuído há mais de meio século:

Gama

Rua do Amparo, 1-B

LISBOA

FUNDIÇÃO TIPOGRÁFICA PORTUGUESA

D E

MANUEL GUEDES, L.^{DA}A MAIOR ORGANIZAÇÃO NACIONAL
DE FUNDIÇÃO DE TIPOSRua João Saraiva, 28-28-A LISBOA (Portugal)
Telef. 77 39 72 * * * Teleg. «TIPOS»Representantes e Depositários
das Tintas VAN SON

Depósito no Porto: GUEDES REIS

Rua do Almada, 600 Telef. 2 26 09

Hotel Francfort

SANTA JUSTA

EXCELENTE E ABUNDANTE
SERVIÇO DE MESAHOTEL DE 2.^a CLASSE
SITUADO NO CENTRO DA CIDADE**O preferido pelos africanistas**Telefones: 30747 — 30748 — 30749 — 30776
Telegramas: H O T F O R T**Rua de Santa Justa, 70 — LISBOA**

Cooperativa Lisbonense de Chauffeurs

Táxis Palhinha

Tem à disposição de V. Ex.^a os mais modernos e confortáveis automóveis de luxo, de aspecto absolutamente particular, para casamentos e outras cerimónias e todo o serviço dentro e fora do País

Os populares táxis com faixa Palhinha

Autocarros dos mais confortáveis para excursões. Carreiras regulares entre ESTORIL-SINTRA e CASCAIS-SINTRA, dando a volta pela Serra

Camionetas e carros especiais para o transporte de mobílias. Capitonés

SERVIÇO PERMANENTE

Garagem e Escritórios
AV. VISCONDE DE VALMOR, 46, 46-C
Telefones 77 40 41/3Secção de Camionagem e oficinas
RUA VISCONDE DE SANTAREM, 59
Telefone 5 52 16

Empresa Fabril do Norte S. A. R. L.

SEDE: SENHORA DA HORA

FÁBRICAS DA SENHORA DA HORA e de SOURE

Fiação fina — Torcedura — Tecelagem
— Branqueação e Acabamento
Linhas para coser e bordar
Fiação e tecelagem de linhoTelegramas: NORTE — S.^a DA HORATELEFONES } P. P. C. — Expediente 141 145 S. H.
— Armazém 142 S. H.
— Gerência 68 S. H.FÁBRICA DE FIAÇÃO
E TECIDOS DE SOUREPALEÃO — SOURE
Telefone, Coimbra-6714

HYDROLIT

S. A. Berna — (SUÍÇA)

Impermeabilizantes para a CONSTRUÇÃO CIVIL
Impermeabilização até pressões de 50 atmosferas.
Aceleração de Presa das massas de cimento até ao limite de 2 minutos, se requerido
Inocuidade das ditas massas, contra produtos ácidos ou corrosivos permitindo a construção de depósitos para qualquer produto sem outro revestimento.
Aumento de resistência à compressão e flexão bem como eliminação radical de salitre, poeiras, musgos e fungos.
 Serviços técnicos a cargo de um engenheiro de C. C.
 Consultas, referências e pedidos a

Bettencourt & Silva, Lda.

Rua de S. Julião, 41-2.º

Telefone 28919

LISBOA

Hotel Duas Nações

Magníficos quartos, com casa de banho e sala privativa — Telefone nos aposentos, elevador
 para todos os andares

AQUECIMENTO CENTRAL

Magníficos Salões — Bar Americano — Hall

Telefone P. B. X. 20410-29311-29312-29444

Telegramas: Duasnações — LISBOA

Rua Augusta — Rua da Vitória, 41

LISBOA

Chaves & Rezende, Limitada

Revendedores da Lâmpada «Astra»

Material eléctrico e sanitário — Instalações eléctricas e canalizações de água e gás — RÁDIOS e reparações de toda a aparelhagem eléctrica — Vendas a Prestações

22, Rua do Século, 24 — Telef. $\left. \begin{array}{l} 3\ 5268 \\ 36\ 8994 \end{array} \right\}$ — LISBOA

ATLÂNTIDA, L.^{DA}

PRAÇA DO MUNICÍPIO, 31

Telefones $\left\{ \begin{array}{l} \text{Loja } 29081 \\ \text{Escritório } 366453 \end{array} \right.$

TUDO PARA CASA DE BANHO

Mármoreis — Azulejos — Mosaicos —

Fogões — Candeeiros — ETC. — ETC.

A CASA DOS MELHORES PREÇOS

PASTELARIA MARQUES

Almoços — Chás — Jantares — Banquetes — Lanches
 — para Casamentos em Lisboa e Província —

Fabrico especial de BONBONS e MARRONS GLACÉS

Preparação das melhores frutas portuguesas em cestos regionais e caixas de fantasia

RUA GARRETT, 70, 72

Telefones: 33110-29160

LISBOA

Azulejos e faianças artísticas

GÉNERO ANTIGO

Não compre sem visitar o depósito da

Fábrica Sant'Ana

Executa qualquer estilo

91, Rua do Alecrim, 97

LISBOA

Telefs. 22537-38292

SOCIEDADE VINÍCOLA SUL DE PORTUGAL, L.^{DA}

EXPORTADORES DE VINHOS E DERIVADOS

SEDE: PRAÇA DO MUNICÍPIO, 20-2.º

TELEFONES: EXPEDIENTE 26552 — GERÊNCIA 29957

Endereço Telegráfico: VINISUL

ARMAZENS: AREALVA — Almada

TELEFONE: ALMADA 070017

Sociedade Portuguesa de Graxas, Lda.

Rua da Indústria, 54 — Telef. 637413 — LISBOA

Fabricante dos Produtos «JUVENALIA»

Pomadas para calçado, estofos, móveis, oleados, soalhos, etc.

CREMES, GRAXAS E LIMPA METAIS

Pomada para engraxadores

e sapateiros «ROSETE»

FABRICO PARA EXPORTAÇÃO

LISBOA — PORTO — COIMBRA — FARO

SELAGARANTE, L.^{DA}

Fabricantes especializados em SELOS DE FOLHA para toda a espécie de embalagens, Moagens, Adubos,



Cimentos, Caminhos de Ferro, Gazcidia, Descasque de Arroz, Sacos de Brique-tes, etc. etc.

O SELO MAIS PERFEITO QUE SE FABRICA EM PORTUGAL

TRAVESSA DO FIUSA, 39-PORTA 3 - TELEFONE 63 77 59 - LISBOA

MATERIAL DE CONSTRUÇÃO para Caminhos de Ferro

da casa HOESCH-EXPORT

Aços finos e de construção ROEHLING
Cobre - Alumínio e suas ligas - O.K.D.

Máquinas e Motores - Ferramentas - Parafusos - Lingotes de ferro para fundição - Todas as ligas de ferro - Tintas de água Alumínio - Vernizes, etc.

Importação e Exportação

Companhia Hanseática, Lohmann & C.^a, L.^{da}

Rua do Ouro, 191 - 3.º e 5.º

Telfs. { 2 1370
2 0780 Teleg. Hanseata
2 8047

LISBOA

FR. ISSEL (Filhos)

REPRESENTA DESDE 1910 PRODUTORES ALEMÃES DE

APETRECHAMENTOS PARA A INDÚSTRIA DE CONSERVAS

FERRAMENTAS DE PRECISÃO

MÁQUINAS INDUSTRIAIS

MATÉRIAS - PRIMAS PARA A INDÚSTRIA

METAIS FERROSOS

E NÃO FERROSOS



RUA DE S. BENTO, 644, 1.º ESQ.º

LISBOA / Apartado 2237

TELEFONE: 68 11 18

1916 há 44 anos 1960

RAUL GALAMAS iniciou a especialização do ramo **MUDANÇAS**

actualmente

Raul Galamas, L.^{da}

Embalagens de mobiliário e bagagens e expedição para todos os países

Orçamentos grátis Telefone 2 86 00

68 - Rua da Madalena - 70

Teleg.: RAGALAMAS - LISBOA

SAMPAIO, COSTA & AZI, L.^{DA}

Serviços especiais de transportes Lisboa-Porto
TRANSPORTES ■ EMBARQUES ■ TRÁNSITOS

LISBOA:

Rua dos Douradores, 21 s/l, D.

Telefones: 2 69 53 - 3 35 65

Cais 2 - Telefone: 86 15 82

PORTO:

GRIJÓ & C.^A

Rua de Traz, 13

Telefone: 21058



Equipamento original
das automotoras ALLAN
em serviço na C. P.

Material de injeção «Diesel» e eléctrico
para motores industriais, marítimos
e de camiões e tractores

REPRESENTANTE EXCLUSIVO:

CONDE BARÃO, LDA.

AVENIDA 24 DE JULHO, 62 — LISBOA



DECLARAÇÕES
DUM CENTENÁRIO
*Usar Óculos?
Para Quê?*
*
EU USO
LÂMPADAS
LUMIAR

BELMONTE, LDA.
ARAMEIROS

FÁBRICA DE REDES DE ARAME (METÁLICAS)
PARA VEDAÇÕES DE CAMPOS DE JOGOS,
RECINTOS DE GALINÁCEOS, FÁBRICAS,
QUINTAS, PARQUES

TEIAS PARA PENEIROS, EM COBRE, BRONZE,
FERRO, LATÃO, INOX, NYLON E SEDA

RUA DE S. BENTO, 30 TELEFONE 67 05 77



VINHOS DE MESA
AGUARDENTES VELHAS
LICORES

Armazéns em Lisboa (Filial):
Av. Infante D. Henrique II - Circular
Telf. 381596 e 382155



EMPRESA DE LIMPEZA DE CHAMINÉS
O GALO
de Domingos L. Mega
SEGUROS CONTRA FOGO
Praça da Figueira, 7, 2.º Frente
Lisboa — Telef. 23857

A casa que melhor serve por ser a mais antiga
Não deixem de mandar limpar as vossas
chaminés para assim estarem isentos
de pagamento de multa.

Ferragens — Ferramentas

Artigos de ménage — Aparelhos diferenciais — Engenhos de furar —
— Macacos para levantar pesos — Cutelarias — Brocas e Mandrins —
— Ventoinhas eléctricas e manuais — Serras de fita e circulares —
— Materiais para toda a espécie de construção

TEIXEIRA LOPES & NEVES, L.^{DA}

LISBOA

Rua Nova do Almada, 1, 3, 5, 9 — Largo de S. Julião, 22 - 23

Teleg.: «FERRAME»

Telefones:

| | |
|---|-------|
| } | 25007 |
| | 25644 |
| | 35756 |

FÁBRICA DE PORCELANA DA VISTA ALEGRE, LDA.

FUNDADA EM 1824

LOUÇA DE MESA ESPECIALMENTE ESTU-
DADA PARA HOTÉIS E RESTAURANTES

FORNECEDORA DA COMPANHIA DOS WAGONS-LITS

SEDE:—LARGO DO BARÃO DE QUINTELA, 3-1.º—LISBOA

TELEFONES: 52395 — 96

Baterias «EXIDE»

A. O. Smith International, S. A.

Contadores, Bombas auto-medidoras para gasolina e gazoil
Compressores de ar — Banhos de alta pressão, etc.

Fruehauf Trailer Company

Atrrelados Chassis para 5 até 20 toneladas de carga útil — Atrrelados basculantes automáticos — Atrrelados frigoríficos — Zorras para 15 a 75 toneladas

Empilhadores accionados a gasolina, gazoil e eléctricos — Tractores industriais de reboque e basculantes

Bay Stat Abrasives Company

Abrasivos para todos os fins

Representantes exclusivos em Portugal:

KEIHT A. WOOD (Herdeiros)

LARGO DE SANTOS, 1, 1.º E. TEL. 661425-LISBOA

SOCIEDADE LUSITANA DE DESTILAÇÃO, L.ª DA

**ÁLCOOL RECTIFICADO
EXTRA-NEUTRO
95-96º GAY LUSSAC**

**ÁLCOOL DESNATURADO
90-91º GAY LUSSAC**

SEDE:

LARGO DE SANTOS, 13-1.º-ESQ. — LISBOA
Telefones: 66 11 68 - 9 — 67 08 81

FILIAL:

RUA DAS CARMELITAS, 100 — PORTO
Telefone 229 15

INSTALAÇÕES FABRIS:

RIACHOS — TORRES NOVAS — Telefone 2028
Endereço Telegráfico: «ÁLCOOL»

J. Vilanova & C.ª, L.ª da

LISBOA — PORTO

Empanques especiais

Amiantos

Correias

Extintores

Borrachas

Mangueiras



Óleos lubrificantes
Produtos anti-corrosivos
e anti-oxidantes, etc., etc.

VINHO DE
COLARES
V. S.
(VISCONDE DE SALREU)

O Melhor entre os melhores
Grandes caves em Colares

**Ramisco
Engarrafado**

**Chão Rijo
em Garrações**

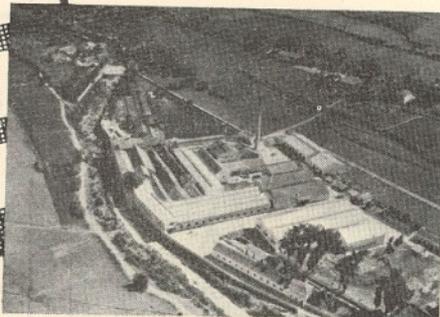
D. J. SILVA, L.ª DA
R. Barata Salgueiro, 15-1.º
Tel. 471 54 — LISBOA

À VENDA NOS BONS ESTABELECIMENTOS

PAPEIS



DA
FABRICA DE PAPEL DA ABELHEIRA TOJAL — LOURES



GUILHERME GRAHAM JR. & C.^a — Rua da Alfândega, 160 Lisboa — Rua dos Clérigos, 6 - Porto



Centrais eléctricas e Subestações, Protecções para redes eléctricas, Tracção eléctrica, Válvulas electrónicas — Emissores. Em armazém no Porto: motores eléctricos, disjuntores, aparelhos de soldadura eléctrica, pára-raios, Válvulas electrónicas, etc., etc.



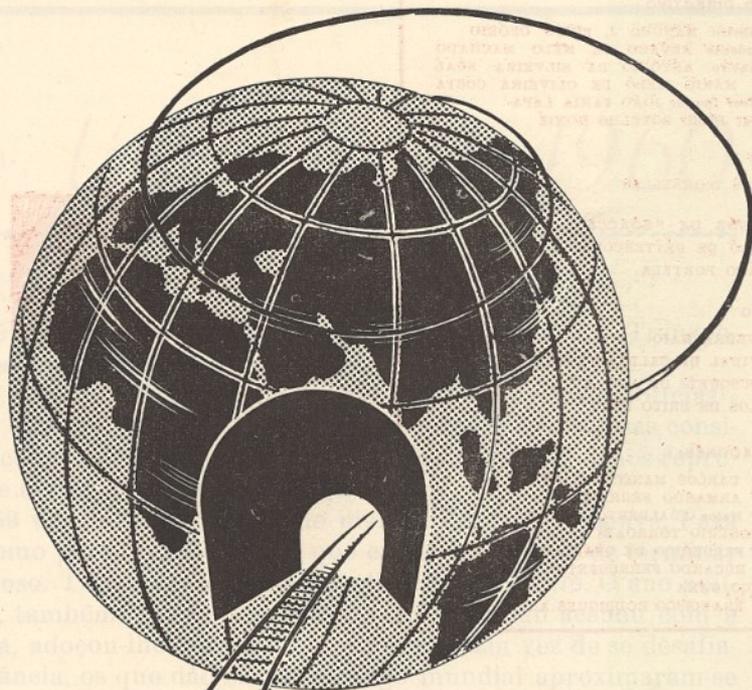
Auto-transformadores de 220/150 kv. destinados à subestação de PEREIROs da C. N. E., depois do desembarque no porto de Lisboa

SOC. DE ELECT. BROWN BOVERI, LTDA.

Rua de Sá da Bandeira, 481, 2.º

Telef. 2 3411

P O R T O



**O CAMINHO DE FERRO
VENCE A DISTÂNCIA**

**BENZO-DIACOL
VENCE A TOSSE**

GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

CONSELHO DIRECTIVO :

Engenheiro MANUEL J. PINTO OSÓRIO
Comandante ALVARO DE MELO MACHADO
Engenheiro ANTÓNIO DA SILVEIRA BUAL
Major MÁRIO MELO DE OLIVEIRA COSTA
Professor Doutor JOÃO FARIA LAPA
General JÚLIO BOTELO MONIZ

DIRECTOR

CARLOS D'ORNELLAS

SECRETÁRIOS DA PEDACÇÃO:

REBELO DE BETTENCOURT
ALVARO PORTELA

REDAÇÃO

J. GUERRA MAIO
Dr. VIDAL DE CALDAS NOGUEIRA
Dr. BUSQUETS DE AGUILAR
CARLOS DE BRITO LEAL

COLABORADORES:

Eng.º CARLOS MANITTO TORRES
Eng.º ARMANDO FERREIRA
Eng.º Major ADALBERTO F. PINTO
Dr. ROGÉRIO TORROAES VALENTE
Eng.º FREDERICO DE QUADROS ABRAGÃO
Eng.º EDUARDO FERRUGENTO GONÇALVES
EURICO GAMA
Eng.º FRANCISCO RODRIGUES ANTUNES



S U M Á R I O

| | |
|--|-----|
| No limiar de 1960 | 491 |
| Transporte, como variável estratégica do crescimento económico, pelo Prof. Doutor J. FARIA LAPA | 493 |
| Programa de realizações da C. P. dentro do II Plano de Fomento | 495 |
| Projecção económica dos transportes | 499 |
| Boas Festas | 501 |
| «Gazeta dos Caminhos de Ferro» | 501 |
| O próximo horário dos grandes comboios internacionais . . . | 502 |
| Lume, pelo Major ADALBERTO DA CONCEIÇÃO F. PINTO | 505 |
| A vida portuguesa há 60 anos, por REBELO DE BETTENCOURT | 512 |
| Especulação para o arranjo duma Engenharia Social, pelo Dr. VIDAL DE CALDAS NOGUEIRA | 522 |
| A Ponte Maria Pia, no Porto, por CARLOS DE BRITO LEAL | 527 |
| Os nossos mortos | 537 |
| Imprensa técnica | 537 |
| A Sociedade «Euroconseils» | 537 |
| Linhas Estrangeiras | 538 |
| Ecos & Comentários | 539 |
| A União Internacional dos Caminhos de Ferro (U. I. C.) . . . | 540 |
| Movimento turístico em Espanha no ano 1958 | 540 |
| Amigos de Olivença | 540 |

No limiar de 1960

OS 365 dias de 1959 transcorreram vertiginosamente. Transportamos hoje as portas do novo Ano de 1960.

André Maurois, num artigo para o «Diário de Notícias», intitulado «Antevésperas de 1960», fez ponderosas e saborosas considerações acerca do ano que passou. Com a devida vénia, vamos reproduzir desse artigo os seguintes períodos:

«1959 vai findar. Foi um ano melhor do que se julgava. Para a saúde, como para o vinho, o ano que está em vésperas de terminar ficará famoso. Talvez tenha sido o melhor deste século. O ano político, em si, também teve um certo esplendor. Se não acabou com a guerra fria, adoçou-lhe, em muito, os rigores. Em vez de se desafiar à distância, os que dão cartas no jogo mundial aproximaram-se e falaram uns com os outros.

«Falar e tornar a falar, mas nada mais fazer, diz o papagaio de Zazie. Mas de alguma coisa vale falar. Antes ouvir discursos, mesmo ociosos, de que foguetes intercontinentais de ogiva atômica. 1960 assinará, talvez, acordos que 1959 elaborou».

Linhas andadas, o eminente académico, a propósito do ressurgimento da França, faz este judicioso comentário:

«Há descontentes. Houve-os sempre. Ouvem-se críticas. As críticas são necessárias para alertar e alentar os que trabalham e governam».

Se procedermos a um sereno e imparcial balanço ao que se passou no nosso País, poderemos dizer também, como o eminente escritor francês, que, entre nós, houve, como sempre, descontentes; que se ouviram críticas, mais ou menos violentas, mas que, afinal, graças à Providência e aos homens de boa vontade, o ano que findou foi melhor do que se julgava e, até, do que se esperava. Nada pior que o pessimismo e o derrotismo. O que se impõe é encarar a vida com fé não apenas na Providência, mas também em nós próprios. *Foram sempre fortes* — afirmamo-lo neste mesmo lugar, no limiar de 1959 — *os homens que tiveram fé em si próprios e acreditaram na Vida e nos seus mais altos destinos. Viver a vida com altura e dignidade é esse o dever que a Consciência nos impõe.*

Se o ano de 1959 foi bom, se nesse ano, que findou ontem, muito se fez, o novo Ano, que hoje se inicia, verá resolvidos muitos dos problemas que tendo sido postos e estudados em anos transactos,

só agora, na altura própria, encontrarão as soluções mais convenientes. Tudo na vida tem a sua hora própria.

Se, com o I Plano de Fomento, se deu um grande passo em frente na vida nacional, com o segundo, que está sendo posto em prática, assistiremos a novas e surpreendentes realizações. Portugal é um país que se renova e actualiza. Em breve, os eternos descontentes perante os factos consumados acabarão por a si próprios se censurarem pelas dúvidas que os assaltaram e que eles, por pessimismo, haviam alimentado.

É preciso encarar com optimismo e confiança o Futuro. Quando, lá fora, os homens de boa-vontade procuram refazer um mundo melhor, não devemos nós, portugueses, dividir-nos por isto e por aquilo. Dividir é inutilizar forças. Só na união de todos é que seremos fortes. As nações são como as famílias.

O prestígio de Portugal é enorme. Até aqueles mesmos que não nos conheciam e não mostravam, até, o mínimo interesse por nos conhecer, já vêm até nós, procuram o País não apenas como zona de paz mas, sobretudo, como excepcional zona de turismo. Com efeito, contam-se por algumas centenas de milhar os turistas que nos visitam actualmente e o número engrossará muito mais neste ano de 1960 não só devido à propaganda dos nossos valores e atracções que está a intensificar-se, mas também ao facto da existência de alguns hotéis modernos, tão bons como os que mais fama gozam noutros países.

Lisboa cresce e alinda-se, e o Porto não lhe fica atrás. É preciso, pois, que as cidades e as vilas mais características do norte imitem o que se está operando em Lisboa e na capital do norte.

1960 será um ano melhor que o ano de 1959. Novas possibilidades se apresentam perante os homens de iniciativa. A esses homens de acção, ninguém tem o direito de os perturbar no seu trabalho, antes impõe-se a todos nós o dever de os apoiar com o nosso aplauso ou com a nossa crítica, se ela for sincera, honesta e construtiva.

Portugal progride a olhos vistos. Só os eternos descontentes é que não têm olhos para se convencerem desse progresso.

A electrificação dos nossos caminhos de ferro passou a ser uma realidade e uma conquista. Dentro de pouco, Lisboa estará mais perto do Porto. É uma obra gigantesca, essa. E essa obra é um índice das nossas condições e possibilidades económicas. Se fôssemos um País pobre, não poderíamos levar a cabo tão valiosa obra. 1960 abriu-nos de par em par as suas portas de oiro.

Aos nossos prezados e distintos colaboradores, aos nossos assinantes, anunciantes e amigos os nossos veementes votos de um novo Ano muito feliz.

Transporte, como variável estratégica do crescimento económico

Pelo Prof. DOUTOR J. FARIA LAPA

UM dos formulários da política económica, com vista ao crescimento económico, é a formação de capital fixo, através da qual se substituem funções de produção por novas funções susceptíveis de conceder mais altas produtividades. Estas mais altas produtividades podem concretizar-se tão somente por espectaculares aumentos físicos do produto — e confinarem-se assim aos estreitos limites da técnica. À Economia, e portanto à política do crescimento económico, interessam essas mais altas produtividades mas expressas em termos de valor, medido pelo poder aquisitivo das unidades de consumo. Por outras palavras: o incremento da produtividade técnica do capital (ou a própria produtividade técnica do capital, se as novas funções de produção exprimem a substituição do factor trabalho, pelo factor capital) só se realizará em termos económicos na medida em que for dilatada a magnitude do mercado. Ora a dilatação da magnitude do mercado através do crescimento económico só poderá atingir-se se o processo deste crescimento for dotado de equilíbrio, isto é, se a incidência da formação de capital atingir sincronicamente numerosos sectores de sistema económico e, em cada um destes, com o grau de intensidade que for ditado pelas preferências das unidades de consumo. Desta sorte se facultarão as condições propícias à criação de um jogo recí-

proco de formação de economias externas inter-sectoriais, que vão assegurar o poder aquisitivo suficiente para absorver os acréscimos sucessivos do produto; que vão, numa palavra, promover a ampliação da magnitude do mercado.

São as actividades infra-estruturais aquelas que assumem, neste particular, carácter mais representativo, pela profundidade das implicações com outros sectores e pelo elevado número de sectores atingidos por essas implicações. O sector da energia e o sector do transporte estão neste caso.

Um sistema de transportes, em face da comunidade que serve, desempenha a função de criador de utilidades diferenciais e rara é a actividade produtiva que possa conservar-se estranha a esse desempenho. A produção dos transportes dirige-se substancialmente a quase todos os outros sectores produtivos, inserindo-se em duas fases dos respectivos processos: reunião dos factores produtivos e distribuição dos produtos. É esta circunstância que confere aos transportes o seu alto potencial como criador de economias externas e por isso lhes concede valor de importante variável estratégica no processo do crescimento económico. Por outro lado, o sistema de transporte ao serviço de uma comunidade concorre para a consolidação e homogeneização da unidade económica dessa mesma

comunidade — e não há actividade produtiva alguma que não beneficie dessa consolidação e homogeneização.

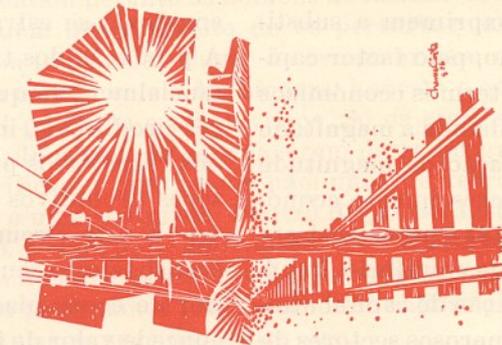
Esta caracterização explica a atenção e o desvelo consagrados, em todo o mundo, pelos poderes públicos ao sector dos transportes, atenção e desvelo reforçados pelo fraco poder atractivo que o mesmo sector apresenta aos capitais privados.

De facto, por ser a produção do transporte quase exclusivamente dirigida a outros sectores produtivos, resulta limitada a produtividade do capital ou, por outros termos, resulta ser elevada a razão capital produto; isto não desperta, evidentemente, o interesse dos capitais privados.

Sucede ainda que os investimentos, no sector de transportes, se caracterizam, em geral, por alta concentração unitária. As formas técnicas do capital são quase sempre fortemente descontínuas, pelo que as adições ao capital fixo se materializam por

grandes unidades. Deste modo, tais adições concedem acentuados surtos da capacidade produtiva que resulta durante algum tempo em parte inaproveitada, por carência de homologia dos surtos da procura. Mais uma razão a concorrer para o elevado valor do coeficiente capital/produto, pelo menos temporariamente, e a sublinhar a indiferença dos capitais privados perante os referidos investimentos.

Atendendo, porém, aos efeitos que em numerosos sectores vão ser gerados pelos investimentos no sector dos transportes e ao potencial indutivo de tais efeitos no crescimento económico e no equilíbrio do respectivo processo, os poderes públicos assumem a função supletiva de ocorrer onde a iniciativa privada se mostra menos interessada ou mais relutante. Desta forma asseguram o valor do transporte, como variável estratégica do crescimento económico.



Programa de realizações da C. P. dentro do II Plano de Fomento

O dr. Mário de Figueiredo, presidente do Conselho de Administração, falou à Imprensa

A 19 de Dezembro de 1859 foi assinada a escritura da Constituição da Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses. Para comemorar tal acontecimento, foi celebrada, por Moñsenhor Moreira das Neves, na igreja do Sacramento, uma missa por alma de todos os colaboradores da C. P., falecidos durante este século, à qual assistiram muitos ferroviários, os srs. Professor Mário de Figueiredo, presidente do con-

redo, os srs. engenheiro Mario Costa, administrador-delegado; dr. Malheiro Reimão, general Frederico Vilar, engenheiro Costa Macedo, administradores; engenheiro Branco Cabral, secretário-geral da administração, engenheiros R. de Espregueira Mendes e Nuno de Brion, respectivamente, director e subdirector da C. P., dr. Élio Cardoso, do Boletim do Pessoal da Companhia, Bruges de Oliveira, chefe da secretaria-geral, etc., etc.



O sr. Prof. Doutor Mário de Figueiredo fazendo a leitura do seu discurso

selho de administração, engenheiro Mário Costa, administrador-delegado, dr. Bustorff Silva, presidente da assembleia-geral, engenheiro Vitor Santos, presidente do conselho fiscal, engenheiro Branco Cabral, secretário-geral, engenheiro R. de Espregueira Mendes, director-geral. Assistiram ainda à cerimónia outros funcionários superiores.

Às 11 horas, reuniu na sala da administração da C. P. a Imprensa para ouvir o presidente do conselho de administração, que começou por cumprimentar a Imprensa e agradecer o favor de ter vindo à reunião. Estavam presentes além do sr. Prof. Mário de Figuei-

o sr. presidente do conselho de administração leu o seguinte:

«Decorre um século sobre a escritura da constituição da Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses e dos actos complementares que possibilitaram a sua entrada em actividade. Após o fracasso das Empresas que anteriormente se organizaram, constituiu-se aquela Companhia para dotar o nosso País com uma rede ferroviária. Foi ela que realizou a construção das linhas principais existentes entre o Tejo e o Douro. Depois de 1910, com o nome actual de Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses,

continuou a exploração dessas linhas; a partir de 1927, incumbiu-se das redes do Minho e Douro e Sul e Sueste; e desde 1947 explora a totalidade da rede nacional, com excepção da linha de Cascais.

Não se vai fazer a história da sua actividade. Se é grato afirmar a consciência de que ela se desenvolveu ao serviço da Nação e tem sido um elemento valioso do seu progresso, é triste rememorar as dificuldades em que sempre se viu (sobretudo dificuldades financeiras) de cumprir a missão que se propusera. Nunca foi possível, pode dizer-se, atribuir qualquer remuneração ao capital accionista e teve de sofrer-se o controle do capital estrangeiro até se chegar à nacionalização deste capital. A falta de meios originou atrasos de conservação e de adaptação de que, ainda hoje, estamos a padecer, sem que se saiba quando chegará o momento da recuperação completa. Como é o caso da generalidade dos caminhos de ferro em todo o mundo, vivemos em regime de grave desequilíbrio económico. É certo que o Governo tem procurado ajudar-nos; é certo que, com essas ajudas substanciais, se tem melhorado o serviço e oferecido mais comodidades ao público. Reconhece-se, porém, que ainda se está longe de atingir a meta para que apontamos.

Não rememoremos a história triste da vida da Companhia. Rememoremos o esforço de todos que a serviram, nesta passagem de um século sobre a sua constituição. De todos: dos grandes e dos pequenos, dos dirigentes e dos dirigidos.

Tenhamos uma palavra de piedade para os que morreram e uma palavra de agradecimento para o seu esforço e para o trabalho daqueles que ainda servem a Companhia e lhe são devotados como continuadores de uma grande família.

Deixemos a história repousar e falemos do progresso: das realizações do I Plano de Fomento e das perspectivas do segundo.

Melhorias realizadas com o I Plano de Fomento

No I Plano de Fomento (sexénio 1953-58), com a esclarecida visão e alto patrocínio do Governo da Nação, foi já considerado, dentro do aspecto da melhoria das infra-estruturas económicas do País, um investimento deveras importante para a «revalorização» do caminho de ferro. Esse investimento, que se elevou a 660 mil contos, permitiu, como é do conhecimento geral, encetar a obra de electrificação das linhas da C. P., que, desde algumas décadas, vinha constituindo anseio de tantos:—Governantes, Empresa e Público.

Electrificaram-se assim os troços de linha de Lisboa a Sintra e de Lisboa a Entroncamento, onde foram postas a circular 15 locomotivas eléctricas de grande linha e 25 composições triplas eléctricas.

Tem-se a consciência de ter posto à disposição do Público um melhoramento de real valia. A possibil-

idade de rebocar comboios de maiores cargas, os maiores níveis de velocidade, a intensificação a um alto grau do número das circulações da linha de Sintra — o que em grande parte foi possível com a instalação simultânea do sistema de cantonamento automático — e a introdução de um conforto sem dúvida apreciável constituem, em termos gerais, a caracterização do serviço electrificado que pusemos em marcha antes do final do I Plano de Fomento e cuja aceitação pelo Público está bem patente com o aumento por assim dizer espectacular do tráfego da linha de Sintra. Basta citar-se que de um nível de cerca de 10 milhões de passageiros em 1956 deve passar-se praticamente para cerca de 20 milhões no corrente ano, ou seja, para o dobro. E de tal forma esse incremento excedeu as expectativas que não foi possível, com muito pesar nosso, melhorar na mesma medida o serviço de comboios do troço electrificado da linha do Norte (Lisboa-Entroncamento), em especial de comboios tranvias das ligações suburbanas Lisboa-Azambuja.

O II Plano de Fomento

Na vigência do II Plano de Fomento, que se desenvolverá no sexénio 1959-1964, continua a C. P. a contar, mais uma vez, com o decidido apoio do Governo, e, nestes termos, estão programadas novas e importantes beneficiações no serviço público de transportes por via férrea.

A verba global, neste momento prevista no Plano pelo Governo para investimento na rede ferroviária nacional, monta a 1.300.000 contos. Por conseguinte cerca do dobro da que o I Plano consignou, repartindo-se por um largo campo de aplicação, que inclui o prosseguimento da electrificação e da «dieselização», a aquisição de novo material circulante, a renovação da sinalização e das telecomunicações, a renovação e conservação da via e das pontes e o reapetrechamento oficial.

Porque a grande maioria dos estudos empreendidos já chegou a seu termo e se entrou deliberadamente na fase de execução, é-nos possível trazer já ao conhecimento público alguns pormenores, que julgamos de interesse, do aludido planeamento. E cremos que o momento para tal não poderia ser mais azado quando justamente se comemora o centenário da constituição da antiga Companhia Real.

Associam-se assim dois factos de natureza diferente mas para os quais existe afinal um factor comum: a realidade inegável de a via férrea de hoje, tal como há cem anos, continuar a desempenhar uma função de interesse vital para a Nação e que, por isso mesmo, é indispensável rejuvenescer e dotar de alguns meios que melhor a habilitem a bem cumprir a missão que dela se espera, em futuro relativamente próximo, ante o revigoramento económico do País.

Ordenar-se-ão as considerações que seguem para mais fácil percepção em duas partes: primeiramente

as melhorias programadas e, seguidamente, os trabalhos já em curso.

Melhorias programadas

Das melhorias programadas merece-nos sem dúvida a primeira referência a electrificação do troço da linha do Norte, Entroncamento-Porto e que, certamente, atingirá mesmo o centro ferroviário de Ermezinde. Com esta importante obra, em que se prevê no II Plano de Fomento um investimento de 800 mil contos, será possível fazer com que o mais volumoso caudal de tráfego da rede ferroviária nacional — ou seja, o que se desenvolve entre as duas mais importantes cidades do País e o que utiliza, no todo ou em parte, a mesma artéria mas de outras procedências ou para outros destinos — possa usufruir de todas as vantagens inerentes ao sistema electrificado e que bem ficaram patenteadas na 1.ª fase. A importância desta melhoria mais avulta se se tiver em conta que o tráfego desde já a beneficiar depois de cumprido o esquema Lisboa-Porto é computado em 50% do tráfego ferroviário total.

Sem falar no aspecto de material circulante (de que nos ocuparemos adiante) os trabalhos a realizar neste empreendimento incluirão:

- instalação da catenária ao longo de 240 km. de via dupla;
- construção de 3 subestações;
- sinalização eléctrica e telecomunicações; e
- melhoramentos em muitas estações do percurso, sobretudo o prolongamento de linhas e das respectivas plataformas requerido pelo aumento de extensão dos comboios, a rectificação de curvas existentes e a construção de novas linhas de resguardo.

Três trabalhos merecem, ainda, dada a sua natureza, referência especial.

Um é o da duplicação do troço da linha do Norte entre Fátima e Albergaria dos Doze, hoje, como se sabe, única que, no percurso Lisboa-Gaia, se encontra em via única. O facto contribuirá, como é obvio, para a facilitação da circulação de comboios na linha, onde tão sómente se manterá de futuro a restrição de não poder haver cruzamentos no túnel de Albergaria.

Outro é também uma duplicação da via entre Gaia e General Torres com a construção simultânea neste último local de uma estação que se crê irá prestar bom serviço à cidade do Porto.

O terceiro, finalmente, diz respeito à estação de Porto (Campanhã) a qual será devidamente alargada e melhorada por forma a funcionar como terminus dos comboios de longo curso das relações Lisboa-Porto. O alargamento que se projecta será facilitado pela deslocação para Contumil das Oficinas hoje existentes nesta estação.

O programa quanto a material circulante é sem

dúvida também, no seu conjunto, um dos mais importantes levados a cabo nestas últimas décadas.

Em síntese, pode dizer-se que estão previstas as seguintes aquisições:

- 20 locomotivas eléctricas de grande linha;
- 18 unidades triplas eléctricas análogas às que circulam nos arredores de Lisboa, número que é possível elevar a 21, com a ajuda de um impositivo de Eurofima;
- 3 carruagens-restaurantes, para serviço de restaurante e de «bar», dotadas das mais modernas instalações para o efeito, e 14 carruagens de 1.ª classe, de 9 compartimentos e com ar condicionado, destinando-se esta parte do material às ligações rápidas entre Lisboa e Porto e à melhoria do serviço internacional pelo «Sud-Express»; e
- 22 carruagens de longo curso, também de 1.ª classe, análogas às anteriores mas sem ar condicionado, o que muito virá a beneficiar o serviço de toda a rede.

Acrescenta-se ainda estar igualmente prevista a aquisição de automotoras e atrelados e locomotivas «diesel» de média e grande potência e bem assim o fabrico, nas próprias oficinas da C. P., de vagões de via larga e estreita.

No capítulo de sinalização e telecomunicações a parte não electrificada será também sensivelmente melhorada, nomeadamente a linha de Setúbal-Vendas Novas, o que se justifica por ser hoje das mais congestionadas no tráfego de mercadorias, visto constituir, por assim dizer, o grande canal de ligação do Alentejo e da Zona industrial do distrito de Setúbal, por um lado, com o Norte e centro do País por outro.

Além disso, as linhas de grande tráfego, principalmente nos aspectos de sinalização das passagens de nível, serão objecto de beneficiações adequadas.

As ligações fluviais Lisboa-Barreiro, onde já hoje se regista um tráfego anual superior a 3 milhões de passageiros, serão apreciavelmente melhoradas não só com a aquisição de dois barcos de lotação de mil passageiros cada um como ainda com a instalação de dois cais flutuantes do lado da estação do Barreiro. Será beneficiado assim um caudaloso tráfego suburbano e ainda o tráfego de longo curso e o de natureza turística de, e para, as províncias do Alentejo e Algarve e sul de Espanha.

Prosseguirá também com o Plano de Fomento em curso o reapetrechamento das oficinas cuja concentração está prevista no Barreiro, Entroncamento e Contumil.

No tocante à renovação da via e pontes não podemos deixar de declarar que, embora prevista uma parcela não despendida para tal efeito, ela se mostra insuficiente, dado que não foi possível ao Governo, de momento, conceder a fixação do montante dese-

jado. Mas tem-se esperanças de que, na vigência do Plano, seja ainda retomado o assunto pelas instâncias competentes por forma a possibilitar-se a execução do que julgamos indispensável até mesmo para que os investimentos antes referidos tenham o aproveitamento correspondente às possibilidades que oferecem.

Do mesmo modo, aspiramos a que, com o auxílio financeiro do Estado, possa também ser resolvido, na vigência deste Plano, um outro grande problema da linha do Norte — por assim dizer, o único grande problema, no futuro, desta linha, se esquecermos a obra que eliminaria a impossibilidade de cruzamentos no tunel de Albergaria — e que é o das sujeições a que a actual ponte do Porto obriga. Esperançadamente não deixaremos de aguardar que o Governo se debruce sobre problema de tão grande interesse para as relações do Norte com o Centro e Sul do País.

Trabalhos em curso

Muitos dos trabalhos antes anunciados já se iniciaram, embora estejamos a menos de um ano do começo da vigência do Plano. A tal respeito são de citar os seguintes:

- adjudicou-se à indústria nacional, embora com a indispensável colaboração da indústria estrangeira, a construção das 20 locomotivas eléctricas, 21 composições eléctricas triplas, 3 carruagens-restaurantes, 14 carruagens de ar condicionado, 22 carruagens de 1.^a classe, e, ainda, das 15 locomotivas diesel-eléctricas de média potência, estas últimas financiadas, em parte, através do Plano de Fomento e, em parte, através da «Eurofima». Esta adjudicação importou em mais de 400 mil contos. Já no próximo ano começará a Empresa construtora a fazer as primeiras entregas deste material, entregas que se intensificarão nos anos imediatos;
- foi adjudicada igualmente à indústria nacional a construção dos dois barcos referidos para as ligações fluviais do Tejo e bem assim dos dois cais flutuantes no Barreiro;
- está igualmente adjudicada a aparelhagem

para o Comando Centralizado da sinalização da linha de Setil-Vendas Novas, o qual, diga-se de passagem, será o primeiro do género em Portugal;

- estão sendo executados directamente pela C. P. os trabalhos de duplicação dos troços da linha do Norte Pátima-Albergaria dos Doze e Gaia-General Torres, bem como alguns dos melhoramentos previstos para as estações da linha do Norte;
- está decorrendo o concurso de fornecimento e montagem de material para as instalações fixas do troço a electrificar de Entroncamento-Porto, que abrange, como antes se disse, a catenária, as subestações, as telecomunicações e a sinalização, devendo as respectivas propostas ser abertas no dia 2 de Fevereiro próximo futuro.

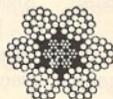
Palavras finais

A preparação dos estudos e dos necessários projectos com a devida antecedência por parte dos serviços técnicos da C. P. permitiu portanto, quase sem quebra de continuidade, a prossecução dos trabalhos de «revalorização» da via férrea em boa hora encetados em larga escala com o I Plano de Fomento e que serão grandemente ampliados, por seu turno, como se viu, com o II Plano.

Estamos em crer que os antecedentes são garantia segura de que podemos ter fé em que tudo será realizado segundo a programação considerada pelo Governo no importante diploma que publicou.

Assim, no que respeita à electrificação da linha do Norte, é-nos dado formular desde já a previsão de que, se tudo correr pelo melhor, será possível pôr em exploração o troço Lisboa-Coimbra no decorrer de 1962 e, finalmente, atingir o Porto em fins de 1963 ou princípios de 1964.

Ao evocarmos nesta data memorável a Companhia Real, sentimo-nos felizes por podermos anunciar através da Imprensa tais perspectivas, cónscios de que a materialização do esforço de tal magnitude será posta, como a de há um século, *ao serviço da Nação*.



Projeccção económica dos transportes

Pelo Dr. ROGÉRIO TORROAIS VALENTE

Os transportes são uma das actividades humanas que, conforme diz Alfred Marshall, estão mais estreitamente ligadas à pesquisa e à utilização das condições materiais do bem-estar.

Mais do que simples deslocação no espaço físico e mais do que uma simples anulação da distância, o transporte satisfaz necessidades ou cria acréscimo de utilidade.

Em linguagem económica poder-se-á dizer que os transportes criam uma «utilidade de lugar» [(*utility of place*, de Bonavia), pelo facto que permitem transportar a distância entre dois ou mais pontos entre os quais existe, para as mercadorias, uma certa diferença de utilidade marginal ou, tratando-se de passageiros, porque eles favorecem um serviço de consumo (procura final). Para desempenharem esta função os transportes devem remediar a «desutilidade» imposta pela distância (*desutility of distance*, do mesmo autor).

As empresas de transportes produzem por conseguinte serviços. Como diz Bonavia «o ponto essencial é que os serviços prestados pelos transportes constituem uma parte vital da corrente de utilidade que compreende o sistema económico» (1).

Por sua vez, o Prof. A. Milne acentua:

«The function of transport is to bridge the time and space gap separating producer and consumer either by the movement of the goods made by the producer (goods transport) or by the movement of the producer or consumer (passenger transport). The significance of the gap — the degree to which it provides an obstacle between the source of supply of a good or service and the demand for that good or service — depends on the availability and efficiency of transport services» (2).

Estes conceitos são já indicativos da importância dos transportes na economia. Mas o papel dos trans-

portes mais avulta se se meditar na sua acção relevante nas várias fases do crescimento económico.

Nas economias subdesenvolvidas, por exemplo, o processo produtivo, limitado inicialmente, a maior parte das vezes, à extracção de matérias primas e sua transformação, comercialização e distribuição, implica uma série de operações de transporte. É a fase das linhas de penetração, com vista, principalmente, ao comércio com o exterior (crescimento «para fora»).

Em fase mais avançada do crescimento económico (crescimento «para dentro») aperfeiçoa-se a noção de mercado nacional e densifica-se o sistema circulatório, requerendo-se um maior grau de investimentos a este destinado, por forma a dispor-se de uma verdadeira *rede de transportes*. De contrário, e ante a falta de adaptação do sistema de transportes às novas circunstâncias quantitativas e qualitativas geradas com o novo estágio de desenvolvimento, dar-se-iam «estrangulamentos» nocivos. Importa, por conseguinte, promover o desenvolvimento equilibrado do sistema de transportes com os diversos sectores económicos, mantendo assim tanto quanto possível a proximidade entre o nível da oferta e o da procura de transporte.

Um dos aspectos mais salientes da actuação dos transportes no crescimento económico está na sua decisiva contribuição para o alargamento do mercado, o qual vai afinal beneficiar em larga medida outros sectores produtivos. É isto, no fundo, uma consequência directa da criação de utilidades diferenciais a que inicialmente se fez referência.

Não é estranhável, portanto, que o coeficiente capital/produto, que mensura de certo modo a produtividade dos investimentos, se mostre mais alto para os transportes do que em relação aos outros sectores.

Assim, no caso português, recorrendo ao chamado coeficiente marginal de capital, o único que é possível entre nós estimar por ora, e definido pela razão do acréscimo de *stock* de capital num dado período, ou seja, o investimento, pelo acréscimo do produto gerado no período correspondente, foram obtidos os seguintes resultados para o período 1950-1958:

Transportes e comunicações 9,3; agricultura 7,1;

(1) — Cfr. *Economía de los Transportes*, tradução espanhola do Fundo de Cultura Económica, México, 1941.

(2) — Cf. *The Economics of Inland Transport*; Londres, 1955.

pesca 3,8; indústria extractiva 8,7; indústria transformadora 1,6; habitação 28; conjunto das actividades (com variações de existências) 5,2 (1).

Os transportes, compreendidos que estão nas infra-estruturas económicas do País, foram considerados nos Planos de Fomento. Assim, ao conjunto denominado no respectivo diploma por «Transportes e Comunicações» — no qual há afinal prevalência fortemente acentuada daquilo que nas classificações internacionais se considera contido no sector «transportes» (2) — coube 26,8 % no total dos investimentos previstos no I Plano. No II Plano de Fomento, em decurso (sexénio 1959-1964) esse mesmo conjunto representa 30,1 % do global dos investimentos programados, ou seja, como a seguir se verificará, superior a qualquer dos outros grandes conjuntos em que o Plano se desdobra:

INVESTIMENTOS DOS PLANOS DE FOMENTO (CONTINENTE)

| | I Plano (1953-58) | | II Plano (1959-64) | |
|--|--------------------|------|--------------------|------|
| | milhares de contos | % | milhares de contos | % |
| Agricultura, silvicultura e pecuária | 1 238 | 40,8 | 3 842 | 47,3 |
| Indústrias | 2.123 | 48,5 | 6 337 | 28,8 |
| Electricidade | 4.730 | 44,2 | 4.595 | 20,9 |
| Transportes e comunicações | 3.071 | 26,8 | 6 643 | 30,1 |
| Investigação e ensino técnico | 309 | 2,7 | 634 | 2,9 |
| TOTAL | 14 474 | 400 | 21.988 | 400 |

A notar igualmente que o panorama de investimentos de vários países, alguns de alto nível de desenvolvimento económico mostram elevada quota parte atribuída aos transportes, embora não se deixe de ter em conta que as dificuldades da última guerra se reflectem em certa medida no esforço do presente e que é ainda, em parte, de reconstituição.

Do estudo sobre a situação económica da Europa em 1956 elaborado pela Comissão Económica para a Europa extractam-se os seguintes números:

(3) — Analiticamente o coeficiente marginal de capital exprime-se por

$$\frac{\Delta C}{\Delta P} = \frac{I}{\Delta P}$$

Corresponde ao inverso da produtividade marginal.

(Cf. Relatório Final Preparatório do II Plano de Fomento I) Estudos Gerais; Presidência do Conselho, 1958).

(4) — Atribui-se de facto aqui ao termo comunicações, um conceito restritivo de «serviços prestados ao público pelo correio, telefone, telegrafo ou rádio...», consoante o critério da *Classificação Internacional Tipo, por Actividades, de todos os Ramos da Actividade Económica*, da O. N. U. e adoptada pelo Instituto Nacional de Estatística. Nos planos de Fomento vêm compreendidos nas «comunicações» sectores que aquela classificação inclui nos transportes (portos, aeroportos, etc.).

INVESTIMENTO BRUTO NOS TRANSPORTES INTERNOS E COMUNICAÇÕES (3)

| | Em % do produto nacional bruto | Em % do investimento total bruto |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Noruega | 4,4 | 44,6 |
| Suécia | 6,0 | 44,7 |
| Luxemburgo | 6,6 | 28,0 |
| Holanda | 5,1 | 22,6 |
| Finlândia | 5,2 | 20,6 |
| Jugoslávia | 4,7 | 14,2 |
| Dinamarca | 4,4 | 22,8 |
| Áustria | 5,1 | 22,0 |
| Bélgica | 4,8 | 28,8 |
| França | 4,5 | 26,6 |
| Itália | 3,9 | 19,5 |
| Reino Unido | 3,5 | 22,4 |
| Grécia | 1,2 | 9,0 |
| Checoslováquia | 4,7 | 20,0 |
| Bulgária | 3,4 | 18,0 |
| Polónia | 3,3 | 13,0 |
| U. R. S. S. | 2 a 2,5 | 12,0 |

Também a O. E. C. E. apresentou em publicação não muito distante uma resenha dos investimentos internos do conjunto dos seus países membros pelos principais sectores no período 1951-1955 acompanhada de uma estimativa para o período 1956-60, que a seguir indicamos (4).

MIL MILHÕES DE DÓLARES AOS PREÇOS DE 1955

| | 195 -55 | 1956-60 |
|--|---------|---------|
| Energia | 18,4 | 26,75 |
| Transportes (excepto estradas) | 21,8 | 30,55 |
| Indústrias manufatureiras | 40,5 | 52,7 |
| Agricultura | 14,7 | 16,9 |
| Serviços | 18,9 | 26,0 |
| Habitação | 44,3 | 54,6 |
| Administração pública, estradas e ensino | 16,6 | 25,0 |
| Total do investimento (incluindo stocks) | 187,8 | 244,5 |

Os transportes, como se vê, figuram ali também em posição destacada.

Enfim, acerca da projecção económica dos transportes não encontramos referência mais adequada, para finalizarmos, do que o seguinte passo do 2.º Relatório Geral do nível e importante organismo francês *Commission des Comptes des Transports de la Nation* (5), quando aborda o delicado problema da «organização óptima dos transportes da nação»:

(5) — Incluem a parte relativa a automóveis particulares. Esta circunstância não invalida todavia o elevado nível deste investimento.

(6) — V. 8ème. Rapport de l'O. E. C. E. — *L'Europe Aujourd'hui et en 1960* — Vol II, publicação de l'Organisation Européenne de Coopération Économique, Paris, 1957.

(7) — Paris, Junho de 1938.

BOAS FESTAS

Tiveram a gentileza de enviar-nos cumprimentos de Boas Festas e votos de Feliz Ano Novo, gentileza que agradecemos e retribuimos com os mesmos desejos, as entidades abaixo mencionadas:

Carlos Tomaz, António Godinho Bordalo, Carlos Purvis, Carlos Trindade, Cristolino Gonçalves, Dr. Ernesto Sanchez, Francisco Manhin Gonçalves, Carlos Empis, D. Francisco Xavier Echarri y Gamundi, António Neves, Dr. Élio A. Gonjal Cardoso, António A. da Silva, Abel Garcia Lisboa, Pedro Louceiro, Manuel de Oliveira, António Lopes Portelinha, Arnaldo L. Calabaça, Carlos Flores Carreira, Horácio Novais, Eng.º Armando Ferreira, Joaquim Nunes Bernardo, Marino Franco de Lemos, José S. F. L. Rego Figueira, José Vieira, capitão Manuel Pedroso Gonçalves, Jayme Machado Alves, Joaquim Maria Cabral, Eng.º Eduardo Ferrugento Gonçalves, Carlos Fernandes Ennes, Fausto Nunes Dias, Francisco da Silva Brás, J. Carlos S. Santos Pinto, Carlos A. Sourton Rei, Manuel Casqueiro Haderer, Cláudio Corrêa de Oliveira Guimarães, João A. Horta, José de Sá Pilão.

Chaves Caminha, General Timpermin, Francisco do Carmo Costa, Eng.º Roberto de Espregueira Mendes, Professor João Faria Lapa, J. Matos Seras, Francisco Velez Conchinhas, Eng.º Frederico

«La structure et la localisation géographique des moyens de transport mis à la disposition de la nation et le coût des services de transport réagissent sur le fonctionnement de l'ensemble de l'économie (et de chacun de ses éléments) et, par suite, finalement, sur la production nationale et le niveau de vie; en particulier, ils conditionnent la division interregionale du travail qui est vraisemblablement un signe de bonne gestion de l'ensemble de l'économie nationale. Il en résulte qu'on ne peut rechercher l'optimum de l'organisation des transports de la nation par seule référence aux transports eux-mêmes; ainsi le critère de réduction au minimum des changes de transports que supporte la nation ne peut être retenu parce qu'il tendrait à provoquer une répartition géographique irrationnelle des activités économiques.

L'importance des investissements (le quart des investissements de la nation), le caractère très durable de beaucoup d'entre eux (presque toute l'infrastructure et une partie du matériel) et l'influence, à long terme, mais très puissante, sur la localisation géographique des activités exigent que l'organisation des transports soit conçue dans une vue à long terme du développement de l'économie nationale.

En d'autres termes, les problèmes économiques des transports ne peuvent être résolus que dans le cadre du Plan; afin que soient prises en considération les actions réciproques avec le reste de l'économie dans une perspective suffisamment éloignée».

de Quadros Abragão, Restituto das Dores Marques, Tenente Jayme Anselmo A. Faria Afonso, Carlos Ribeiro, Manuel Martins d'Almeida, Alberto Bartissol, Capitão Diogo Martins de Lima, Dr. José de Paiva Boléo, Jorge Lemos de Figueiredo, José de Matos, Director de «Terras de Portugal»; Feira das Indústrias Portuguesas, Fernando Toscano Alves, Manuel de Carvalho, Humberto Leitão, Presidente da Comissão Municipal de Turismo de Aveiro; Coronel José P. Mendes Dias, Carlos Santos Cruz, António Martins Pimenta, Jorge Silva, Professor Orbelino Ferreira, Major Adalberto Ferreira Pinto, Luís dos Santos Bagorro, Sidónio Ferreira, Sebastião Saraiva, D. Alejandro Treijal del Villar, Carlos Lomelino Teves, Carlos Alberto Roque Santos, Carlos Martins, Francisco Lomelino Teves, D. Juan B. Cabrera.

Hotel Flórida, Benarus, Ld.ª, Direcção da Fundação Nacional para a Alegria no Trabalho, Worm da Costa, Viúva Macieira & Filhos, Adega Mesquita, Leacock Equipamento Industrial, Ld.ª, Educandas da Casa Mãe, Martins & Costa, Ld.ª, Pensão Lourenço, Curia; Ahlers, Lindley, Ld.ª, Manuel Reis Moraes, & Irmão, «Boletim da C. P.», Agência Universo, Litografia Sálles, Ld.ª, Centro Nacional Suíço de Turismo, Rovere, Ld.ª, Sociedade Técnica de Artes Gráficas, Ld.ª, Hotel Alentejo, Elvas; Ateneu Ferroviário, Sociedade Revendedora de Papéis, Ld.ª, Direcção dos Serviços dos Portos, Caminhos de Ferro e Transportes de Moçambique, Armeis, Moreno, Ld.ª; Carlos Neves, Sociedade de Artigos Gráficos, Ld.ª, Friedrich W. Schubeins, Piloto dos Santos, Ld.ª, Editora Arcádia, Chefe da Oficina Nacional Espanhola de Turismo; Baeta, Joalheiros; Junta de Turismo do Furdouro, Ovar; Conselho de Administração da Sociedade do Jardim Zoológico e de Aclimação em Portugal, Serviços Oficinas do Turismo Francês, «O Muxito», de Vale de Gatos; Agência da Nova Empresa Táxis Neta, Ch. Lorilleux, Soares & Antunes, Ld.ª, Meco, Limitada, António Moreira, Ld.ª, Direcção do Orfanato dos Ferroviários da C. P., Fotogravura Novarte, Luso Gráfica, Ld.ª, Monotype Portuguesa, Ld.ª, Comissão Central Administrativa da Liga dos Combatentes da Grande Guerra, A. Rodrigues, Ld.ª, S. Rosental, Casa Pereira da Conceição.

“Gazeta dos Caminhos de Ferro”

Transcrição

A revista «Transportes», órgão oficial do Instituto del Transporte e que se publica em Madrid, sob a direcção de Carlos Imedio Romeo, transcreveu, no número 70, correspondente ao último trimestre de 1959, o artigo que o nosso prezado colaborador sr. Guerra Maio publicou na «Gazeta dos Caminhos de Ferro», n.º 1723, do passado mês de Outubro, sobre O «Ibéria-Expresso».

Agradecemos a transcrição.

O próximo horário dos grandes comboios internacionais

Por GUERRA MAIO

ESTÃO já organizados os horários dos grandes comboios internacionais com notáveis melhorias e com reduções apreciáveis de percurso

O famoso «Simplon-Oriente-Express», que nos últimos anos andava com o horário de outrora, quer dizer para lá da fronteira italo-jugoeslava, marchando ainda comercialmente a 40 quilómetros à hora, vai, a partir de 29 de Maio próximo, fazer o percurso entre Paris e Belgrado em uma noite a menos; quer dizer, chegando a esta cidade às 23,h40 em vez de às 6,h02 do dia seguinte, e outro tanto em sentido inverso, beneficio que, como é natural, aproveitarão as relações da França com a Turquia e a Grécia.

O «Roma-Express», que até aqui era desdobrado para além da fronteira franco-italiana, indo as carruagens-camas, em comboio especial, com chegada a Roma às 14 horas, enquanto que as ordinárias de 1.^a e 2.^a classes só chegavam às 18,h34, passarão a chegar todas às 15,h15. Este comboio, além dos *Wagons-Lits* e das carruagens ordinárias, levará igualmente «couchettes» em todo o seu percurso.

As relações Paris-Viena e Paris-Bucarest pelo «Alberg-Oriente-Express» que, até aqui, tinha quatro mudanças de horários em cada ano, passando agora por Chaumont, têm horário permanente, partindo de Paris às 21,h55.

Um novo comboio será posto em circulação, com partida de Paris, às 19,h01 e chegando a Innsbruck às 9,h15, a Caire às 7,h48 e a Saint Moritz às 10,h43.

O comboio «Trans-Europ-Express» — o «Parsival» — será prolongado de Dusseldorf a Hamburgo e feito apenas com carruagens alemãs, é do mais recente modelo:

Partida de Paris às 7,h23, chegada a Dusseldorf, às 13 horas e a Hamburgo às 17,h12.

Em sentido inverso: Hamburgo, partida às 13,h50, Dusseldorf, 18 horas e Paris, chegada às 23,h35.

Para se avaliar a marcha do comboio «Parsival»

basta dizer que ele irá de Paris a Hamburgo (922 quilómetros) em 10 horas e 23 minutos.

As relações Paris-Londres também serão melhoradas, assim como as da Inglaterra com Basileia, Berne e Zurik.

No que respeita às relações da França com a península ibérica, poucas melhorias nos traz o futuro horário, ficando, ao que parece, para 1961 o que se esperava em 1960 e isso devido a não estarem completos os estudos feitos em França com as novas locomotivas eléctricas, com as quais se espera ganhar meia hora ao «Sud-Express» entre Hendaia e Paris, e por estarem ainda muito atrasados os trabalhos de renovação da via entre Medina e Irun, assim como a conclusão da via-dupla de Miranda do Ebro a Victoria, 33 quilómetros.

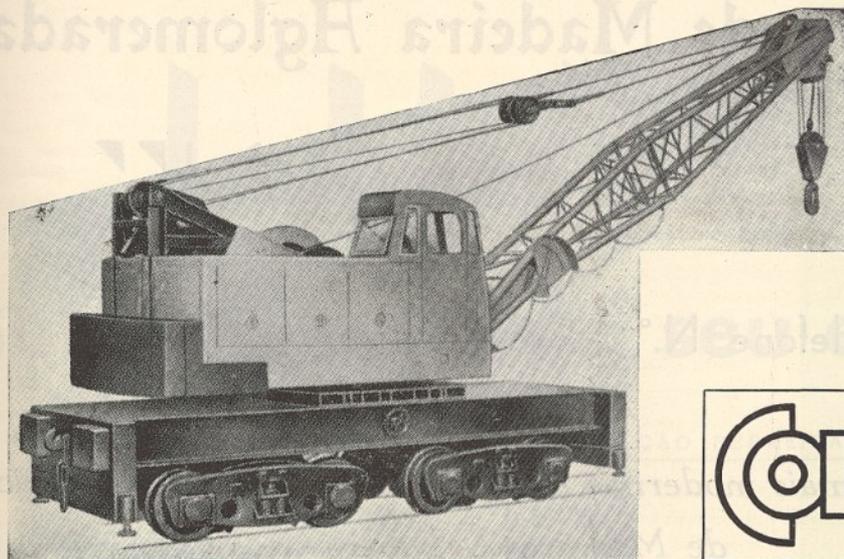
Todavia o «Sud-Express» ganhará, a partir de 29 de Maio, um quarto de hora de Fuentes de Oñoro a Medina del Campo, fazendo o percurso em 4 horas e 25 minutos em vez de 4,h40 e outro tanto em sentido inverso. No percurso de Irun a Medina há também um ganho de 15 minutos. Em tais condições a chegada deste comboio de luxo a Madrid será às 9,h30 em vez de 9,h45.

A partida do «Sud» de Lisboa será às 13,h30 em lugar de 13,h15 e a chegada às 16,h53 em vez de 17,h23.

Durante a hora de Inverno a partida e a chegada a Lisboa será uma hora antes.

O «Ibéria-Expresso» a que os franceses ligam a maior importância, circulará apenas de 15 de Julho a 3 de Outubro e com um horário sensivelmente igual ao dos anos anteriores.

Para que este comboio internacional possa ser útil e apreciado pelos passageiros de condição modesta — já em número elevado e com tendência para aumentar — é necessário que ele parta de Lisboa pelas 7 horas da manhã e que a chegada seja antes da meia-noite, fazendo-se assim o percurso Lisboa-Paris, numa noite e um dia. Lá chegaremos.



O NOME DE PESO PARA QUALQUER PESO

CAPACIDADES ATÉ 60 TON.

Motor de translação próprio — Rotação em circuito completo

Todos os movimentos independentes

GUEDES & ALMEIDA, LDA.

Rua João de Barros, 17

Telefs. 4375-3137

C. P. 2010

LUANDA

Rua de S. Nicolau, 71-4.

Telefs. 27845-25080

Telegr. GUEDAL

LISBOA

AUTOMÓVEIS E CAMIONS «MERCEDES BENZ»

EMPILHADORES «COVENTRY CLIMAX» — TRACTORES «MERCURY»

COMPRESSORES «BROOM & WADE»

fábrica de Madeira Aglomerada

"TABOPAN"

Telefone N.º 53 — AMARANTE

Uma das mais modernas instalações da Europa no fabrico de Madeira Aglomerada

Placas em qualquer espessura de 2 a 36 milímetros e nas medidas de 2,50×1,25
2,13×1,25 - 2,13×1,00 - 2,13×90 - 80 - 75 e 70 2,00×1,00

Madeira inigualável para todas as aplicações, PORTAS, LAMBRIS, TECTOS, MOBILIÁRIO, CONSTRUÇÃO CIVIL, NAVAL, fabrico de CARRUAGENS, BALCÕES E CÂMARAS FRIGORÍFICAS, CASAS PRÉ-FABRICADAS, etc.
e especialmente indicada para **CARRUAGENS DE CAMINHO DE FERRO**

A madeira «**TABOPAN**» foi considerada pelos famosos cientistas germânicos em Madeira Aglomerada, engenheiro H. F. Schewiertz, de Hamburgo e professor Wilhelm Klauditz, da Universidade Técnica de Brauchewieg, como a melhor que se tem produzido na Europa.

Agente distribuidor em Lisboa:

Alves de Sá & Companhia, L.^{da}

Rua das Janelas Verdes, 86

Telefones 666084 e 669422

Agente distribuidor no Porto:

Sociedade Comercial José Soares, L.^{da}

Rua Rodrigues Sampaio, 169-2.º

Telefone 20891

CURIOSIDADES**L U M E****Subsídios para o seu estudo**

Pelo MAJOR ADALBERTO DA CONCEIÇÃO FERREIRA PINTO

PEQUENO GLOSSÁRIO (s. p. v. térmico)

ACENDER — Pôr fogo a uma substância combustível.

ARDER — Estar em chama, consumir-se pelo fogo.

CHAMA — Porção de luz, ou auréola luminosa, que se eleva de matérias incendiadas.

COMBUSTÃO — Estado de um combustível que produz calor e luz.

FOGO — Desenvolvimento simultâneo de luz e calor produzidos pela combustão de certas substâncias. — (Descarga produzida por arma de fogo).

INCÊNDIO — Designação do fogo quando manifestado em imóveis e móveis.

INFLAMAÇÃO — Acto pelo qual uma substância combustível se põe em chama ou acende.

LUME — Porção limitada de fogo.

(c) — CALORIA ou PEQUENA CALORIA — Quantidade de calor absorvida por uma grama de água, para elevar a sua temperatura de 14,5 a 15,5 graus centígrados, à pressão normal.

(Kc) — QUILOCALORIA, ou GRANDE CALORIA — Quantidade de calor absorvido por um quilograma de água para elevar a sua temperatura de 14,5 a 15,5 graus centígrados, à pressão normal.

(C) — CALOR ESPECÍFICO ou CAPACIDADE CALORÍFICA ESPECÍFICA DE UM CORPO — É o número de quilocalorias que um quilograma de massa desse corpo absorve para elevar a sua temperatura de 1 grau.

* * *

Se passarmos, em análise, os elementos que o homem dispõe para lutar bêlicamente entre si, nos quais se incluem os modernos recursos biológicos, químicos e nucleares, de todos, o principal factor de destruição, afinal, o primitivo e principal objectivo, começa e acaba pelo lume, que produz o incêndio e que nos explosivos nucleares tem o expoente máximo.

O «Lume» foi a ambição primitiva do homem.

A custa do «Lume» o homem nutre-se utilizando-o para preparação dos alimentos, aquece-se nas estações invernosas, com o «Lume», outrora, defendeu-se dos animais que o assediavam.

O «Lume» é elemento de progresso. Foi o primeiro passo na indústria, o primeiro passo nas transmissões comunicações. É um sustentáculo da vida.

O «Lume» é ainda a ambição actual do homem, embora até certo ponto domável, é fonte de dois jactos, utilitário e destrutivo.

O «Lume» ainda no século passado não estava ao alcance de quem o queria. (!) Actualmente, pela facilidade da sua obtenção, e tantas são já as origens que o podem produzir, que a humanidade aflige-se do que chamamos, para abreviar ideias, «fontes involuntárias do calor», que até aparecem onde o atrito não é dominado. O calor que produz o lume que sustenta a combustão involuntária é sempre indesejável. O «Lume» involuntário é também produzido pela natureza; além do Sol, manifesta-se pelo raio, pelo vulcão, etc.

Assim, esta fonte involuntária aparece-nos gerada pelas circunstâncias criadas pelo Homem:

- a) no atrito, o inimigo das peças mecânicas, em contacto, sem lubrificação.
- b) na incária ou faltas de vigilância, que vão desde a ponta do cigarro aceso e descuidadamente abandonada, até ao efeito da electricidade estática fortuitamente produzida e transportada pelo individuo que introduzindo-se em locais onde possam existir

(!) — Foi nos meados do século passado que apareceu o primeiro palito fosfórico.

poeiras extremamente inflamáveis, o saltar de uma pequena fâsca, de uma maneira geral, bastará para eliminar as provas de origem da devastação que terá tido lugar.

- c) pela *maldade ou propósito de destruição*, nesta faceta, os *artifícios utilizados*, se não os consideramos imprevistos, é quase sempre inevitável que deixem de actuar, e assim provocam também o aparecimento do «Lume».

É do conhecimento de todos nós, que, para haver a fonte alimentadora do fogo e do incêndio e esta se mantenha, tem de haver a existência em contacto íntimo e simultâneo dos três seguintes elementos:

- *combustível*
- *comburente*
- *calor*

Quer dizer, sem a existência dos elementos citados, não há «Lume». Experiências, facilmente realizáveis, assim parecem demonstrar.

1.^a *Experiência*:— Porção de algodão embebido em álcool numa cápsula de porcelana. O álcool é inflamado e arde, *mais ou menos rapidamente consoante o acesso do ar* que é permitido chegar por intermédio de uma proveta devidamente manuseada. Esta experiência termina, fazendo extinguir o «Lume», inibindo-lhe o acesso de ar.

- *Combustível*:— álcool
- *Comburente*:— ar (oxigénio)
- *Calor*:— o fornecido pela inflamação e combustão do álcool.

Conclusão:— Sem *comburente* (o oxigénio do ar) não há lume.

2.^a *Experiência*:— Utilizamos uma proveta com gasoil:

1.^a *fase*— A aproximação de uma chama a tocar no combustível não se inflama. Repete-se a operação de molde a aquecer o gasoil, passado curto espaço de tempo, inflama-se. O *calor* desenvolvido pela combustão do gasoil aceso, é suficiente para manter o lume.

2.^a *fase*— Provoca-se o arrefecimento do gasoil em combustão por intermédio de um tubo de vidro, em que um dos extremos é mergulhado no líquido, pelo outro extremo sopra-se cuidadosamente. *O ar assim injectado, é suficiente para arrefecimento do combustível*. Devido a esta circunstância a combustão extingue-se.

— *Combustível*: gasoil

— *Comburente*: ar (oxigénio)

— *Calor*:— Em primeira mão, é fornecido pela chama exterior, o restante calor necessário para manter o lume é fornecido pela combustão do líquido.

Conclusão:— É necessário *calor* para se manter o lume.

3.^a *Experiência*:— Pequena cápsula com álcool. Um palito fosfórico no qual se provoca a ignição e rapidamente se mergulha e retira do líquido.

Resultado:— O álcool inflama-se. Embora o palito fosfórico mantenha a chama do álcool da porção que lhe ficou aderente e se apaga com um sopro, verifica-se que a massa fosfórica, não se combusta completamente.

Esta experiência bem conduzida, pode ser repetida, pelo menos, mais uma vez, e ficar massa fosfórica suficiente, para finalmente se inflamar o mesmo palito.

Comprova-se desta forma que o *combustível* desta experiência apesar de ter uma composição química de acção enérgica, também cessou o seu lume, seja em que condições for, logo que lhe faltou o ambiente (o contacto imediato com o *comburente*).

Estas experiências acabadas de citar, para um espírito curioso, podem provocar certas dúvidas, viu o «álcool», viu o «gasoil», arderam, e observa, porque o álcool acendeu imediatamente, se não lhe forneci previamente calor? Aqui, podem-nos informar que os combustíveis, nas mesmas condições de ambiente, tem, cada um, uma temperatura própria de inflamação, temperatura diferente para cada combustível.

Mas, acessoriamente, deve dizer-se mais:

Para haver «Lume», e por consequência haver combustão, temos de considerar que:

O «Lume» não é mais que uma consequência ou resultado de uma *reacção química*.

Para haver lugar uma reacção química, é necessário que os reagentes postos em presença tenham as suas *moléculas dissociadas* em iões, e exista determinada afinidade química entre os átomos postos em presença, para se dar a combinação. Para muitas substâncias, é necessário fornecer-lhe determinada energia inicial, para provocar o fenómeno pretendido.

O álcool emite constantemente vapores em ambiente de condições ordinárias, a energia fornecida por uma chama vulgar é suficiente para provocar a reacção exotérmica; para combinação continuada dos átomos que constituem os vapores do álcool com os do ar ambiente, a própria combustão, (reacção química), fornece a energia necessária. Não é a massa do álcool que arde, mas, sim, a sua superfície, é a parte exposta e que se vaporiza

contactando com o comburente, que se mantém a arder.

O gasoil em ambiente de condições ordinárias, a quantidade de vapores emitida é muito reduzida, por isso é necessário fornecer energia sob a forma de calor temperatura, para provocar uma emissão suficiente de vapor, condição imprescindível para ter início o lume, prelúdio da combustão.

Os combustíveis sólidos, por exemplo, a madeira, carvão e outros manterão o «fogo» enquanto as suas essências puderem ser destiladas, e são os vapores, produtos desta destilação, com as moléculas dissociadas, que depois estão em condições de o alimentarem. Por isso, necessariamente, para quase todos os comburentes, se não forem voláteis, no estado líquido pastoso e sólido, notoriamente nestes últimos, quando se não encontram pulverizados ou nebulizados (que afinal é uma forma fluidica), ou sob a forma de vapor ou gás, é necessário depender energia até os transportarem ao estado de poder haver reacção química, e, para que depois com as condições subsidiárias, possa haver aquilo que se designa «combustão».

Também, o espírito curioso perguntará, se se trata de incendiários de guerra em acção, porque se procura só removê-los para local onde menos estragos produzam e não tentamos torná-los inactivos com os meios de que dispomos, ou na impossibilidade de sua remoção, não se providenciará no sentido de evitar a progressão do lume por eles provocado?

Em virtude desta observação, e na intenção de explicar também o fenómeno da «combustão espontânea» e completar o nosso trabalho, é o momento de procurarmos estudar o «lume», sob o ponto de vista teórico, na forma mais simples, que nos foi possível.

Sabemos da Termodinâmica:

1.º Princípio: — Há equivalência entre o calor e o trabalho mecânico.

$1 \text{ Kc} = 427 \text{ Kgm}$ (equivalente mecânico do calor).

$\frac{1}{427} = A$, (equivalente mecânico do trabalho).

2.º Princípio: — Um corpo ou sistema de corpos, cujas partes se encontram todas à mesma temperatura, não podem produzir trabalho. — Dois corpos a temperatura diferente e em contacto o calor transmite-se do corpo de temperatura mais alta para o de temperatura menos elevada.

Também, da Física, sabemos que:

— A ENERGIA (toda a grandeza equivalente a um trabalho) NÃO PODE SER CRIADA, NEM DESTRUÍDA, OUTROSSIM TRANSFORMADA.

A energia W_L libertada por um sistema, é igual à diferença entre a energia total do mesmo

sistema W_1 no seu estado inicial, e a energia total do mesmo sistema W_2 , no seu estado final:

$$W_L = W_1 - W_2$$

— O TRABALHO MECÂNICO É, ANALITICAMENTE, O PRODUTO DA FORÇA PELO CAMINHO PERCORRIDO:

$$W_t = F(S_2 - S_1) \quad 1)$$

— O TRABALHO (ELÉCTRICO) OU ENERGIA ELÉCTRICA, É: $W_e = Q(V_2 - V_1)$ 2)

O TRABALHO TÉRMICO é dado por:

$T = \frac{dQ}{dS}$, em que S é a entropia. Para não nos prendermos com o significado desta grandeza, nada nos impede que por analogia com as duas expressões 1) e 2), escrevamos:

$$W_R = K(T_2 - T_1)$$

Mas, nesta expressão, para evitarmos a confusão que possa haver com a definição, de «energia química» (trabalho térmico), designamos o nosso W_R , por «energia reactiva, ou calórica», na qual, no 2.º membro, o 1.º factor (K) representa a quantidade de calor existente num sistema, e o 2.º factor a variação de temperatura sofrida pelo mesmo sistema.

— UTILIZANDO ANALOGIA SIMILAR, DEFINIREMOS, COMO «POTÊNCIA REACTIVA, OU CALÓRICA», POR:

$$P_R = \frac{W_R}{t} \text{ (expressão que, matematicamente,}$$

traduz uma velocidade, por ser «t», referido a uma unidade de tempo).

Também, nada nos impede que convençione-mos dar um nome às unidades de energia reactiva, admitamos a palavra «calórico».

Com um valor convencional de expressão

$$P_R = \frac{W_R}{t}$$

que nos dá a quantidade de «calóricos» desenvolvidos num segundo, para cada reacção exortérmica, poder-se-á fixar em conformidade com a tecnologia clássica, uma classificação prática ordenada, de fenómenos térmicos, como segue:

- a) *combustão lenta*: — O fenómeno térmico, onde se desenvolve, em ritmo lento, fraco calor, que *podendo* produzir manifestação luminosa, não há chama.
- b) *combustão viva*: — O fenómeno térmico, vivo e progressivo, capaz de produzir chama.
- c) *deflagração*: — O fenómeno térmico, em que o combustível arde progressiva e muito rapidamente.
- d) *explosão*: — O fenómeno térmico em que

se observa uma combustão viva quase instantânea em toda a massa do combustível com progressiva libertação violenta de gases.

- e) *detonação*: — O fenómeno térmico que tem lugar numa combustão viva instantânea em toda a massa do combustível com libertação imediata de gases, que provocam efeito brizante ou a transmissão instantânea de energia necessária para fazer actuar outros combustíveis.

Esta classificação tem só interesse especial sob aspecto pirotécnico ou balístico.

NOTA — A expressão $W_R = K(T_2 - T_1)$ é análoga à que dá a quantidade de calor absorvido por um sistema, $Q = C(t_2 - T_1)$, em que «C» é o valor do calor específico do sistema.

* * *

Voltando ao que afirmamos, «o lume não é mais que o efeito proveniente de uma reacção química exotérmica», podemos exprimir esta reacção como uma combinação de «A» mais «B» substâncias, que dão os produtos de reacção «S», com libertação de energia « W_R ». (1).

Se considerarmos, que nos interessa o W_R , por unidade de tempo, podemos escrever:

$$A + B = S + P_R$$

Vejamos que partido podemos tirar das considerações anteriores.

Sabemos que o vapor de água, em presença de determinada energia reactiva onde se manifeste conveniente temperatura, decompõe-se, quer dizer, os elementos oxigénio e hidrogénio componentes da água dissociam-se.

Um destes elementos é «comburente», o outro é «combustível».

Como a temperatura de inflamação do hidrogénio é cerca de 585°, para haver separação efectiva dos elementos considerados (O e H, resultantes da decomposição do vapor de água), terá de haver, durante a dissociação da água, a fixação de um deles, circunstância que se pode dar com o oxigénio (em reacção exotérmica imediata), e nos deixa disponível o hidrogénio para uma combustão.

Se provocarmos uma reacção química, em que P_R é suficiente para produzirmos as condições da decomposição da água (na qual se verifica uma temperatura superior à necessária para acender o hidrogénio), parece que deve haver lume.

Calculemos, (em valor aproximado) o valor de

W_R , (1) para o caso que nos propomos, referente a 1 grama de água a 15°, e:

— admitindo para seu calor de formação. 3,8 c

— que o calor necessário para elevar esse grama de água à temperatura ambiente (15°), à temperatura da ebulição da mesma água, seja correspondente... 85,0 c

— que o calor de vaporização é, $(\frac{539}{1000})$ 0,5 c

— E, que o aumento de temperatura verificado é cerca de, (supondo 2000° a temperatura que arbitramos verificar-se na decomposição do vapor de água), $2000 - 100 = 1900°$

Obtemos, para valor da expressão W_R :

$W_R = (3,8 + 0,5) 1900 = 89,3 \times 1900 = 169,670$ mili-calóricos que será o valor de P_R se W_R for desenvolvida num segundo.

Como nos é possível obter substância que, em contacto com a água, produza uma potência reactiva superior ao valor há pouco determinado, façamos a experiência.

Para tal, dispomos de um cristalizador, cubramos o seu fundo com algodão para evitar contacto directo do vidro com a zona de reacção. Sobre este algodão, coloquemos um pedaço de mata-borrão que por cima terá outra pequena porção de algodão embebido em qualquer combustível.

Sobre o mata-borrão colocamos a substância que designamos por «Hidrópiro A», e sobre esta, vamos lançando gotas de água até se produzir o lume que esperamos.

O lume produziu-se ao mesmo tempo que arde o combustível adicionado.

* * *

Nova questão. Formulemos a seguinte pergunta: o fogo será compatível, em contacto com o gelo?

Aproveitemos o nosso raciocínio anterior:

Como a «água» está no estado sólido, a substância a utilizar terá que desenvolver uma potência reactiva cujo valor será o de há pouco calculado, mais a equivalente necessária para fusão do gelo e mais a correspondente elevação de temperatura de zero a quinze graus.

Isto é:

Dados:

| | |
|---|---------|
| Calor latente de fusão de gelo (lgr.) | 79,5 c |
| Calor de formação de água obtida | 3,8 c |
| Calor para elevar de 0 a 100° | 100,0 c |
| Calor de vaporização | 0,5 c |
| | 183,8 c |

(1) — Na expressão $W_R = K(\Delta t)$, aplicamos convencionalmente para «K» os calores absorvidos pelo sistema até ao último estado físico, e para Δt a variação de temperatura sofrida por esse sistema, desde a temperatura em que se verifica este último estado, até à temperatura a que tem lugar a dissociação molecular.

(1) — Isto é, $A + B = S + W_R$, no nosso caso «A» e «B» tomam os nomes de «combustível» e de «comburente», «S» «produtos de combustão» e « W_R » a «energia reactiva».

Número de graus, para elevar o sistema anterior de 100 a 2000 1900°

Aplicando a nossa forma convencional, teremos:

$$W_R = (8,5 + 100 + 0,5 \times 1900 = 183,8 \times 1900 = 339.420 \text{ mili-calóricos}).$$

Valor, superior ao determinado para o caso da água (à temperatura ambiente), como é evidente.

Comprovemos experimentalmente se podemos obter lume com gelo, e se o fogo é compatível com a presença desta massa sensorialmente fria.

Disposmos, como há momentos, dum cristalizador com a almofada de algodão embebido em combustível.

Disposmos na almofada de algodão alguns paralelepípedos de gelo.

Lancemos num destes pedaços de gelo a substância que designamos por «Hidrópiro B».

Vemos que rapidamente se produz o lume, que é comunicado ao combustível que se manterá em combustão viva ao mesmo tempo que o gelo se funde. Assim sucede, porque a energia reactiva desenvolvida é suficiente, para fornecer o calor absorvido pela massa fria em contacto, e o necessário para continuar o fogo.

Se nos perguntarem: Então este «Hidrópiro B» que utilizamos para arder no gelo, na água produz o mesmo efeito?

Sim, mas a sua obtenção é mais difícil que a do «Hidrópiro A».

* * *

Nos moldes em que nos propusemos encarar cada um dos elementos do «lume», a sua designação é relativa, vamos efectuar outra experiência.

Dizem-nos que o anidrido carbónico é um gás inerte e por isso não serve de comburente. É utilizado em extintores, conhecido com o nome de «neve carbónica»

No entanto, também o anidrido carbónico se dissocia, quando submetido a certa energia reactiva.

Se assim é, somos levados a pensar que este gás a partir da temperatura inerente a essa energia reactiva, o seu oxigénio será capaz de alimentar lume, e tudo se passará como sendo o próprio anidrido carbónico a fazer de comburente. Qual será o valor da energia reactiva para se observar este fenómeno?

Calor de formação de um grama de anidrido carbónico, 2,5 c: número de graus para elevar o sistema gasoso considerado, da temperatura ambiente a 2000° (valor arbitrado em que se observará a verificação do fenómeno da dissociação), 2000 — 15 = 1985°

Será:

$$W_R = 2,5 \times 1985 = 4987,5 \text{ mili-calóricos}$$

que será o valor de P_R , se esta W_R for desenvolvida num segundo.

A substância a empregar para verificarmos o que pretendemos, tem evidentemente de possuir uma P_R bastante elevada para se obter uma reacção exotérmica cujo resultado nos dê um fenómeno térmico bem visível, e que possa ser classificado como «combustão viva»

Utilizemos um fragmento de metal que designamos por «Argencalcum». Os metais não são propriamente combustíveis. De facto, chegamos a chama de um fósforo ou uma fonte de calor vulgar (chama de lamparina de álcool, gás, etc.) a este pedaço de metal, e este não combusta. Quer dizer, na nossa linguagem convencional estas fontes de calor não possuem a potência reactiva necessária para provocar a combustão viva deste metal no meio ambiente (1). Há, digamos, que fornecer energia para fundi-lo, idem para transformá-lo em vapor e depois ainda fornecer a energia com a temperatura de inflamação deste vapor metálico.

Admitindo como invariável o calor específico do «Argencalcum», de 0,25 c, em todos os seus estados físicos, teremos:

- calor necessário para elevar de 15 a 650° (temperatura de fusão do argencalcum), $0,25 \times 635$ 139,0 c
- calor latente de fusão 47,0 c
- calor absorvido desde a fusão à ebulição $(1120 - 15) \times 0,25$ 117,5 c
- 303,5
- número de graus que vão de 1120 à temperatura de inflamação . . (p. e.) 1000°

(1) A transmissão da energia reactiva necessária para provocar a combustão depende também da capacidade de recepção do combustível, quer dizer, depende da superfície que este apresente.

Se o «argencalcum» apresentar uma superfície mínima, contactada com as fontes de calor citadas, é possível, passado certo tempo, que um ponto dessa superfície fique em ignição, p-elúdio para o início da combustão viva do mesmo metal.

Parece, pois, que o começo de uma combustão além de ser dependente do P_R disponível, também é função do valor da porção do elemento alvo, e, daí, considerarmos uma nova expressão que designaremos por «concentração reactiva ou calórica», com o valor de:

$$d_K = \frac{W_R}{S \cdot e}$$

S — Superfície (em contacto com a chama) do metal.
e — espessura do mesmo metal.

Será necessário uma $W_R = 303,5 \times 100 = 30350$ mili-calóricos para se provocar o fenómeno pretendido.

A potência reactiva desenvolvida na formação do óxido do argencalium (por combustão), é muito superior à desenvolvida na formação do anidrido carbónico (5925 c), pelo que o argencalium deslocará o oxigénio do anidrido carbónico. Facto, de acordo com a química, que nos diz só poder haver deslocação de elementos de compostos químicos com o calor de formação mais baixo, para eles darem origem a compostos com o calor da formação mais elevado. (Calor de formação de 1 grama óxido de argencalium 6 c, idem, do anidrido carbónico 2,5 c).

Com o auxílio da chama do maçarico verificamos que o argencalium inflama-se e provoca uma combustão viva que se mantém no seio do anidrido carbónico.

* * *

Quando estabelecemos a expressão de energia reactiva observamos que «K» é um factor quantidade, quer dizer que o valor de W_R aumenta em proporção directa de «K».

Esta observação explica-nos, teóricamente, o fenómeno da combustão espontânea mormente originada por uma oxidação (reação exotérmica), fenómeno que se observa em várias substâncias em determinadas circunstâncias, o calor desenvolvido pela oxidação vai-se acumulando até atingir a potência reactiva que provoca o lume, embrião do fogo.

Como exemplo de uma combustão espontânea vamos terminar a nossa série de experiências, com a provocação de uma, em proporções reduzidas, da qual resultará «lume».

Em cima de um suporte que mantém uma grelha de amianto dispomos um pedaço de mata-borrão onde se coloca uma porção de algodão embebido em combustível volátil; no mata-borrão lançamos umas gotas de «Pirol». Passados alguns momentos, em virtude de uma oxidação rápida das substâncias próprias do líquido utilizado, verificamos que o calor desenvolvido vai-se acumulando e acaba por provocar o lume, que se pode transformar em fogo.

* * *

Como conclusão da série de experiências indicadas, e que parecem estar de acordo com o nosso ponto de vista teórico, julgamos ter matéria suficiente para afirmar que na «tetralogia do fogo» as designações, «combustíveis», «comburente»,

«produtos de combustão» e «energia reactiva», (calor-temperatura), são relativas. *Esta relatividade importa ter bem presente.*

Vimos que a água e gelo servem de agentes para o fogo, o anidrido carbónico de comburente, e há metais que se comportam como combustível com alto desenvolvimento de calor, etc.

As aparentes anomalias do comportamento da «tetralogia ou tetraedro do fogo» aparecem sempre nas combustões provocadas pelos incendiários de guerra e nos incêndios onde o fogo atinge elevadas e complexas energias reactivas com temperaturas traiçoeiras, não tão pouco vulgares, como se poderá supor.

O lançamento de água para uma combustão viva em que exista condições ideais para decomposição do vapor de água, dissociação do anidrido carbónico, inflamação de alguns metais, etc., além de tempo perdido será contraproducente, se não se pretender que a combustão existente seja mais acelerada e mais completa.

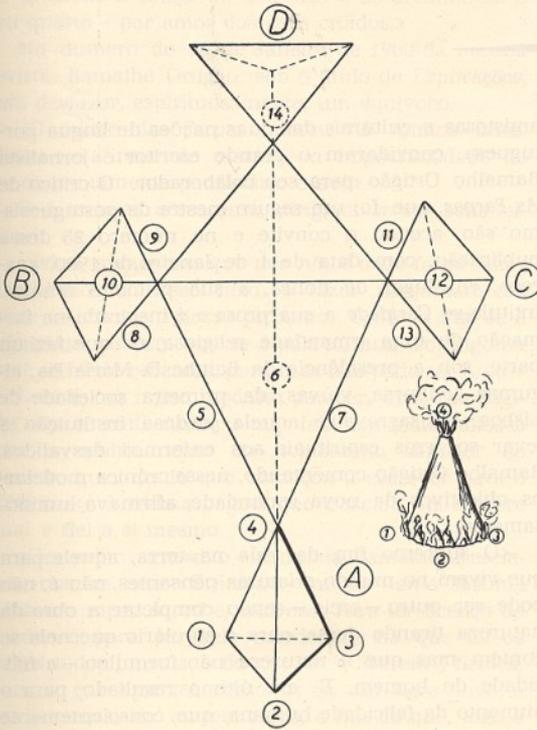
Até o arrastamento do ar provocado pelo lançamento de água em jacto contribui para a «carburação» de gases já formados, cuja inflamação vai acender outras substâncias mais afastadas, se não derem origem a explosões locais violentas principalmente em ambientes não totalmente abertos.

O estudo destas circunstâncias justificam a necessidade da existência de um campo de experiências e laboratório dotado dos meios necessários para uma boa aprendizagem técnica do agente combatente do fogo. Ao mesmo tempo a criação de um sistema de organização e planeamento, em todos os estabelecimentos importantes, oficinas, fábricas, em suma, em todo o organismo de utilidade pública. Organização e Planeamento onde esteja prevista e seja permanente e efectiva uma boa actuação de vigilância a fim de evitar e «cortar» os efeitos de acidente involuntário ou criminoso originários do lume que pode ser provocado da forma mais inesperada.

Sob o aspecto bélico, do que dissemos, adivinha-se que Nações que confiam no «gelo natural», para mascaramento das suas instalações, podem correr o risco da ineficácia desta protecção natural, assim como também podem ver-se a braços com o problema da extinção de incêndio em florestas, cuja defesa julguem estar bem entregues ao «general Inverno», etc..

Se todos que lidam com lume, ou vivam em locais onde o mesmo se possa manifestar, forem vigilantes e actuantes no seu domínio, sem exágero o confirmamos, podem evitar-se catástrofes e perdas inúteis de vidas.

**TETRAEDRO DO LUME
E A PIRÂMIDE DO FOGO**



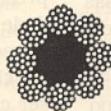
A — (1, 2, 3, 4), Tetraedro do lume, (1, 2, 3 o triângulo B, C, D — Novas fontes de lume ou fogo, se não for dissipado o calor, e evitado acesso de ar.

- 1.º — combustível
- 2.º — comburente
- 3.º — energia reactiva
- 4.º — produtos de combustão
- 5.º — óxido de carbono, anidrido carbónico, produtos pirolenhosos, vapor de água, ar e calor
- 6.º — óxidos metálicos e anidridos vários
- 7.º — óxido de carbono, anidrido carbónico, produtos pirolenhosos, vapor de água, ar e calor
- 8.º — óxido de carbono
- 9.º — anidrido carbónico, azote
- 10.º — metana
- 11.º — oxigénio
- 12.º — hidrogénio
- 13.º — metana
- 14.º — reacções imprevistas

8, 9, 10, 11, 12, 13 — consoante as diferentes proporções, dos produtos formados constituem os chamados «gás de ar» e «gás de água», «industrialmente utilizados quando obtidos por intermédio de geradores de gás».

— O exame do desenho apresentado sugere-nos que a «energia do fogo», cresce em progressão geométrica; progressão tanto mais «volumosa» quanto maior for o volume dos elementos que constituem a combustão, e quanto mais «acendermos» esta.

— Podemos materializar em pequena escala o «tetraedro do lume», tomando um «cartucho» cónico de papel espesso, e lançando lume na sua base. Podemos notar que, os produtos gasosos se libertam na parte superior e se inflamam e ardem aproximando-se-lhes uma pequena chama. Obtém-se melhor efeito adaptando no vértice do cartucho um pequeno tubo de vidro.



A vida portuguesa há 60 anos

Sumário: Como Ramalho Ortigão, que tinha o gosto de correr terras, entendia e definia a caridade. Primeira representação da peça *Meia-noite*, de D. João da Câmara. Centenário do nascimento de Castilho. El-Rei D. Carlos e D. Amélia visitam o cruzador com o nome do grande monarca. Falecimento do conde de Daupias. Desembarque de uma gloriosa expedição à África. Congresso Vinícola Nacional. Falecimento do actor Furtado Coelho. No dia 2 de Março desaparece do número dos vivos o conselheiro Serpa Pimentel, chefe do Partido Regenerador. A peça «Viriato Trágico», de Júlio Dantas sobe à cena, no «D. Amélia». Sobe ao poder, em Julho, o ministério presidido por Hintze Ribeiro. A 17 de Agosto morre em Paris o grande romancista Eça de Queirós. Uma crítica mordaz e injusta de Fialho d'Almeida. D. João da Câmara elogia um novo livro do grande poeta António Corrêa d'Oliveira. O Conselheiro Acácio, tipo de homem honrado. Inaugura-se no Porto, no dia 21 de Outubro, o monumento ao Infante D. Henrique. Falecimentos, em Dezembro, de Luciano Cordeiro, Secretário da Sociedade de Geografia, Pedro Inácio Lopes, construtor da «Ponte Maria Pia», e Visconde de Serpa Pinto, explorador científico da África portuguesa.

Reportagem de REBELO DE BETTENCOURT

AQUI estamos, de novo, a recordar coisas do passado. No limiar de 1960 e depois de apresentar aos leitores da «Gazeta» e das nossas modestas evocações, os nossos desejos veementes de um Novo Ano muito feliz, seja-nos permitido reviver, ao correr da pena, alguns acontecimentos de relevo do não muito remoto ano de 1900. Fazer jornalismo é fazer história. É um pouco de história viva que pretendemos trazer para estas páginas.

Recuemos, pois, sessenta anos. Estamos, prezados leitores, no mês de Janeiro de 1900, no começo, portanto, do século XX.

Augusto de Castilho, Jayme Victor e Lorjô Tavares, que haviam iniciado, em 1 de Fevereiro de 1899, a excelente revista *Brasil-Portugal*, publicação que contribuiu largamente para a política das relações

amistosas e culturais das duas nações de língua portuguesa, convidaram o grande escritor e jornalista Ramalho Ortigão para seu colaborador. O crítico de *As Farpas*, que foi um seguro mestre de portuguesismo, aceitou o convite e no número 23 dessa publicação, com data de 1 de Janeiro de 1900, aparece, em lugar de honra, a sua primeira crónica. Intitula-se *Caridade* a sua prosa e é inspirada na formação de uma irmandade religiosa, de que faziam parte, sob a presidência da Rainha D. Maria Pia, algumas senhoras, viúvas, da primeira sociedade de Lisboa. Consagrava-se aquela piedosa instituição a levar socorros espirituais aos enfermos desvalidos. Ramalho Ortigão comentando, nessa crónica modelar, os objectivos da nova irmandade, afirmava luminosamente:

«O supremo fim da vida na terra, aquele para que vivem no mundo criaturas pensantes, não é, não pode ser outro — creio — senão completar a obra da natureza tirando dessa obra o corolário que nela se contém, mas que a natureza não formulou — a felicidade do homem. É, em último resultado, para o aumento da felicidade humana, que, conscientemente ou inconscientemente, todos nós trabalhamos nesta vida. É para a mais larga expansão e para o maior aperfeiçoamento dessa felicidade que existem as religiões, que existe a filosofia, que existe a ciência, que existem as artes.»

O grande jornalista — tão grande pelo estilo perfeito e pelas ideias generosas que inspiraram toda a sua obra, define assim, linhas mais abaixo, o que é a caridade. Oiçamos pois, mais uma vez, Ramalho Ortigão:

«O que é a obra de caridade senão o serviço prestado *amorosamente* ao nosso próximo? A caridade é o trabalho, qualquer que seja o trabalho, aureolado pelo amor.

«É claro — continua o escritor — que todos podem ser caridosos desde que unjam de simples indulgência, de pura bondade; os actos que praticam, naturalmente, sem espírito de seita, sem partidismo religioso, porque toda a seita é facciosa, e todo o partidismo é agressivo, ainda que com beatitude. A caridade é virtualmente inerente a todo o homem bom, cristão ou budista, deísta, politeísta ou ateu. Aqueles mesmos que não possuem bens próprios, nem têm a livre iniciativa dos seus actos, podem ainda ser caritativos poupando ou adoptando o trabalho dos outros. Por isso o grande John Ruskin, considerando que, para fazer o bem e agradar ao Céu, basta, como as jovens

atenienses, nas procissões da sua deusa tutelar, levar os cestos das oferendas, prescreve às pequenas *ladies* da sua pátria o dever social de fazerem a sua cama, de lavarem a louça do seu uso e de arrumarem o seu quarto — por amor dos seus criados.»

No número de 16 de Janeiro de 1900 da mesma revista, Ramalho Ortigão, sob o título de *Explicações*, vem desfazer, espiritualmente, um equívoco.

«O crítico das *Farpas* faleceu há muitos anos. Matou-o — afirma ele mesmo — a impossibilidade de ser conjuntamente panfletário e avô».

E o escritor acrescenta, dirigindo-se aos seus leitores:

«Sabai, mancebos, que nos não é dado fazer saltar nos joelhos o nosso neto, e fazer conjuntamente saltar no arame o nosso próximo. Ou bem que se é pela troça, ou bem que se é pela ternura. Por alguma parte se há-de rebentar, porque se não pode ser tudo!»

Esta é, no nosso modesto parecer, uma das páginas não só mais curiosas mas também mais valiosas para o conhecimento do nobilíssimo carácter do escritor, que, desde que começou a escrever para o público até à última página que tracejou, foi sempre igual e fiel a si mesmo.

«Um velho agressivo — continua Ramalho a esclarecer-nos na sua «Crónica» — faz-me tanta lástima como um rapaz servil e medroso. Para ter licença de morder e para ser belo mordendo, há que ter os dentes todos [menos o do siso, se quiserem!] firmes, brancos e reluzentes como os de um tigre novo, e maxilas rijas, de mascar ferro, a fim de que, logo à primeira dentada, ainda que num simples pêssego maduro, se fique sabendo bem que é assim que se morde. Uma pena que investe tem de deixar ver na linha escrita, pelo rasgo do estilo, pelo impulso da frase, pela vibração dos vocábulos, que a rege um punho sólido e ágil, de atleta e de paladino. Ora eu, ao presente, não presto para morder nem para esgrimir.»

Logo a seguir, o amigo apaixonado da sua terra — ficara-lhe no espírito e no sangue a lição nacionalista de Garrett — afirma:

«Quero crer que nasci para homem de forças, para Hércules de feira, e para almocreve. Tenho ainda predilecções de almocreve. Gosto de correr terras, de palmilhar estradas, de parar nos alpendres dos ferradores ouvindo retinir o martelo no banco de pinchar, de pernoitar nas estalagens escutando histórias à lareira, de atravessar os campos e de subir os montes, de chiar das noras, ao zoar dos moinhos, ao marulhar das regas, ao cheiro dos musgos, das estevas ou das giestas, no tempo das ceifas, no tempo das debulhas, no tempo das vindimas, no tempo da monda, da lavra e da sementeira, em todos os tempos, enfim, em que o homem renova o seu doce enlace com a terra benigna, em cujo seio tem de dormir para sempre.»

Esta prosa, escrita há sessenta anos por um dos

maiores jornalistas portugueses de todos os tempos, parece ainda vibrar com o calor que lhe comunicou a pena que a traçou. Homem de carácter firme, deixou uma vasta obra literária, em cuja leitura algumas gerações portuguesas têm aprendido a amar melhor, com mais sentida consciência dos seus deveres, a nossa pátria.

Em 1900, os teatros de Lisboa tinham um grande público, grandes peças e grandes artistas. Os cartazes do mês de Janeiro desse ano oferecem-nos este aliante panorama:

Ópera em S. Carlos, com uma companhia italiana; no D. Maria II, o *Frei Luis de Sousa*, de Garrett, a que se seguiu a peça *Mercadet*, de Balzac, traduzida por Salvador Marques, e com Augusto de Melo, Laura Cruz, Carlos Santos, Joaquim Costa e Fernando Maia nos principais papéis; no dia 5, no D. Amélia, a primeira representação do original, em 3 actos, de D. João da Câmara, *Meia-Noite*, com Eduardo Brasão, Augusto Rosa, Henrique Alves, Rosa Damasceno e Amélia Pereira; no dia 12, no mesmo teatro, récita de Augusto Rosa, com a reposição da peça *A Estrangeira*, de Dumas, Filho, a que se seguiu, com a reposição da peça *Alcácer-Kibir*, de D. João da Câmara, a récita de Eduardo Brasão.

No Trindade, depois das representações do *Relógio Mágico*, subiu à cena a comédia *Três mulheres para um marido*, traduzida por Gervásio Lobato, com Afonso Taveira, Santinhos e Amélia Barros nos principais papéis. No Ginásio, a comédia francesa *O Salta Pocinhas*, com Telmo Larcher, Cardoso e outros; no Príncipe Real, onde actuava o actor Ernesto do Vale, a peça *O Sineiro de S. Paulo*, no Teatro da Rua dos Condes, a comédia-opereta *O Poeta de Xabregas*, de Eduardo Schalwalbach, com José do Vale no protagonista e Mercedes Blasco num papel de relevo; no Avenida ensaia-se uma opereta — *A Viagem de Suzette*, com Pepa e Alfredo de Carvalho nos principais papéis.

No dia 26 deste mês de Janeiro celebra-se o centenário do nascimento de António Feliciano de Castilho, que foi poeta, prosador e tradutor admirável de Molière e de Goethe, e a quem, muito mais tarde, Manuel Teixeira Gomes, numa das suas mais belas páginas, havia de dar a classificação de o maior produtor português de todos os tempos.

D. João da Câmara, autor dessa obra-prima que é a peça *Os Velhos*, tão portuguesa e tão poética, escrevendo, no centenário de Castilho, acerca das suas traduções do teatro de Molière, afirmou:

«Entre nós foi o *Médico à força* a comédia de Molière que maior fama alcançou, única que ainda se conserva em cena, sempre atraindo concorrência. Diz-se agora que brevemente veremos no teatro de D. Maria, *O Avaro*, devendo o protagonista ser

desempenhado por Ferreira da Silva. A escolha da peça honra o teatro.

«Mas em nenhuma dessas obras-primas — foi Castilho tão feliz como na versão do *Médico à força*, comédia portuguesa de lei, desde o título, um verdadeiro achado, inspiração que só desce sobre quem, como o grande mestre, conheça a fundo todos os segredos da língua em que escreva».

No desempenho do *Médico à força* distinguiu-se o actor Taborda.

Eis, em resumo, o que D. João da Câmara, pensava desse grande actor e da sua maravilhosa interpretação:

«Uma das glórias de Taborda é ter sido excelente colaborador de Molière e de Castilho. Não é pequena. Podem juntar-se os três nomes num só período. Tratando-se daquela peça, a glória cabe a todos três.»

No Teatro de D. Maria II a data do centenário de Castilho não é esquecida. Com efeito, na noite de 26 de Janeiro representou-se pela primeira vez, com a sala à cunha, uma comédia que Castilho adaptara à cena portuguesa: *Um anjinho na pele do Diabo*. O actor Augusto de Melo recitou os versos *Metamorfoses do macaco*.

António Feliciano de Castilho deixou três filhos: Júlio de Castilho, que herdou do pai o título de visconde, Augusto de Castilho e Eugénio de Castilho. Precisamente no dia 8 do próprio mês em que se

celebrava, no País, o centenário do grande escritor, faleceu o último dos seus filhos citados, que era o mais novo. Era também escritor e poeta. Aos vinte anos publicou um romance intitulado *Miragens de felicidade*. Em 1872 fundou com Pedro Correia o *Diário Ilustrado*, e para a Livraria Ferreira, que o editou, organizou um *Dicionário de Rimas*.

No dia 17, El-Rei D. Carlos e a Rainha D. Amélia visitaram o cruzador «D. Carlos». Suas Majestades, que haviam embarcado, às duas e meia da tarde, no Arsenal da Marinha, na galeota real, foram recebidos a bordo daquele navio de guerra pelo respectivo comandante, Guilherme Capelo, e pelo conselheiro Custódio Borja, chefe do Estado Maior, e o seu ajudante, capitão de fragata Gonçalves Teixeira, e oficialidade da guarnição daquele vaso de guerra.

O cruzador «D. Carlos» havia feito, em experiências, uma viagem até à Ilha da Madeira, sob temporal, que durou até quase ao fim do seu regresso.

Depois de limpar o fundo, o novo cruzador, que era, ao tempo, a mais importante unidade da Marinha portuguesa, seguiu para Lourenço Marques.

No dia 25 faleceu o conde de Daupias. Nascera em França no ano de 1818 e era filho do Visconde de Alcochete. «Educado em França» — assim escreveu Ramalho Ortigão, ao registar, numa crónica, a sua morte — «ele foi durante a sua juventude em Lisboa o administrador mais perito da fábrica de lanifícios

ESPAÑA-S. A.

COMPANHIA NACIONAL DE SEGUROS

AGÊNCIA GERAL DE LISBOA

RUA GARRETT, 17-1.º

TELEF.º 25053 e 367147

ESCRITÓRIOS DO PORTO

AV. DOS ALIADOS, 162-1.º

TELEFONE 25303

SEGUROS DE VIDA

AS MAIS PERFEITAS MODALIDADES DE SEGUROS SOBRE A VIDA HUMANA

A apólice de «ESPAÑA - S. A.» COMPANHIA NACIONAL DE SEGUROS estipula e garante:

- a) — A indisputabilidade da apólice, cobrindo o risco de morte duma forma absoluta, seja qual for a causa que a motive.
b) — A progressividade do capital subscrito pela apólice, por meio dos seus Bonus Quinquenais do Capital Adicional.

OS SEUS COMPLEMENTARES DE SEGURO SOBRE A VIDA, QUE GARANTEM:

NA INVALIDEZ DO SEGURADO

- 1.º — A dispensa completa do pagamento de prémios.
2.º — O pagamento duma renda anual de 12% sobre o capital subscrito pago em mensaldades antecipadas.
3.º — Morte por acidente: o pagamento do dobro do capital garantido pela apólice, se a morte do segurado for causada por um desastre.

Peça prospecto elucidativo aos Escritórios da Companhia

que herdara de seus pais, o confrade mais considerado dos industriais portugueses, e ao mesmo tempo o mais jovial e o mais cavaleiroso companheiro da mocidade doirada, a que então presidiam o marquês de Niza, o conde de Farrobo e o marquês de Viana. Aguardava debuxos de casimira na sua oficina, dirigia a contabilidade no seu escritório, governava cavalos nas ruas de Lisboa, e tocava ao florete na salas d'armas os melhores esgrimistas da escola de Petit.

Ramalho Ortigão, que conheceu pessoalmente o Conde Daupias e visitou as suas galerias de arte e ouviu, ali, os concertos efectuados por grandes artistas, dá-nos ainda estes traços biográficos de tão distinto industrial:

«Mais tarde casado, chefe de família, ao mesmo tempo que a sua fábrica rendia vinte contos por mês, espalhava trabalho por mais de mil pessoas e amparava generosamente a invalidez ou a velhice de todos os seus obreiros, a condessa Daupias acolhia nas suas salas a mais distinta sociedade de Lisboa, que muitas vezes ali fez parede, como no Paço, para recepções reais.»

A 18 de Junho de 1892 tinha falecido a Condessa Daupias. O desgosto foi tremendo e abalou profundamente esse homem que foi um dos grandes de Lisboa.

A morte da condessa Daupias — escreveu ainda Ramalho Ortigão — apagou súbitamente, de um sopro, todo o fulgor dessas grandes festas de espírito, as mais nobremente belas a que jamais assistiu a sociedade portuguesa do nosso tempo. Sobreveio um processo de partilhas e com ele o arresto por sentença provisória de todos os bens do conde Daupias, o qual deliberou não esperar pelo desfecho geral da demanda. Um dia, pela manhã, depois de ter percorrido pela última vez as oficinas da sua fábrica e os flexuosos arruamentos do seu jardim, subiu serenamente ao seu quarto, carregou um revólver, sentou-se, apoiou o braço a uma mesa para evitar qualquer oscilação na pontaria, e desfechou um tiro na cabeça.»

E Ramalho, na sua crónica da revista «Brasil-Portugal», pergunta:

«Qual a causa de uma resolução tão imprevista, tão inesperada dos seus mais familiares e mais íntimos? Aparentemente nenhuma. A questão em litígio não poderia em nenhum caso afectar as condições da vida, aliás abastada, a que ele parecera habituar-se de coração leve e desassombrado.»

Pelo que se depreende do período final da Crónica do grande escritor, a imprensa de Lisboa não ligou muita importância ao falecimento do Conde Daupias:

«O jornalismo de Lisboa pareceu-me ser bem tristemente insensível ao óbito deste homem, à lacuna que ele representa na sociedade portuguesa, e à associação de ideias que essa lacuna sugere. Ai de nós! tão pouco se dura nas letras, que serei eu, talvez, de pena na mão, o único dos cronistas que há

trinta anos conheceram aquele que foi o conde Daupias! Pudesse ao menos florir, por um momento, sobre o ténue vestígio da sua passagem na terra, a profunda, a enternecida, a dolorosa saudade com que estas linhas se lhe consagram!»

Pedro Eugénio Daupias, ao chegar à maioridade, optou pela nacionalidade portuguesa e foi El-Rei D. Luís quem o agraciou com o título de Conde. Este industrial era neto de Jacques Raton, pelo casamento da filha primogénita deste grande industrial francês, D. Francisca Júlia, com Gabriel João Lourenço Daupias.

No dia 27 de Janeiro, pelas quatro horas da tarde, desembarcou na ponte do velho Arsenal da Marinha a expedição comandada pelo major Manuel de Sousa Machado e que tanto se distinguiu na campanha contra o Mataba, em Moçambique. O povo de Lisboa fez-lhe uma recepção imponente. O Largo do Pelourinho e as ruas por onde deviam passar os heróicos soldados com o seu comandante estavam apinhados de gente. El-Rei D. Carlos e o Infante D. Afonso foram os primeiros a abraçar o major Machado. No Arsenal viam-se representantes das Câmaras dos Pares e dos Deputados, Câmara Municipal, Sociedade de Geografia e muitos ilustres militares, entre eles os ministros da Guerra e da Marinha e o major Mouzinho de Albuquerque. Ao som do Hino da Carta, o major Manuel de Sousa Machado, acompanhado por grande número de oficiais a cavalo, caminhava à frente das suas tropas, ovacionadas constantemente pela multidão. No quartel da Graça, onde as tropas ficaram recolhidas, foi servido champagne aos oficiais, na sala de armas, e às praças e sargentos foi servido um excelente jantar.

Foram estes os principais acontecimentos do mês de Janeiro de 1900. Vejamos, agora, o que de mais notável sucedeu no mês seguinte.

Em Fevereiro de 1900 estão abertos, em Lisboa, os seguintes teatros: S. Carlos, com ópera italiana; o D. Maria II, que, entre outras peças, representa, em reposição, a comédia *Peraltas e Sécias*, de Marcelino Mesquiia, pela companhia de que fazem parte os artistas Virgínia da Silva, Lucinda do Carmo, Augusta Cordeiro, Ferreira da Silva, Joaquim Costa, Fernando Maia e Carlos Santos; o D. Amélia, com a companhia Rosas e Brasão, que representa, com êxito, a comédia em 3 actos, *A Lagartixa*, tradução de Eduardo Garrido da peça *La dame chez de Maxime*, de J. Feydau, com Angela Pinto no principal papel feminino; o Trindade, com a opereta *O Testamento da Velha*, de Gervásio Lobato e D. João da Câmara, com música de Ciriaco Cardoso; o Ginásio, cuja companhia, constituída por Telmo, Joaquim de Almeida, Cardoso, Bárbara, Beatriz Rente, Sofia Santos, representa a peça de Manuel Penteado e Luís Galhardo *Águas de S. Crispim*; o Rua dos Condes mantém em cena o *Poeta de*

Xabregas, de Eduardo Schwalbach; o *Avenida*, com a revista *Tim-tim por tim-tim*. No Coliseu dos Recreios, actua uma companhia espanhola de zarzuela.

Nos dias 5, 6, 7 e 8 deste mês, realiza-se, com a assistência de perto de 4 mil representantes de todos os pontos do País, o Congresso Vinícola Nacional, organizado pela Real Associação de Agricultura. Presidiu à abertura solene dos trabalhos Sua Majestade El-Rei D. Carlos, acompanhado das rainhas D. Maria Pia e D. Amélia de Orléans, e Infante D. Afonso.

Além do Conde de Bertandos, presidente da Assembleia Geral daquela Associação, e presidente do Congresso; do dr. Domingos Pinto Coelho, director; de João Aquiles Ripamonti, 1.º secretário do Congresso; do Conde de Sobral, presidente daquela Associação, tomaram parte naquela reunião as seguintes individualidades: Joaquim José d'Azevedo, 2.º secretário do Congresso; Cincinato da Costa, director da Real Associação de Agricultura e relator da 2.ª parte da 4.ª secção; D. Luís de Castro, director-secretário da Real Associação e relator da 3.ª secção; Joaquim José d'Azevedo, 2.º secretário do Congresso; José Guilherme Macieira, relator da 2.ª secção, Oriol Pena, relator da 3.ª parte da 4.ª secção; Jayme de Séguier, cônsul de Portugal em Bordéus; Visconde de Coruche, vinicultor; conselheiro Mariano de Carvalho, representante agrícola de Montemor; o deputado Henrique

Mendia, vinicultor em Aveiras; visconde de Chancelleiros, vinicultor na Cortegana e Dr. F. A. de Oliveira Feijão, professor da Escola Médico-Cirúrgica, vinicultor e representante do Sindicato Agrícola do Distrito de Santarém.

No dia 13 faleceu em Pedrouços o actor Luís Cândido Furtado Coelho, que foi um dos mais notáveis actores portugueses. Natural de Viana do Castelo, foi no Brasil, para onde seguira contando 24 anos, que despertou a sua paixão pelo teatro. Na cidade de Porto Alegre fez a sua estreia como actor. A doença afastou-o da cena e envelheceu-o precocemente. Morreu quase na miséria, ele que tinha sido um dos mais gloriosos nomes na arte de representar.

Eis-nos em Março. No dia 2, de manhã, regista-se o falecimento, inesperado, do Conselheiro António de Serpa Pimentel, chefe do Partido Regenerador. Viti-mou-o um ataque de gripe.

Na Câmara dos Pares, sob a presidência do general Francisco Maria da Cunha, o ministro da Guerra, em nome do Governo, e Telmo de Vasconcelos e Hintze Ribeiro prestaram homenagem, na tarde desse mesmo dia, à memória daquele que, em Julho de 1877, sucedera a Fontes Pereira de Melo na chefia do Partido. No dia seguinte a Câmara dos Deputados também lhe prestou homenagem, tendo falado Res-

Empresa Hidroeléctrica da Serra da Estrela

AO SERVIÇO DA NAÇÃO DESDE 1909

S. A. R. L.

CAPITAL REALIZADO 110.000 CONTOS

SEDE — Avenida Sidónio Pais, 26 — LISBOA

SERVIÇOS TÉCNICOS EM SEIA
PRODUTORA E DISTRIBUIDORA DE ENERGIA ELÉCTRICA

CENTRAIS HIDROELÉCTRICAS:

Senhora do Desterro I e II * Ponte de Jugais * Vila-Cova * Sabugeiro * Riba-Côa

POTÊNCIA TOTAL INSTALADA — 53 585 kWA

QUEDA BRUTA TOTAL — 1.200 m.

MAIS DE 1.000 KM DE LINHAS DE A. T.

CONSTRUÍDAS ATRAVÉS DE 28 CONCELHOS

sano Garcia em nome da maioria; Alpoim em nome do Governo, e João Franco em nome da opposição. Era lente da Escola Politécnica. Foi deputado pela primeira vez em 1857 e em Março de 1859 foi pela primeira vez chamado aos conselhos da coroa no ministério organizado pelo Duque da Terceira.

Em 1890, depois da queda do gabinete progressista, motivada pela célebre nota diplomática da Inglaterra, António de Serpa Pimentel foi encarregado de formar o Ministério, a que presidiu até Outubro desse mesmo ano.

Com Latino Coelho foi redactor de *O Pharol* e colaborou, com Alexandre Herculano e Andrade Corvo, na *Opinião*. Escreveu também na *Gazeta de Portugal* e na *Tarde*.

Em 1851, por proposta de Alexandre Herculano, foi nomeado sócio da Academia Real das Ciências.

O seu funeral foi muito concorrido e à beira da sepultura João Arroio falou em nome do Partido Regenerador.

Sucedeu a António de Serpa Pimentel na chefia do Partido Regenerador o Conselheiro Ernesto Rodolfo Hintze Ribeiro, que trazia, para o recomendar, o prestígio de 22 anos de carreira política, como ministro das Obras Públicas, em 1884; da Fazenda, em 1883; dos Estrangeiros em 1890 e presidente do conselho com a pasta da Fazenda, desde Março de 1893 a Fevereiro de 1897.

O País ficou a dever a Hintze Ribeiro uma grande folha de serviços, entre os quais a construção de várias linhas férreas: a de Lisboa e Torres à Figueira; a da Beira Baixa, a de Mirandela a Viseu; o caminho de ferro de Salamanca a Vilar Formoso e Barca d'Alva.

Falemos agora um pouco sobre teatro.

No D. Amélia sobe à cena a peça de Júlio Dantas em 5 actos *Viriato Trágico*, com Eduardo Brasão no «Braz Garcia Mascarenhas», e, em outros papéis de relevo, Rosa Damasceno, Ana Pereira, Maria Falcão, Jesuina Saraiva, Augusto Rosa e João Rosa, Henrique Alves, Luís Pinto e Carlos de Oliveira. No Príncipe Real é reposta, mais uma vez, a peça de Manuel Pinheiro Chagas — *Morgadinha de Vale Flor*. É empresário deste teatro Luís Ruas, e no elenco figuram Pato Moniz, Inácio Peixoto, Rosa de Oliveira e Júlia Assunção.

Arranquemos mais uma folha ao calendário. É em Abril que estamos agora. No dia 9, sai de Lisboa com rumo ao Brasil, o cruzador D. Carlos I, levando a seu bordo, o general Francisco Maria da Cunha, vice-presidente da Câmara dos Pares. Vai, na qualidade de enviado extraordinário, representar Portugal nas festas comemorativas do quarto centenário do descobrimento da grande nação sul-americana.

No D. Maria II sobe à cena um novo original de Marcelino Mesquita *Sempre noiva*, episódio histórico em 4 actos e 7 quadros. Na opinião de Abel Botelho,

que tem a seu cargo, na revista «Brasil-Portugal», a crítica teatral, esta peça é das menos felizes produções do autor da *Dor suprema*.

No dia 14 de Abril, sábado de Aleluia, inaugura-se, em Paris, a Exposição Universal. No salão das festas, via-se, mandada executar pela Comissão Francesa da Exposição, uma estátua do escultor Feitu, que representava Portugal. Homenagem ao nosso País, nessa estátua figurava um marinheiro do tempo dos antigos descobrimentos, a mão direita apoiada na cana do leme de uma caravela e a esquerda segurando o mastro.

Portugal fez-se largamente representar na Exposição de Paris. Os nossos Pavilhões foram muito apreciados. O Porto e a Madeira, com os seus produtos, estiveram presentes. Entre os artistas que concorreram para o esplendor das salas, figuraram João Vaz, Carlos Reis, Manini e o escultor Teixeira Lopes. Numa exposição de pintura, Columbano e Salgado são distinguidos por um júri internacional com meda-lhas de ouro.

Numerosos portugueses foram a Paris visitar a Exposição. Mas só em Julho, com tempo quente e seguro, é que a Rainha D. Maria Pia e seu filho o Infante D. Afonso, acompanhados da Marquesa de Belas, do Duque de Loulé e D. José de Melo, se dirigem à capital de França para admirar a sua magnífica realização.

Os meses de Maio, Junho e Julho são meses calmos, quase sem história. Sob o poder, neste último mês, o ministério de Hintze Ribeiro, chefe do partido regenerador. Hintze Ribeiro, presidente do Conselho, sobraça a pasta do Ministério do Reino; o dr. António Teixeira de Sousa, toma a seu cargo as pastas da Marinha e do Ultramar; o dr. João Arroio, dirige o Ministério dos Negócios Estrangeiros; o general Luís Augusto Pimentel Pinto, assume o cargo de Ministro da Guerra; o capitão José Pereira dos Santos é chamado a gerir as Obras Públicas, Comércio e Indústria e ao dr. Alberto de Campos Henriques é oferecida a pasta da Justiça.

No dia 17 de Agosto faleceu em Neuilly-sur-Seine (Paris), o eminente escritor Eça de Queiroz. Contista, romancista, jornalista (mais propriamente um admirável cronista de jornais), o autor do *Crime do Padre Amaro*, do *Primo Basílio*, de *A Cidade e as Serras*, revolucionou a arte de escrever romances, revolucionou a própria prosa portuguesa (há que perdoar-lhe alguns galicismos, como se perdoou a Fialho d'Almeida inúmeros termos afrancesados). A sua evolução literária é-nos dada desde as *Prosas Bárbaras*, que são, na sua maioria, deliciosas e estranhas poesias em prosa, às *Vidas de Santos*. Querem um exemplo da sua cultura, do seu poder de síntese? É ler as primeiras páginas de *A Ilustre Casa de Ramires*. Nessas páginas, Eça de Queirós resumiu, luminosamente, como não seriam capazes de o fazer nem

Alexandre Herculano nem Oliveira Martins, a história de Portugal. E nessa obra, dos mais perfeitos romances portugueses, não se esquecendo, evidentemente, essa obra-prima que se intitula *Os Maias* — o grande escritor escreveu, simultaneamente, dois belos romances.

Eça de Queiroz fez parte do grupo dos «Vencidos da Vida», com o Conde de Sabugosa, Luís Soveral, Dr. Carlos Mayer, Conde de Ficalho, Guerra Junqueiro, Ramalho Ortigão, Carlos Lobo d'Ávila, Conde de Arnoso e Oliveira Martins. Às reuniões deste grupo, que quase sempre se realizavam no «Bragança», assistiu algumas vezes o grande poeta Antero de Quental.

Fialho d'Almeida, no *Brasil-Portugal* (n.º 40, 16 de Setembro de 1900) escreve, a propósito da morte do romancista de *Os Maias* um artigo contundente, que ficou célebre. Se, nessa apreciação mordaz, há alguma coisa certa, que se pode tomar como definitiva, outras afirmações não merecem o menor crédito, vistas à luz de uma crítica serena, imparcial. Fialho devia estar mal humorado no dia ou dias em que escreveu essa crítica feroz. Eis, para amostra do seu azedume, um dos últimos períodos do referido artigo:

«Direi por conclusão que Eça de Queirós é um génio falhado pelo mau uso que de si próprio fez na traça de escritor, génio que se amesquinhou por indisciplina filosófica, predomínio de instintos mundanais, falta de fé num ideal intenso e absorvente.

«Dos três ou quatro grandes livros que deixa, nenhum promete na memória dos homens, vida longa, que à uma é duvidoso o português em que estão escritos, e à outra hão-de matá-los qualidades de diletantismo, ainda sedutoras, e bem depressa fastidiosas, assim como a ironia iconoclasta, que em cinquenta anos passa, quando futuras gerações, mais cerebralmente definidas, começarem a rir de outra maneira. *Eça de Queiroz é um escritor europeu, não um escritor nacional.* Na história do português escrito vem talvez a contar-se a prosa de Ramalho; a de Eça nunca.»

Criticar é explicar, interpretar, com serenidade, com altura. E a Fialho d'Almeida, faltou-lhe tudo isso ao estudar, ou melhor, ao pretender amesquinhar a obra e a arte de Eça de Queiroz.

O Verão é o período das férias, das estações de águas, das praias, e, em Lisboa, a grande época das touradas.

A empresa exploradora da praça de Algés, realizou na tarde do dia 30 de Setembro, uma corrida em que se apresentou o bandarilheiro açoriano *Canário*, da Terceira, com touros bravos daquela ilha. *Canário*, de seu nome verdadeiro Luís Machado de Ávila, foi bem recebido pelos aficionados de Lisboa, e os seis touros que trouxe da Terceira eram de boa estampa e proporcionaram boa lide aos artistas tauromáquicos que tomaram parte no espectáculo. A comissão que

promoveu a tourada era composta por Francisco de Paula Moniz Barreto, Jácome de Bruges (Praia da Vitória), Gregório Carlos Sanchez Franco, João Francisco da Costa e Mateus José da Rosa.

Um crítico, referindo-se à apresentação de *Canário*, escreveu:

«É justo dizer-se que este artista não se pode considerar um profissional da força do ex-matador *Guerrita*, porque nem mata touros nem é geral no manejo do capote e da muleta, mas é quase um *Armilla* porque empunha as bandarilhas com donaire *cuarteando*, *sesgando* ou *quiebrando*, com a desenvoltura e confiança que lhe provém das suas excepcionais faculdades, de lidador robusto e infatigável. Na *brega* é também um peão de raras qualidades muito aproveitáveis para o bom êxito da lide.»

Nas livrarias expõem-se os exemplares de um livro de um moço poeta, que é já a afirmação de um dos grandes da poesia portuguesa. Intitula-se o livro *Auto do Fim do Dia* e o poeta, felizmente ainda vivo, chama-se António Corrêa d'Oliveira. D. João da Câmara, alma puríssima de português, ao sair de Lisboa, para gozar as suas férias, leva como bagagem um exemplar desse livro.

«E ler esse livrinho — diz-nos o dramaturgo numa crónica publicada em *O Ocidente*, na sua edição de 10 de Setembro de 1900 — é respirar todos os aromas carinhosos duma aldeia portuguesa, é sentir todo o enlevo misterioso de um cair de sol, enquanto as noras gemem e andam pombos no ar em revoada. Pelos castanhais vai passando a procissão que acompanha nosso Pai, ouve-se o toque da campainha e o bendito cantado pela gente. As ceifeiras ajoelham à beira do caminho. É num soneto primoroso que nos é descrito o quadro melancólico e terníssimo, cheio de unção.

«Ouvem-se vozes cantando. Diz o coro:

*Sino, coração da aldeia,
Coração, sino da gente,
Um a sentir, quando bate,
Outro a bater quando sente.*

E uma voz:

*Sete-estrela, sete-estrelas,
Vão-se contar e são seis...
A que falta ao sete-estrela
Neste rancho a encontrareis.*

E D. João da Câmara, que era também poeta e dos grandes, termina assim a sua referência ao livro de António Corrêa d'Oliveira:

«E, quase escolhidas ao acaso as quadrinhas que publicamos, elas dizem, melhor que os melhores comentários, quem é esse poeta, que assim tão maravilhoso sentir nos revela, que tão nosso se mostra ser, ainda que primeiro no-lo não dissesse nas sentidas estrofes com que abre o livro. E assim, lendo e

relendo-o, saímos daqui para longe, vivemos doces instantes na aldeia e, nesta tarde de Verão tão mansa, vimos cair o Sol, acercar-se a noite, subir o luar.

Acordamos o fantasma de alegres tempos idos há muito, e sem uma sombra os revivemos. É que

*A Saudade vai mondanando
 Nas searas do Passado:
 Tira ao trigo o jóio todo
 Para o dar como extremado.*

E bastava esta só quadra para a reputação de um poeta.»

No dia 17 de Setembro, que caiu numa segunda-feira, realizou-se o funeral de Eça de Queirós, cujo cadáver fora, desde o Havre até ao Tejo, transportado a bordo do «África». Vale a pena transcrever de *O Ocidente* um trecho da crónica que D. João da Câmara dedicou ao acontecimento. Foi assim que o dramaturgo descreveu e comentou o caso:

«Não foi ao grande escritor português prestada a homenagem que lhe era devida, a não ser que, como tal, se queiram considerar uns sinais de luto, com que foram decorados o arco da rua Augusta, o teatro de D. Maria e os candeeiros de iluminação pública.

«O acompanhamento era desconsoladoramente pouco numeroso, devido talvez ao facto de se achar grande parte da população de Lisboa veraneando longe. Mas a verdade é também que os convites fei-

tos pela comissão de imprensa tiraram toda a espontaneidade à manifestação, não havendo a certeza se muitos dos que no enterro compareceram ou se fizeram representar, prestaram assim homenagem ao grande morto ou foram simplesmente amáveis com quem os convidou, pedindo-lhes a honra da sua comparencia.

«Eça de Queirós, cujas maiores qualidades foram o espirito satirico e o desenho caricatural, não era um escritor popular, o que não foi desluzte. A popularidade nem sempre é recompensa do trabalho artistico, mesmo quando se trata dos maiores génios. O conde Villiers de l'Isle Adam morreu de miséria num hospital em França, há meia dúzia de anos. Casou à hora da morte e a noiva apareceu de pés descalços.

«Mas, quando se cuida de uma manifestação, que tem de ser materialmente aparatosa, como neste caso, a popularidade é condição essencial de êxito. Por isso o enterro de João de Deus foi comovente e o de Eça de Queirós não correspondeu, como homenagem, ao que desejavam todos os amigos e admiradores do insigne romancista, dos maiores que honram Portugal.»

E D. João da Câmara, prossequindo, acrescenta:

«Os livreiros aproveitando a ocasião propícia de alguns artigos mais longos, puseram novamente em exhibição a obra de Eça de Queirós, que tantas e tão

COROMANT COROMANT COROMANT

**FERRAMENTAS DE TORNO E
 PONTAS EM METAL DURO**

SANDVIK
Coromant



TODOS OS TIPOS E DIMENSÕES USUAIS EM STOCK

**FREZES, BROCAS, MANDRIS,
 NAVALHAS RECTIFICADORAS,
 CONTRA PONTOS, etc.**

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS

JAYME DA COSTA, L.^{DA}
 R. DOS CORREIROS 8-26 - P. DA BATALHA, 12-12 A
LISBOA PORTO

Fornecedores da Companhia dos Caminhos de Ferro

COROMANT COROMANT COROMANT

boas horas de deliciosa leitura nos forneceu, desde *O Crime do Padre Amaro* até aos capítulos de *A Ilustre Casa de Ramires*, romance interrompido pela morte do jornal, que o publicava.

«E vendo ali em fila, dentro das suas capas, aqueles livros todos, passámos em revista a grande quantidade de tipos neles descritos e o grande regimento de caricaturas, ao qual comanda, vitoriosa, cheia de si, pomposa e oca, a mais conhecida das felizes criações do incomparável satírico, o bom, o venerando Conselheiro Acácio.

«Ora a esse homem, correndo os tempos, vai-lhe assumindo a vida umas ligeiras parecenças com a de D. Quixote. Criado pela fantasia de Cervantes para nos fazer rir, às vezes, fez-nos chorar o herói manchego. É que a sua alma era o último abrigo de um sentimento que veio a faltar no mundo e de que os poetas têm saudades.

«O Conselheiro Acácio nasceu ridículo, tão ridículo que nunca há-de fazer chorar ninguém; mas era honrado e tinha ideais, e não nos parecem melhor do que ele os cínicos elegantes, que possam substituí-lo nos cargos públicos. Ele acreditava *n'isto*. Sempre é melhor do que viver *d'isto* e não acreditar em coisa alguma. Esse tipo de homem limpo vai faltando e faz falta.»

Estamos, agora, em Outubro.

No dia 21 inaugura-se, no Porto, o monumento ao Infante D. Henrique, o mais ilustre portuense, glória da nação e nome de grande projecção universal. A estátua é da autoria de Tomás Costa.

Na véspera, de manhã, El-Rei D. Carlos e a Rainha D. Amélia, saíram de Cascais e dirigiram-se, em comboio expresso, para a capital nortenha. Acompanharam-nos os Ministros do Reino, Obras Públicas e Justiça. Em Coimbra, onde o comboio fez uma pequena paragem, Suas Majestades foram muito aclamadas pela multidão, e cumprimentadas pelas autoridades civis e militares e Câmara Municipal.

Eram quatro horas em ponto, quando o comboio real chegou a Campanhã. A recepção foi grandiosa. Muitas senhoras, autoridades civis, o Bispo D. António Barroso, os párocos das freguesias, a officialidade da divisão naval surta no Douro, associações, a officialidade do cruzador inglês *Pactolus* e a da canhoneira espanhola *Vasco de Bolboa*, e, como era de esperar, muito povo. Terminados os cumprimentos de estilo, o séquito tomou o caminho do palácio dos Carrancas, onde os monarcas ficaram hospedados. À noite, no S. João, então o melhor teatro portuense e que é, ainda hoje, um dos mais belos do País, houve espectáculo de gala. No dia seguinte a Rainha D. Amélia visitou, de manhã, o Dispensário dos Tuberculosos. À inauguração do monumento, assistiram, além dos monarcas e dos referidos membros do governo, o presidente da Câmara Municipal, Wenceslau de Lima, que pronunciou um discurso, e as figuras mais representativas da capital do Norte.

Quanto a teatros — não havia, então, cinema — está, no «Príncipe Real» um original português, a peça de Marcelino Mesquita a *Pérola*, com Cinira Polónio no principal papel feminino. Os apreciadores do bom teatro estrangeiro aguardam a próxima actuação das companhias que têm como titulares, uma, a actriz italiana Duse, outra, a actriz francesa Réjane.

Novembro. Com o falecimento, a 17 deste mês, do maestro Ciriaco Cardoso, perde Portugal um dos seus mais queridos e populares compositores de música. Natural do Porto, o público de Lisboa adorava-o. Opereta que tivesse a sua colaboração, tinha êxito certo. Êxito em Lisboa, no Porto e no Brasil, como, por exemplo, o *Solar dos Barrigas*, e o *Testamento da Velha*. Trabalhou imenso e morreu quase na miséria. Hoje, muitas pessoas que nunca tiveram talento e pouco trabalharam, morrem podres de ricas.

Nesse mesmo dia, deixa de pertencer ao número dos vivos o official da Armada portuguesa, António Maria Cardoso, que se distinguira, em 1889, na expedição ao Niassa e ao Mataco.

Estamos no último mês de 1900. Dezembro é o mês mais elegante do Inverno. Teatros, festas mundanas, Natal, livros, etc.

Em S. Carlos, cantam-se as óperas *Othelo*, de Verdi; a *Gioconda*, de Ponchielli; a *Norma*, de Bellini; no D. Maria, sobe à cena, com Ferreira da Silva, Fernando Maia, Joaquim Costa, Augusta Cordeiro e Cecília Machado nos principais papéis, a peça de Alexandre Dumas Filho, *O Pai Pródigo*; no D. Amélia, para a festa de Luís Pinto, a reposição do drama de Dicenta — *João José*, com aquele actor no protagonista, papel que tinha sido criado pelo grande actor Eduardo Brasão, que também realiza a sua festa artística com a reposição de *Hamlet*; no Trindade, a zarzuela *Duas Princesas*; o Ginásio a farsa *O Pelintra*; no Rua dos Condes, a comédia *Malaquias, mulher e filha*; no Avenida, a opereta a *Grã-Duquesa*, com Palmira Basios, a que se seguiu a ópera-cómica *Sinos de Corneville*, em benefício do actor Alfredo de Carvalho; no Príncipe Real, a *Toga Vermelha*, para benefício de Pato Moniz.

Três grandes figuras portuguesas desapareceram neste mês de Dezembro.

No dia 24, véspera do Natal, a Sociedade de Geografia de Lisboa sofre um duro golpe com o falecimento de Luciano Cordeiro: seu secretário perpétuo, seu fundador e seu organizador. Com os seus serviços prestados, durante vinte cinco anos, àquela benemérita instituição, ganhou Portugal, lá fora, maior prestígio, e, dentro do País, consolidou-se uma consciência mais firme da nossa missão civilizadora.

Outra figura notável: o conselheiro Pedro Inácio Lopes. Vitimou-o o cancro. Tendo cursado engenharia em Paris, na Escola de Pontes e Calçadas, onde teve como condiscípulos os engenheiros Pires de Sousa Gomes, Mendes Guerreiro, Afonso Espregueira — e também Sadi Carnot, que foi presidente da República

Francesa — desempenhou muitas comissões importantes e sob a sua inspecção foi construída a ponte Maria Pia sobre o rio Douro.

Finalmente, a 27, o General Visconde de Serpa Pinto. Na Câmara dos Pares do Reino, o conselheiro Moraes de Carvalho, prestando homenagem à memória do grande explorador científico de África disse:

«Na idade de 23 anos, Serpa Pinto, simples alferes do exército, alista-se voluntariamente na expedição enviada à Zambézia em 1868 para combater o Bonga, esse terrível régulo que tantos desaires causou ao nome português.

Mais abaixo, o orador acrescentou:

«A iniciativa ilustrada de Andrade Corvo veio proporcionar a Serpa Pinto o ensejo de realizar as suas aspirações. Com Capelo e Ivens parte na expedição científica enviada à África em 1877 por aquele distinto estadista. Dentro em pouco a expedição divide-se, e Serpa Pinto resolve empreender, sob sua exclusiva direcção, uma travessia audaciosa. Interna-se no sertão africano, e meses e meses decorrem sem que se saiba se é vivo ou morto o ousado explorador.»

«Entretanto, na Europa, a corrente civilizadora, que começava a fazer do continente africano o seu campo de exploração, não contava Portugal como auxiliar, mas como inimigo. As nossas descobertas ao longo da costa e no interior da África, nos séculos XV e XVI, quase tinham caído no esquecimento para as gerações contemporâneas. E uma opinião injusta, mas arreigada em algumas chancelarias, e então reforçada pelo testemunho de exploradores recém-chegados do continente africano, acusava a acção de Portugal em África como em grande parte subordinada à exploração do tráfico da escravatura.

«Protestavam embora os nossos estadistas e os nossos diplomatas contra tão injustas apreciações. Redigiam-se memórias e notas para demonstrarem os serviços que tínhamos prestado à civilização africana. Tudo era em balde, que a corrente de descrédito, impulsionada pelos que ambicionavam territórios a que nos julgávamos com direito, cada vez se avolumava mais contra nós.

«Mas um dia o telégrafo transmite-nos da África um nome português, um nome na véspera quase desconhecido e desde logo aureolado pela fama de uma travessia extraordinária. Era o nome de Serpa Pinto que ecoava na Europa e na América como o mais vivo protesto de Portugal contra as injustiças de que estava sendo vítima, como a mais solene afirmação de que neste canto da Europa ocidental existia ainda uma nação, com um passado glorioso, que se interessava pela civilização do continente americano.

E o conselheiro Moraes de Carvalho, orador eloquente, acrescentava a seguir, com vibração patriótica:

«E os soberanos e os sábios, e as associações científicas da Europa, ao receberem-no pouco depois com as mais significativas demonstrações de apreço,

festejavam em Serpa Pinto o homem que se colocara acima dos Levingstons, dos Stanleys, dos Camerons: mas na pessoa do valente explorador era sobretudo Portugal o glorificado, era a história dos nossos descobrimentos, a prioridade da nossa exploração africana, que era repetida, espalhada, divulgada pela imprensa do mundo civilizado, não como a história dos feitos de uma geração extinta, mas como a epopeia de uma raça, que no herói do dia demonstrava o propósito de reatar a série interrompida dos seus gloriosos descobrimentos de outrora.

E o orador, exaltando o valor científico de Serpa Pinto, disse, noutro passo do seu notável discurso:

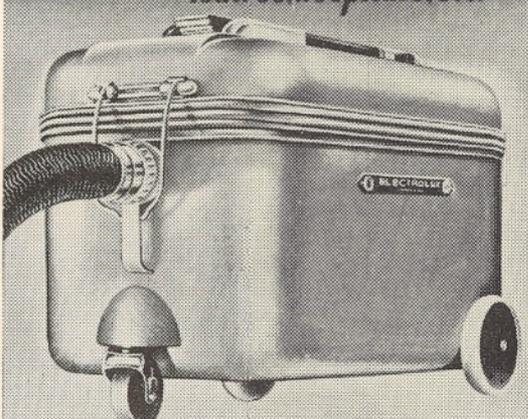
«E para mostrar que me não cega, nesta minha apreciação, a amizade e o entusiasmo que tributei ao valente explorador, basta referir que de entre os seus contemporâneos, não só de Portugal, mas de toda a Península Ibérica, Serpa Pinto foi o único honrado com a invejável distinção de ver o seu nome inscrito, ao lado dos quarentas imortais da Academia Francesa, na secção das Ciências do Instituto de França».

A existência humana é feita de contrastes, de luz e sombras, de derrotas e vitórias, de alegrias e tristezas, mas a Vida caminha sempre, triunfalmente, para o futuro.

Para substituir os que morrem, novas gerações se erguem, tendo nas mãos, como um trofeu, o facho da esperança.

A esperança é uma das grandes dádivas de Deus. Terminou o ano de 1900, mas nas almas dos homens a esperança divina abriu, com optimismo, as portas doiradas do Ano Novo.

**O NOVO ASPIRADOR
ELECTROLUX**
*para Hotéis, Restaurantes,
Teatros, Hospitais, etc.*



ELECTROLUX, LDA.

LISBOA

PORTO

COIMBRA

Especulação para o arranjo duma Engenharia Social

Pelo Dr. VIDAL DE CALDAS NOGUEIRA

SUBLINHA-SE nos últimos anos uma esperança interessante na chamada geração dos 30 anos. Por lhe pertencer, tenho procurado auscultá-la, não no aspecto de produção literária e estética dalguns, cujas irreverências de estilo existencial não terão demasiado influxo imediato nas manchas sociais, mas no que refere à posição de todos perante as conjunturas sócio-político-económicas, sejam locais adentro do país, sejam produto da interconexão de zonas de cultura e mercados, hoje tanto em foco. Salvo as boas excepções dos espíritos abertos ao problema, e à crítica sobre as várias soluções que cada problema sempre suscita, reparo que a dita geração usa bem mais da inteligência que da sabedoria. Aquela leva a visões dogmáticas, fechadas, apressadas, sistemáticas, intransigentes e mecânicas; esta conduz à construção ou aceitação dum mundo pela via organicista, funcional, aberta, metodológica, transigente e humana.

Com a rapidez de síntese que permite um artigo de revista, quero aqui ensaiar a prova de que qualquer afirmação, seja pública, seja oficial, seja no convívio privado, seja sobre técnica, sobre política, sobre moral, sobre educação, é incoerente se não está implicada logicamente numa filosofia que lhe sirva de apoio.

Permita-se-me que evoque algumas afirmações soltas que, por serem factos, ou seja de domínio concreto, me sugeriram a tentação de trazer para estas colunas um esboço de tese que valha como filosofia de apoio a um estilo de vida organicista contra o sistemático.

Sejam por exemplo: a) «As sociedades devem

ser dirigidas pela técnica e não pela política». Esta proposição ou é dogmática e não merece crédito, ou é bem intencionada e merece que se inquiria do seu propositor se meditou sobre o conteúdo dos conceitos «dirigir», «técnica» e «política», nos aspectos histórico ou de facto e no filosófico ou lógico. Por certo que não meditou e devem mesmo faltar-lhe bases teóricas que o ajudem a distinguir sociologia ou engenharia social da tecnologia política ou execução de programas. É por faltas deste teor que tantas vezes levianamente, mas de boa fé, se ouvem críticas infundadas aos governantes. Mas o assunto desta alínea tem jus a tratamento eventual em artigo separado. Outra afirmação corrente é: b) «só o socialismo e não o capitalismo pode criar riqueza e daí resolver a questão social». Em minha opinião continua aqui o mesmo erro de perspectiva lógica e até histórica, sem em meu favor evocar a realidade da política ocidental, em que as formas socialistas estão em mutação. Socialismo, como sistema, é um instrumento que as circunstâncias geo-políticas por vezes implicam, mas ao serviço duma sociedade que o maneja para atingir soluções orgânicas e funcionais; essa sociedade é necessariamente aberta, democrática e de instituições do tipo capitalista. Aqui capital significa evidentemente força individual traduzível em produção, cujo lucro é obrigatoriamente investido em nova produção e não em luxo. Surge que situações de depauperação ou caóticas têm no socialismo o meio prático mais conhecido de produzir riqueza, e então a sociedade aceita-o como instrumentação político-económica, provisória. Seria tema igualmente para longo ensaio. Ouve-se muito também

este asserto: c) «Menos Ciência e mais Técnica é o que precisam as empresas». Salta à vista que se trata de uma prognose ociosa, mas que resiste bem à análise. Por paralelismo vejamos que a Ciência se exprime no activo pela Engenharia (para mim Engenheiro é o economista, o sociólogo, o advogado, o jornalista, o industrialista, o comercialista, o mecânico, o electrotécnico, o construtor, o electrónico, etc.), enquanto a Técnica se exprime imediatamente pelos agentes operadores a cargo de executar projectos ou missões. Dum lado Engenheiros, doutro Tecnologistas, portanto. Estes necessariamente múltiplos daqueles numa sociedade ou empresa orgânicamente estabelecidas. Estas funções são complementares e não recíprocas, quero dizer: todo o engenheiro pode executar e realizar como tecnologista, e não o contrário, a não ser que este último se apetreche da necessária ferramenta científica.

Esboçando agora uma definição, a propósito, de Ciência e Técnica, temos que aquela significa «saber prever», enquanto esta significa «saber executar». Em ambas está radicado algum «saber»; porém, Ciência é «previsão» através de processos metodológicos, de importância capital na estruturação de esquemas, e Técnica é a «realização» da ou das soluções a que o problema da previsão científica encaminhou. Válido é que só a Ciência pode dirigir e só a Técnica deve executar.

Cita-se ainda que: d) «a incompetência dos graduados universitários se deve aos moldes anacrónicos da escola». Aqui um resumo de comentário é sobremaneira difícil. Nem neste artigo vale o comentário da afirmação, no seu aspecto intrínseco. O que importa é mostrar a sua invalidade sem o apoio de uma forma teórica. Ou a escola é sistemática, e daí por vezes alheia às solicitações da circunstância sócio-político-económica, ou é orgânica e tem de responder, a tempo e à medida, a essas solicitações complexas. Só à luz duma destas alternativas pode afirmar-se a alínea atrás. Por isso que a escola duma sociedade terá de ser tomada como uma edificação orgânica, em que cada parte (seja a técnica, a liceal, a regional, a doméstica, a artística, a superior, a investigadora) há-de integrar-se funcionalmente na totalidade do edificio, cuja robustez responderá às ditas solicitações. Finalmente estoutro dito que: e) «fulano é um mau dirigente ou um mau político, porque não mantém firmeza de opiniões». Claro que há sistemas sociais ou administrativos, como ordens religiosas, que reclamam de seus membros uma actuação dentro de limites postos por regra; todavia, fora desses esquemas sistemáticos, o homem afirma-se culto e construtivo precisamente na medida em que não mantém firmeza de opiniões, em que ajusta os seus pontos de vista de acordo com as situações sempre novas que o circundam. Assim

os homens como as instituições. Nestas mutações e ajustamentos funcionais está um factor de progresso, de produtividade e de riqueza.

Estas alíneas foram aqui dispersas tão somente para justificar o meu propósito de elaborar a seguir uma teorização que ajude à compreensão da necessidade de infra-estruturas lógicas para suporte de qualquer afirmação, ainda que elemental.

Diz-se e com muito acerto: nada de factos sem ideias, nada de ideias sem factos. As ideias são precisamente a filosofia ou a infra-estrutura, e os factos serão as ditas afirmações em julgamento.

Para mim as ideias e os factos têm de aderir e de vertebrar-se numa filosofia a que chamo organicismo. Sobre este tema hei-de publicar brevemente a respectiva tese que o discute; por agora limito-me a sugestões que tenham por virtude atrair o leitor — seja engenheiro mesmo, economista, médico, advogado, administrador ou director de empresa, professor, jornalista — a pensar o universo lógico das características que devem definir esta modalidade de pensamento. O meu organicismo pretende em boa verdade tomar uma atitude crítica contra os sistemas e as utopias. Por isso desconfia dos apriorismos, seja em que domínio for das ciências. Por compatibilidade talvez se esclareça melhor a posição, se tomarmos como referência o relativo e o absoluto do conhecimento. Aquele na base do orgânico, este na do sistemático. Sirva-nos o comentário de Ortega y Gasset à física de Einstein, ao citar que no próprio Newton se encontram frases reveladoras do espírito de conhecimento absoluto, quando diz: «na filosofia da Natureza há que fazer abstracção dos sentidos». Ou noutras palavras: para averiguar o que uma coisa é, há que voltar-lhe as costas. Exemplo: a lei de inércia, em que o corpo livre de todo o impulso move-se e mover-se-á infinitamente em sentido rectilíneo e uniforme. Ora tal corpo é desconhecido. Por que se estabeleceu então a lei? Porque a realidade espaço-temporal de Newton tem para o espaço uma estrutura rectilínea euclideana. Quem garante a índole euclideana do espaço? A experiência, não; a razão pura é a que previamente a toda a experiência resolve por absoluta necessidade que o espaço em que se movem os corpos físicos seja euclideano. O homem não pode assim viver senão no espaço euclideano. Esta particularidade do habitante da terra é elevada pela utopia do conhecimento absoluto à lei de todo o cosmos. A teoria de Einstein veio provar que a ciência moderna de Galileu e Newton, a gloriosa física do ocidente, padecia de agudo provincianismo. A geometria euclideana, só válida para a proximidade, era aplicada a todo o universo. Por isso hoje se chama ao sistema de Euclides a «Geometria do próximo», em oposição aos outros

corpos de axiomas que, como o de Rieman, são geometrias de largo alcance. Fora do absoluto de conhecimento, pode-se confessar que «não conhecemos mais extensões do que as que medimos e não podemos medir mais do que com os nossos instrumentos». Os nossos instrumentos são as diversas ciências ou sejam os nossos órgãos de visão do mundo. E para uma definição, que se procure, de organicismo, as ciências são de facto os órgãos de conjuntura que nos permitirão «viver íntima e racionalmente a realidade». Ora só no-lo permitirão de modo relativo, como atrás se insinua.

A propensão utópica — continua Gasset — dominou a mente europeia durante toda a idade moderna: em ciência, em moral, em religião, em arte. E ainda hoje em alguns países e em algumas camadas sociais da Europa. Foi uma fortuna que a civilização ocidental não tenha acabado num gigantesco fracasso. Porque o mais grave do utopismo não é que dê soluções falsas aos problemas — científicos ou políticos — senão pior: é que não aceite o problema — o real — segundo se apresenta, antes logo — a priori — lhe impõe uma caprichosa estrutura ou geometrização. Galileu e Newton fizeram euclidiano o universo, porque a Razão lhes dizia isso, e a Razão pura — concorda ainda Ortega — não pode fazer outra coisa que inventar sistemas de coordenação. Estes podem ser muitos e diferentes. A geometria euclidiana é uma, outra a de Riemann, outra a de Lobatchewski. Mas claro está que não são elas, que não é a razão pura quem resolve como é o real. Pelo contrário, a realidade selecciona entre essas ordens possíveis, entre esses esquemas, o que é mais afim. Isto é o que significa a teoria da relatividade.

Parecerá logo ao leitor mais apto nestas teorizações que a utopia aqui atacada é afinal o racionalismo moderno, e que, por isso, o organicismo que defendo há-de ser irracionalista. De modo algum. Karl Popper, professor da Universidade de Londres e mestre que sigo, no final do segundo volume de «The Open Society and Its Enemies» ocupa-se cuidadosamente em caracterizar o racionalismo. Desde que os termos «razão» e «racionalismo» são vagos, será necessário explicar, ainda que grosseiramente, o modo como o método da minha filosofia organicista os tem de usar. Primeiro, são usados em sentido lato; são usados para cobrir não só a actividade intelectual, mas também a observação e a experiência. É preciso ter em atenção esta observação, porquanto «razão» e «racionalismo» são muitas vezes usados num diferente e mais estreito senso, em oposição não a «irracionalismo», mas a «empirismo»; se usado nesta acepção, racionalismo coloca a inteligência acima da observação e da experiência e deve ser mais propriamente chamado «intelectualismo». Mas quando falo aqui de racionalismo, uso a pala-

vra sempre no sentido em que inclui tanto empirismo como intelectualismo.

Podíamos então dizer que racionalismo é uma atitude de preparação para ouvir argumentos críticos e aprender de experiência. É fundamentalmente uma atitude de admitir que «eu posso estar errado, tu podes estar certo, e por um esforço, nós podemos aproximar-nos da verdade». Será então a capacidade de argumento pela linguagem. A filosofia hegeliana, por exemplo, não argumenta, decreta.

Escusado é dizer aqui que este racionalismo é verdadeiramente instrumento dum organicismo, aberto, por oposição ao que preside ao sistematismo, fechado. Este seria um pseudo-racionalismo que, na opinião de Popper, constitui uma imodesta crença em dádiva intelectual superior para conhecer com certeza e com autoridade. Por isso o sistemático toma foros de definitivo, quando o orgânico aceita o seu foro de provisório.

O racionalista, orgânico, é o que confessa: «não estou preparado a aceitar nada que não possa ser defendido por meio de argumento ou experiência». Todavia aquele que sempre adopta a atitude racionalista e o faz porque adoptou, sem raciocinar, alguma proposta ou decisão, ou crença, ou hábito, ou comportamento, é por seu turno irracional. Faça o que fizer, isso pode ser descrito como íé irracional na razão. Muitos que começaram no racionalismo, desiludidos, capitularam no irracionalismo. A atitude racional, como a do orgânico, implica vitalismo e esforço; a sua falta traz a capitulação no âmbito do sistema, ou duma metafísica qualquer.

Compreendido assim um tanto melhor o âmbito do organicismo, aberto, por oposição ao sistematismo, é momento de perguntar o que é um sistema e o que é um organismo? Dizer simplesmente que este é dinâmico, de conteúdo concreto, e aquele estático, de conteúdo abstracto, é referir meras propriedades de seus casos particulares. Uma estrutura metálica de vigas, cujas barras ora trabalham à tracção, à compressão ou à flexão, é um complexo mecânico ou um sistema misto de estática e dinâmica. Dizer que o organismo é activo, ou existe «produzindo-se» (como diria por certo Spengler), enquanto o sistema é «ocioso» e existe produzindo, «petrificado» (usando a linguagem de Goethe), não chega. Há sistemas cibernéticos, por exemplo, que poderiam confundir-se com organismos, tais como os estabelecidos pelo condutor de um automóvel (em sistema fechado) e pelo passageiro que viaje a seu lado (em sistema aberto). Ambos estes exemplos de sistemas têm manifesta presença do orgânico, na medida em que o homem está neles presente; todavia não contrariarei a linha de pensamento que venho trazendo de cima, e classifico-os quando muito de

sistemas híbridos. Diz Carnap, em relação à lógica: os sistemas fechados são os que não contêm variáveis livres. Esta afirmação ajuda definitivamente uma filosofia organicista. Naqueles sistemas híbridos, cibernéticos, a variável «homem» não é livre, se bem que, como condutor, seja uma variável forçada, e como passageiro seja — a voluntária. O que para o meu organicismo é válido é que todas as suas variáveis, necessariamente vivas, sejam livres.

Evidentemente que esta implicação é de si teórica, e não podia deixar de sê-lo desde que se trata dum «ismo» e duma filosofia. Talvez compreendêssemos melhor a filosofia organicista, fazendo dela uma «sabedoria» ajeito de síntese entre a tese hegeleana (realidade-racional-sistemática) e a antítese kierkegaardiana (situação-concreta-temporal); é um compromisso entre ambas as posições; nem sistemática, nem existencialista, mas organicista. Portanto, organismo, na sua aplicação ao produto homem-mundo, é menos uma filosofia e mais uma sabedoria, menos ciência, mais arte. Daí não esquece que, para além da sua infra-estrutura teórica, tem de comprometer-se com o sistema. Seja o caso da sociedade humana que, como soma de indivíduos concretos ou variáveis livres, é um organismo, e que, como entidade regida de fora para dentro por princípios morais ou políticos ou religiosos, é um complexo sistemático híbrido. Uma atitude unilateral seria insustentável e utópica.

Os organismos e os sistemas podem também referir-se àquelas premissas da metodologia acima intentada: há «aderência» entre as estruturas na razão directa da «aderência» concreto-abstracto, ou melhor da «aderência» concreto-ideia com abstracto-ideia. Estabelecamos um universo lógico de duas classes. A classe (a) dos concretos «aderindo» à classe (b) dos abstractos. Através da ideia as classes (a) e (b) legitimam o universo lógico. Com os elementos de (a) são viáveis estruturações de tipo organicista; com os elementos de (b) são-no as de tipo sistemático. Tomemos que, afinal, o universo lógico é um artifício binário do «universo real» (ordem das coisas) com o «universo ideal» (ordem das ideias) e que, sendo aquele o único existente, este há-de por certo ser ou o seu espelho, ou o seu análogo, ou um instrumento ao seu serviço. Isto para concluir que o sistema é válido como instrumento ao serviço do organismo, (como apetrecho ou aparelho mecânicamente concebido e realizado de mil formas para servir o autor). Assim o sistema jurídico vigente, ou o sistema policial servem os organismos sociais. Um corporativismo integral, histórico, orgânico por definição, utilizaria ao mínimo e com a máxima prudência os sistemas implicados em formas sociais, como comunismo, fascismo, socialismo, cooperativismo, dirigismo estatal, etc.

Explicando melhor o meu ponto de vista, diria que a inteligência está para a metafísica, para a sistemática, para o dogmatismo, para a mística e para a crença, como a razão para a positividade, para o orgânico, para a metódica e para o argumento. As esferas de ambas parece pois poderem tangenciar-se pela mesma aderência dos universos ideal e real. «Crê-se» pela inteligência, como «se compreende» e julga pela razão. Tal compreensão e juízo fazem um racionalismo do tipo daquele que permite a alguém «ter razão» ou «não ter razão». A inteligência impõe-se, e a razão não se impõe. Por isso o abandono do argumento, que informa o diálogo racional das duas ordens «aderentes», deixa a inteligência, por si, agigantar desorgânicamente a ordem das ideias e, daí, assumir-se em ditadura sistemática, perigosa à razão.

Se bem que atento aos defeitos duma História como a de Oliveira Martins, tenho aqui a tentação de abrir um de seus volumes, o da Civilização Ibérica. Eis um teste positivo do meu organicismo: «Nunca se creia em quem arremete com fúria: nesse acto está sempre uma prova de pequena confiança na própria valentia. Quando a energia é verdadeira, é serena e simples como a vida; e os regimes de Terror, como o de Pombal, o de Cromwell, o de Robespierre, o de D. Miguel, demonstram uma fraqueza íntima e têm em si a própria condenação, como coisas excepcionais, monstruosas, e por isso votadas a uma existência breve. Traduzem uma crise e não um movimento normal». Fora do tom oracular, historicista, desta sentença do nosso escritor, podemos nela ver, senão a falência, pelo menos a anaturalidade das estruturas sistemáticas ou utópicas, sempre que o homem nelas é comprometido. Poderia contestar-se aqui que a sociedade humana é já de si uma utopia, na medida em que é um sistema de sistemas, todavia com sobrevivência histórica bastante para a legitimar. De facto, o fenómeno da sobrevivência por si dá foros de orgânico ao que, porventura, começara por sistema. De qualquer modo eu não acredito que a sociedade seja — como o é na opinião de teorizadores políticos — um produto sistemático do saber; é antes um compromisso orgânico de ordens do saber (do tipo sistema) e de ordens da natureza. Onde quer que este compromisso ou, melhor, esta «aderência» existam, é um comportamento organicista que aí «sobrevive» e se opõe à utopia e ao sistema.

Pelo que acima se propõe, a sociedade — exemplo que tomei por sugestão de Oliveira Martins — é «orgânica» na medida em que «sobrevive». E «sobrevive», se for um complexo regido pela ordem da «razão goetheana» (devo esclarecer aqui que estudei extensivamente uma filosofia organicista na obra de Goethe), e não um sistema

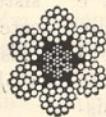
geometrizado pelo «entendimento». Buscando apoio no Prof. Popper, de seu ensaio crítico intitulado «The Poverty of Historicism», cujo propósito é demonstrar que a crença no destino histórico é pura superstição, pode aceitar-se que ele não recusa à sociedade, como organismo, uma espécie de memória daquilo a que usualmente chamamos história, como em biologia podemos falar da história da vida dum organismo desde que o organismo é parcialmente condicionado pelos eventos passados. Esta tese da «memória» do organismo é cômoda para justificarmos a «sobrevivência» da sociedade orgânica. Sobrevivência e memorização são fenómenos compatíveis; todavia, a analogia do organismo biológico, memorizado, com o organismo social não me agrada pelas suas consequências historicistas ou sistemáticas. Vale mais o argumento duma comparação do organismo com a máquina. Ali o vivo, aqui o morto, na linguagem de Goethe. A máquina é o sistemático nesta especulação. Acontece que o organismo, seja o biológico, seja o institucional com a presença directa do homem, aprende por experiência e acumula-a; a máquina não altera a experiência para que foi projectada. O organismo é um complexo que «aparece», ou que «nasce», ou que «se forma», por intermédio de processos ou métodos orgânicos; a máquina inventa-se e constrói-se. O organismo proporciona-se qualitativamente; a máquina quantitativamente. O organismo é geralmente analisável só por descrição, sendo os órgãos partes indissolúveis; a máquina é analisável por separação mecânica, admitindo o re-arranjo das partes.

Fica deste modo marcado o âmbito da engenharia física, ou seja o de todo o cientista e técnico, e o da engenharia social, ou seja o de todo o filósofo organicista e político. Aqueles têm por principal tarefa inventar sistemas, desenhar máquinas, remodelá-las e utilizá-las; estes, organizar instituições, reorganizar e gerir as já exist-

tentes. Só ao filósofo oracular, utopista, sistemático, fica a possibilidade de inventar, desenhar e forçar a existência de instituições.

Como exemplo de instituição orgânica e sistemática, proponho o capitalismo e o comunismo. O professor da Universidade de Buenos Aires, Emilio Coni, em seu «El Estado contra la Nación» afirmava: «Estou firmemente convencido de que jamais a humanidade encontrará algo melhor que o capitalismo, por uma poderosa e simplicíssima razão: porque é uma instituição natural, e os sistemas, tais como o comunismo, o socialismo, o anarquismo, são artificiais. Quando se compreenderá que o capitalismo não é o produto da vontade de um ou mais homens, nem sequer duma classe, senão o resultado dum larguíssimo processo de selecção e adaptação à natureza económica das sociedades humanas?»

Em resumo, as afirmações do tipo das que foram propostas, como exemplos, nas alíneas acima podiam agora ser revistas com a prudência e ciência a que obriga uma visão organicista dos problemas. É bem verdade que a preparação escolar superior portuguesa peca por grande defeito de lógica, de metodologia, de investigação científica e de filosofia no seu curriculum. E, quando estes apetrechos pudessem pelo menos ser adquiridos após a graduação, acontece que a maioria dos diplomados se alheia do estudo, do convívio com autores pelo livro, da actualização do saber pela aquisição de bibliografia e revistas especiais, entregando-se de todo ao mister de técnicos sem informação outra que a recebida na escola e depois em jornais, em literatúra e em documentação concreta com que se ilustram. Ora a ilustração é um mero adorno ou complemento da Cultura. E a meu ver só a sabedoria e um estilo de vida organicistas podem validar a cultura humana que coloque o sujeito perante a realidade sócio-político-económica.





EIFFEL

A Ponte Maria Pia, no Porto

e o seu Engenheiro construtor

Por CARLOS DE BRITO LEAL

FOI em 1875 que se abriu o concurso internacional para a construção de uma ponte que unisse as duas margens do rio Douro, de maneira a permitir a ligação da linha do caminho de ferro entre Vila Nova de Gaia e a cidade do Porto.

Tratava-se de um problema de difícil solução. Era preciso atravessar o rio num só lance com um mínimo de 160 metros de largura a uma altura de 61 metros do nível médio das águas do Douro.

Alguns concorrentes propuseram várias modalidades, a maioria das quais não resolvia devidamente a dificuldade, e eis que entre eles surge a proposta de um engenheiro francês apresentando um plano de construção verdadeiramente revolucionário: a ponte seria construída sem qualquer suporte assente no fundo do rio e a comunicação far-se-ia directamente por intermédio de um tabuleiro lançado entre as ravinas que marginam o rio.

A proposta era extraordinariamente audaciosa e a comissão nomeada pelo Governo para analisar as propostas hesitou em dar o seu apoio a uma tal temeridade. E depois? Se a ponte não chegasse a ser construída e a obra ficasse em meio?

Mas o engenheiro proponente retorquiu que tomava toda a responsabilidade pela conclusão dos trabalhos e logo que se chegou a um acordo relativamente ao custo da obra, deu-se início ao estudo do terreno das duas margens, fixaram-se os suportes

destinados aos fortísimos cabos que serviriam para a condução das várias secções da ponte, que de uma das margens partiria ao encontro das secções procedentes da outra margem e a adjudicação foi assinada.

Vejamos, porém, quem era esse audacioso engenheiro francês que assim ousava corajosamente competir com todos ou outros projectos das mais célebres firmas construtoras das maiores pontes então existentes em todo o mundo, numa época em que o cimento armado era totalmente desconhecido.

Esse engenheiro era Gustavo Alexandre Eiffel, quem, anos mais tarde, ligava perpétuamente o seu nome à torre que, com trezentos metros de altura, domina a cidade de Paris e que foi construída para celebrar a Exposição Universal de 1889, na Esplanada dos Inválidos dessa cidade.

Gustavo Eiffel nasceu na rua Turgot em Dijon, a 15 de Dezembro de 1832. Tinha, pois, quarenta e três anos quando concorreu à construção da ponte Maria Pia.

Seu pai, Francisco Alexandre Eiffel, nascera em Paris em 10 do Pluviose do ano III (29 de Janeiro de 1795) e pertencia a uma família de artistas estofadores. Gustavo Eiffel estava indicado para, seguindo as tradições da família, vir a ser também um estofador. As guerras de Napoleão e o espírito agitado da época fizeram, contudo, que o pai de Gustavo Eiffel, em vez de estofar móveis,

envergasse a farda dos hussardos de Bercheny e, depois de uma movimentada vida militar, abandonasse o exército e passasse a ser funcionário da Intendência em Dijon, onde, graças às suas relações pessoais, se estabeleceu mais tarde como depositário das minas de Epinac.

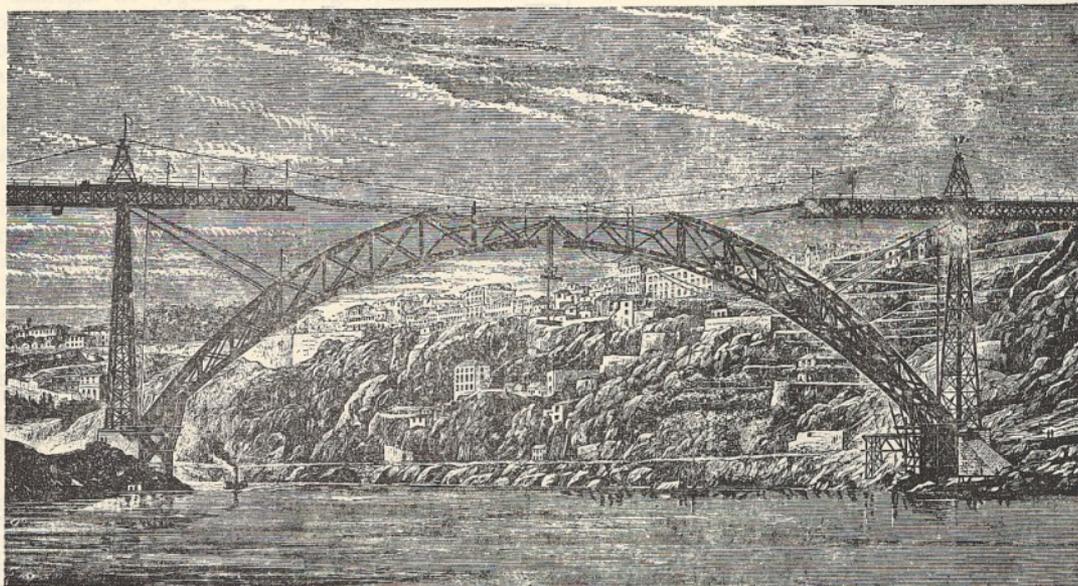
Foi assim que Gustavo Eiffel fez em Dijon os seus estudos de instrução primária, e secundária no Liceu Real, onde em nada se distinguiu, sendo até conhecido como um péssimo estudante até às alturas do terceiro ano. Mas, no quarto ano desse liceu, Gustavo modificou o seu ódio ao estudo e logo procurou recuperar o tempo que havia perdido nas reprovações dos anos anteriores, chegando mesmo

seu tio, um rico industrial que possuía uma oficina de produtos químicos em Pouilly.

Mas tio e sobrinho não se davam bem, por motivo de divergências políticas, e Gustavo, dotado de uma rara força de vontade, aplicou-se ao estudo das construções metálicas e aceitou o convite de um seu cunhado, que era director dos altos fornos de uma fundição em Chatillon-sur-Seine, e foi para lá trabalhar.

Mas a nostalgia da grande capital era mais forte e, nos começos de 1856, munido do seu «brevet» de engenheiro químico e mecânico, regressa a Paris.

É então, no dia seguinte ao da sua chegada à Cidade Luz, que encontra um tal Carlos Nepveu



Ponte Maria Pia, em construção

a ser premiado nas disciplinas de versão grega e dicção francesa.

Já entretanto, devido em grande parte ao espírito de economia de sua mãe, Catarina-Mélanie Moneuse, e aos lucros obtidos por seu pai, como depositário das minas de Epinac, os Eiffel tinham abandonado a rua Turgot e comprado uma pequena «vila», a que deram o pomposo nome de «Le Castel», nos subúrbios de Dijon.

Gustavo terminara os seus estudos secundários, com os cursos complementares de Letras e de Ciências, e seus pais, que ambicionavam vê-lo engenheiro, enviaram-no para Paris, onde entrou para a Escola Politécnica, de onde passou para a Escola Central de Artes e Ofícios. Tinha então dezoito anos. Tendo optado pelo curso de química foi, após a sua licenciatura nesta cadeira, trabalhar com um

que constrói máquinas de vapor e que aceita Gustavo Eiffel como seu secretário, com o ordenado de cento e cinquenta francos por mês.

Os negócios, porém, correm mal e, um dia, Nepveu desaparece para se furtar aos credores. Mas a sua fuga dura só duas semanas e, ao regressar, faz saber a Gustavo que não tem dinheiro para lhe pagar o ordenado, mas que, graças às suas relações, poder-lhe-á obter um lugar na Companhia dos Caminhos de Ferro do Oeste.

Gustavo Eiffel aceita, e todas as noites corre a ajudar gratuitamente o seu ex-patrão, que procura refazer a sua oficina e pagar assim as suas dívidas.

Carlos Nepveu era bem conhecido pela sua inteligência superior e o seu espírito rico em projectos e o grupo financeiro belga Pauwels propôs-lhe comprar as oficinas, o que Nepveu aceitou,



Reprodução de uma gravura antiga alusiva à ponte Maria Pia, vendo-se nos medalhões as fotografias das individualidades mais ligadas à sua construção. Da esquerda para a direita:

- 1 — M. A. Espregueira, Director da Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses. 2 — Eng.º Construtor dos trabalhos, H. Angevers.
3 — Autor do projecto da ponte e chefe da Casa Eiffel, G. Eiffel. 4 — Eng.º Encarregado da montagem do grande arco, Mr. Nonguier.
5 — Eng.º Pedro Inácio Lopes, Eng.º-chefe da Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses

passando assim as oficinas a tomarem a nome de «Compagnie du Matériel de Chemins du Fer», ficando Nepveu da direcção geral e Gustavo Eiffel como engenheiro.

Estava-se em 3 de Março de 1857 e o grupo Pauwels recebeu uma encomenda para a construção da ponte, que em Bordéus, sobre o rio Garona, assegura a ligação entre a rede de caminhos de ferro do Sul da França e o Norte do país.

Eiffel foi apontado para dirigir a construção, e a 9 de Agosto de 1858 instala-se em La Bastide junto das oficinas e dos depósitos de material, e no mês seguinte são iniciados os trabalhos, dirigidos por aquele que viria a ser o «mago do ferro», como mais tarde passaram a chamar-lhe.

Em 15 de Agosto de 1860, a ponte estava pronta, dando passagem ao primeiro comboio, e o engenheiro chefe da «Compagnie du Midi» felicitava Gustavo Eiffel pelo seu belo trabalho.

Nos fins do ano de 1862, a «Compagnie du Matériel de Chemins de Fer» confia a Gustavo Eiffel a direcção das oficinas de Clichy. Mas sobre- vêm a crise industrial de 1863 e as oficinas atravessam

um mau período, que vem pôr à prova a sua extraordinária inteligência e as suas faculdades de dirigente responsável, até que no Outono de 1866 a crise termina e Eiffel retoma a sua liberdade de acção.

As oficinas de Clichy não eram dotadas dos mecanismos necessários, e Eiffel via-se em sérias dificuldades para satisfazer de uma maneira condigna as suas encomendas.

Tentou vender locomotivas no Egipto, depois ocupou um lugar de importância na Exposição de 1867, o que lhe valeu uma medalha de ouro. Mas, em breve reconheceu que jamais poderia obter suficientes lucros pessoais, se não passasse ele próprio a construir o seu material.

Então, com o auxílio financeiro da sua família e da família dos seus cunhados, alugou, por um período de 12 anos, as oficinas de um construtor em Lavallois Perret, e adquiriu um terreno próximo, onde fez construir uma casa para sua habitação.

Logo começaram a chegar numerosas encomendas: 42 pequenas pontes para a linha de Poitiers a Limoges, viadutos entre Gannat e Commentry, e

outras. Mas, após alguns meses de euforia, durante os quais os trabalhos de que se havia encarregado já excediam um milhão de francos desse tempo, Eiffel vê que, antes de decorridos alguns meses, terá que parar os trabalhos por falta de créditos. Esta perspectiva torna-se para ele uma cruel obsessão, e convencendo-se de que não poderá continuar a trabalhar só, funda em 1868 a sociedade em comandita G. Eiffel & C.^a

E assim, sob a direcção do engenheiro Nordling da Companhia de Orleães, Eiffel constrói, em 1869, os viadutos de Sioule e de Neuvial com um peso metálico de 1.110 toneladas, e várias outras pontes de menor importância.

Sobrevém a guerra de 1870 com o seu rosário de derrotas para os franceses e Eiffel, depois de ter enviado a família para Montpellier para escapar ao cerco de Paris, consegue milagrosamente furtar-se aos massacres da Comuna, voltando somente em 1871 a retomar a sua actividade.

A firma Eiffel e C.^a era já então bem conhecida em todo o mundo e as encomendas começam a chegar vindas de toda a parte.

De 1872 a 1875, constrói as pontes de Jassy e de Ungheim; a passerela de Salembeck no Egipto; importantes construções para o Governo do Peru, como a alfândega e o cais de Arica, a ponte de Oroya, a oficina de La Paz na Bolívia e muitos trabalhos de engenharia. Em 1874, é a ponte de

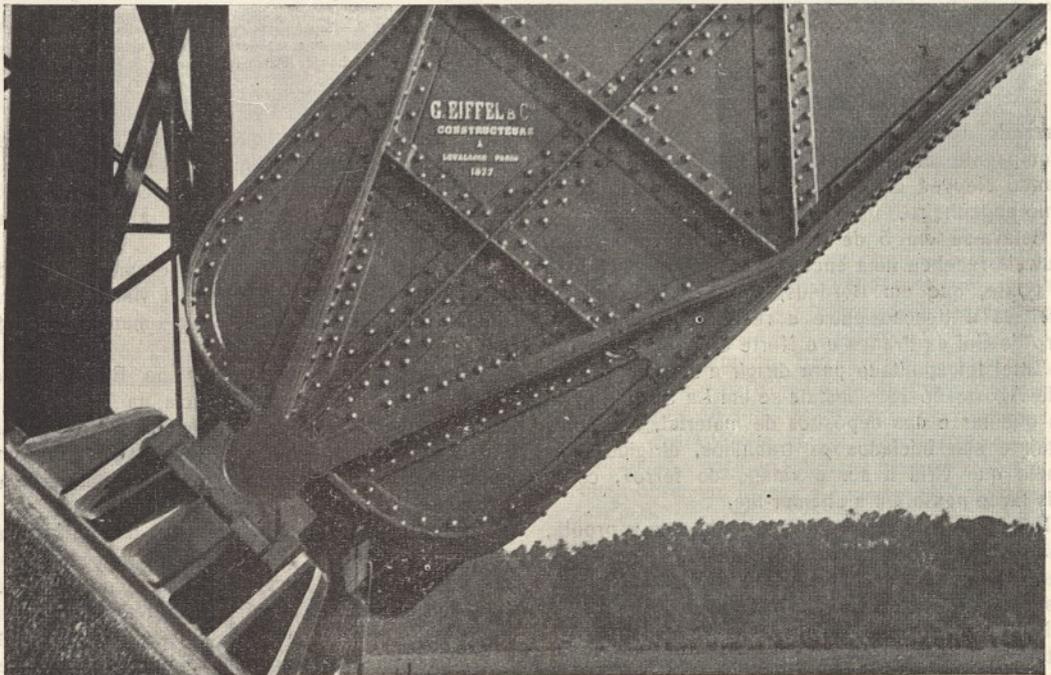
Chinon e a barragem de Moscovo. De 1875 a 1876, as pontes do Jura e várias pontes em Espanha na linha de Gerona; a igreja de Tacua, no Peru; a de Manilha, nas Filipinas; a de Ivry; o cais de Chala; o casino de Sables-d'Olonne, etc.

No ano de 1876 e seguintes é Portugal o teatro da sua acção importantíssima e procede-se à construção das pontes: Maria Pia, no Porto, sobre o rio Douro (1875-1877) pouco depois seguida pela construção da de D. Luís; a de Viana do Castelo, sobre o rio Lima (1877); a ponte sobre o Cávado em 1878; a de Ancora e do Tâmega (1877-1878) compreendendo quatro pilares com 25 e 32 metros de altura. Em Espanha constrói a ponte da Muga na linha de Cáceres; a do Tejo em 1880, com 367 metros de comprimento; nas Astúrias, numerosas pontes na região de Leão e várias outras na Galiza e ainda em Portugal as pontes da linha da Beira Alta.

E a sua actividade estende-se por toda a França com a ponte rodoviária de Santo-André de Cubzac, sobre o Dordogne (1881); as pontes de Empalot, de Lay na Vandeia, e muitas outras, que seria fastidioso mencionar.

E os seus trabalhos espalham-se por todos os hemisférios do globo surgindo na Cochinchina e distribuindo-se por todos os países da América do Sul.

Na então Áustria-Hungria, são construídas a ponte de Szegedin e a estação de Peath; constrói também os telhados das estações de Tolosa, em

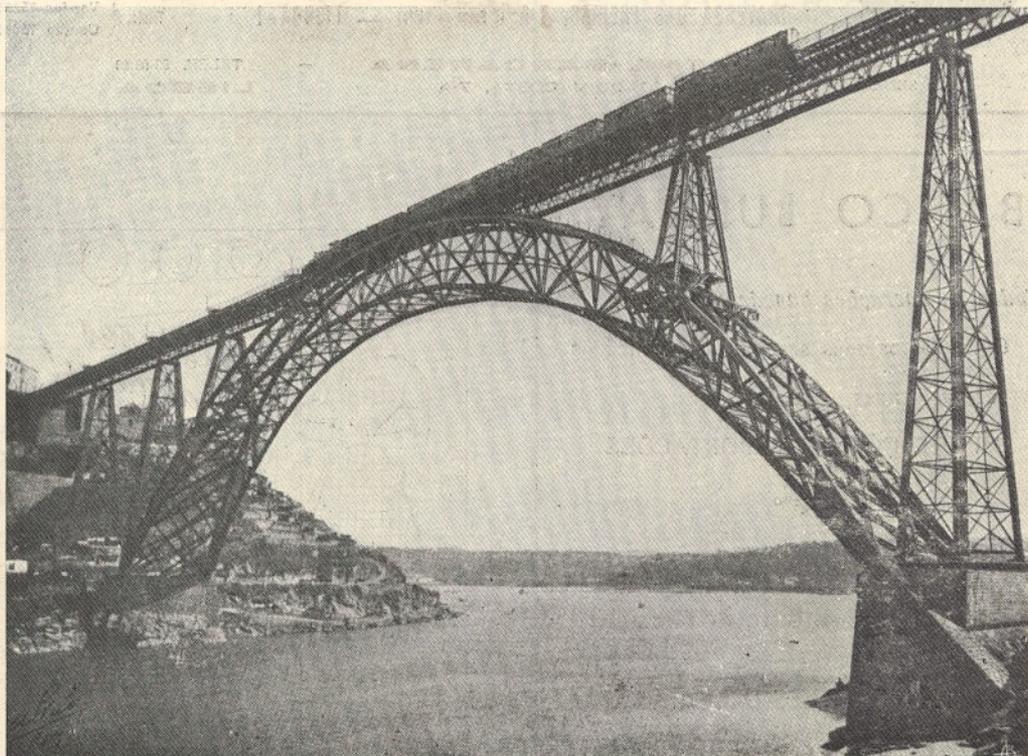


Nascença do arco, em cujo painel cheio se vê ainda o nome do construtor

França, de San Sebastian e de Santander em Espanha e o das estações de Lisboa. A estação de Budapest foi construída por Eiffel e o arrojo dos seus trabalhos causa ainda hoje, na idade do cimento armado, a admiração de todos os engenheiros. São, entre tantos trabalhos, a ponte de Fades, sobre as gargantas de Sioule, que é uma das mais altas da Europa, com 132,50 metros de altura e 470,25 metros

sem dúvida, o seu mais célebre trabalho, que mundialmente lhe perpetuou o nome, constituindo a principal característica da capital da França, porque não é possível conceber-se Paris sem a Torre Eiffel.

Em 1893, Gustavo Eiffel interveio nas obras do canal do Panamá, aquando da primeira tentativa para a sua construção, do que resultou uma falência



Vista geral da Ponte Maria Pia

de comprimento; a ponte colossal de Garabit, cópia exacta das pontes Maria Pia e D. Luís, no Porto, e que tem o comprimento total de 564 metros, dos quais 448 metros para a parte metálica. Esta ponte repousa sobre cinco pilares dos quais o mais alto atinge 90 metros e o peso total da parte metálica é de 3.254 toneladas.

A torre que, em Paris, tem o seu nome é, porém,

desastrosa. Eiffel foi por isso processado e condenado, mas, tempo decorrido, a sentença foi anulada.

O célebre construtor da ponte Maria Pia e demais pontes mencionadas, morreu em 1923, deixando publicados, entre outros trabalhos: *Communications sur les travaux de la tour de 300 metres*, editado em 1887; *Les grandes constructions métalliques*, em 1888, etc.



Sociedade Industrial de Chumbo e Acumuladores, L.^{da}



Baterias «GALGO»

A melhor bateria fabricada em Portugal

Milhares de viaturas circulam em Portugal equipadas com as nossas baterias

PLACAS — BATERIAS — ACESSÓRIOS
CONSULTAR PREÇOS

TRAVESSA DAS FREIRAS, 7-A (à Praça do Chile) — LISBOA-1

Telefs. { Vendas 75 15 27
Contas 75 28 92

FÁBRICA: **TERCENA-BARCARENA**
SEDE E ARMAZÉM: RUA JOAQUIM COSTA, 7-A

TELEF. 95 98 40
LISBOA

BANCO BURNAY

Todas as operações bancárias

Consultai os seus serviços especializados
para as vossas

IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES



**Máquinas-Ferramentas e diverso
material de Caminho de Ferro da**

«TRAINS DE ROUES DU SAMBRE»



Rua dos Fanqueiros, 10
LISBOA

Telef. 21 131
Teleg. «Burnay»

Refeições a horas!

NÃO COMPRE
IMITAÇÕES
EXIJA UM
FOGÃO DE
QUALIDADE

HIPÓLITO

A MARCA QUE OFERECE TÔDAS AS GARANTIAS.

Sociedade Insulana de Transportes Marítimos, Lda.

LISBOA

Praça do Duque da Terceira, 24-2.º — Telefs. 26029-29725 — Teleg. «DEKADE» — LISBOA

Fornecedores de

CARVÃO — COQUE — ANTRACITE



Representante Exclusivo do

**D. K. D. — Deutsches Kohlen Depot.
— Handelsgesellschaft m. b. H.**

ESSEN

Exportadores de todas as qualidades de

CARVÕES DO RUHR

CARRASQUEIRO & TEIXEIRA, L.^{DA}

Madeiras nacionais e estrangeiras

Tacos — Parquet

Serração e carpintaria mecânica

Armazém de Ferro

Frigoríficos «FRIGIDO»

LISBOA-1

AVENIDA 5 DE OUTUBRO, 175 A 185

TELEF. 77 30 46

PPCA — (4 LINHAS)

Sociedade Corretora

— de —

Indústria e Tracção

SOCITRA, L.^{DA}

RUA CASTILHO, 90, R/C. D.

LISBOA I

///

EQUIPAMENTOS PARA
CAMINHOS DE FERRO
MÁQUINAS INDUSTRIAIS
MOTORES DIESEL

VIDRAÇAS VIDROS E ESPELHOS

Para obras, mobiliário, automóveis, montras, portas, janelas, etc.

LCUÇAS, VIDROS E TALHERES,
ARTIGOS DE MÉNAGE, ESMALTES,
ALUMÍNIOS, ETC.

PREÇOS DE CONCORRÊNCIA

Visitem ou escrevam:

A MOLDURA NACIONAL, L.^{DA}

FORNECEDORA DA C. P.

L. Conde Barão, 43 a 46

LISBOA — 2

Telef. 66 43 12

Teleg. MOLDURACIONAL



TRATAMENTO

INTERNO

ARMAND

PROSIM, S. A. VITRY (Seine) — FRANCE

Tratamento de águas de caldeiras fixas
e de locomotivas

Em Portugal: SÓQUÍMICA

RUA DOS CORREIROS, 113

LISBOA

Guerreiro Galla, Lda.

Rua da Madalena, 171 — LISBOA

Telegramas MARAIVA — Telefones 27086-27321

P. P. C.

AGÊNCIA DE TRANSPORTES INTERNACIONAIS
MARÍTIMOS E TERRESTRES PARA TODO
O MUNDO

Despachos, Trânsitos, Embalagens e Seguros

ARMAZÉNS PARA DEPÓSITOS DE MERCADORIAS

AGENTES EM TODAS AS PRINCIPAIS PRAÇAS
E PORTOS DO MAR

Bidões e Tambores

EM CHAPA DE FERRO PRETA OU GALVANIZADA
EM POLIETILENE OU CARTÃO Prensado

Bidões de Portugal, Lda.

Rua dos Duques de Bragança, 9-3.º Esq. LISBOA

TELEFONES: 2 34 15 - 2 36 51 - 3 40 49 - 2 93 40

REPRESENTANTE DE:

SAPEM (Póvoa de Santa Iria)

MAUSER K. G. (Colónia, Alemanha)

e GEMPP & UNOLD A. G. (Basileia, Suíça)

FÁBRICA DE NOVIDADES PLÁSTICAS XAVI

DE

**ANTÓNIO DA SILVA XAVIER
& FILHOS, LDA.**

RUA GIL VICENTE

TEL. 42184 — APARTADO 18

GUIMARÃES

SANDÁLIAS XAVI

Higiénicas — Elegantes — Laváveis — Cómodas
NADA TÊM DE COMUM COM A BORRACHA

AGENTES:

- LISBOA — *Vilas & Vilas*
Rua 1.º Dezembro, 45-2.º Drt.º
- PORTO — *João da Costa Magalhães*
Largo da Lapa, 26
- MADEIRA — *Martinho G. Camacho*
Rua do Sabão, 84-1.º — FUNCHAL
- AÇORES — *J. Botelho Galvão*
Rua de St.ª Bárbara, 17 — Ponta Delgada

A. de Oliveira

Armazém de Tecidos e Rouparias
Rua dos Capelistas, 45 - 49

Fábrica de Rouparia e Camisaria Record
Avenida da Imaculada Conceição

Telefone 23153

BRAGA — PORTUGAL

Exportador para o Ultramar

Fábrica de tecidos de algodão e seda

Vital Marques Rodrigues

TELEFONE, 42159

COVAS * GUIMARÃES

SERRAÇÃO DE ROMÃO

Manuel José Machado

TELEF. 48

**Vila das Aves
NEGRELOS**

A Pérola de Cabo Verde



Sousa & Leal, L.ª

1701, Rua do Freixo, 1703

Telef. 5 13 41 PORTO

MERCEARIA FINA
ACÚCAR, CACAU E CHÁ

ESPECIALIDADE EM CAFÉ
PARA
CHÁVENA E SIMBALINO

A Industrial das Aves

DE

ALBANO DE MAGALHÃES

VILA DAS AVES

Peça Vinhos CÁLEM

Agente Geral no País

Espumantes Naturais Vilela

Distribuição exclusiva no País
e Províncias Ultramarinas

ADELINO VILELA

ADELINO VILELA

PRAÇA CONDE DE AGROLONGO, 20

BRAGA — TELEF. 2 23 65

FÁBRICA DO RETIRO

Leite de Castro & C.ª, Suc.ªres, L.ªda

TECELAGEM DE ALGODÃO
ATOALHADOS

Telefone 4 92 29

FAFE

SERRAÇÃO * MOAGEM * MARCENARIA

Empresa Industrial de Fafe

de

GUIMARÃES, MARQUES & C.ª

Depósito de Madeiras e Materiais LUSALITE

Telefone, 4 92 41

Reliro — FAFE

Avelino Corais

ARMAZÉM DE VINHOS E SEUS DERIVADOS
ESPECIALIDADE EM VINHOS VERDES E DA MÉDA

RUA. PADRE ANTÓNIO VIEIRA, 101-103

Telef. 5 15 36 — PORTO

**Fábrica Portuguesa de Colchas
em Seda e Algodão**

V.^a de Joaquim da Cunha

COVAS — GUIMARÃES
TELEFONE 4 20 63

**FÁBRICA
DE**

**Ferragens, Cutelarias, Pentas
e Calçado para Homem e Criança**
INDÚSTRIA DE GUIMARÃES

AUGUSTO MENDES

Telefone 4425 — Apartado 25
GUIMARÃES

Curtumes da Caldeiroa, L.^{da}

**ATANADOS
SELEIROS**

**S O L A S
SEMI-CROMOS**

Rua da Caldeiroa, 70

Telefs.: 42106 e 40532
Telegramas CURTUMES
Apartado 19

GUIMARÃES

**CASA DOS LINHOS
DE**

**TEIXEIRA DE ABREU
& C.^A, LIMITADA**

Premiados em todas as exposições a que concorreram

FABRICO ESPECIAL DE PANOS DE LINHO DE GUIMARÃES

Telegramas TEIXEIRABREU — Telefone 4 22 09

32 A 38 — LARGO 28 DE MAIO **GUIMARÃES**

Alberto Carlos da Cunha

(ARMAZÉNS CUNHA)

Fazendas, Malhas e Miudezas
Indústria de roupa-ria
Vendas por junto

Telefone 49266

FAFE

Empresa Industrial do Campo, L.^{da}

Fiação e Tinturaria de algodão
Serração de madeiras

S. MARTINHO DO CAMPO

Telefone 9

SANTO TIRSO

Arnaldo Abreu & C.^a, L.^{da}

Fiação-Tinturaria-Tecidos e Acabamentos

Telefones { S. Martinho do Campo, 11
Vizela, 48364 (Permanente)

Caminho de Ferro :
ESTAÇÃO DE LORDELO

**VILARINHO — S.^{to} TIRSO
PORTUGAL**

**João Ribeiro da Cunha,
Filhos, L.^{da}**

Fábrica de Fiação e Tecidos de Crastinho

Telefone 42643

PEVIDÉM — PORTUGAL

Companhia de Fiação e Tecidos de Guimarães

S. A. R. L.

GUIMARÃES

FIOS, ATOALHADOS
E TECIDOS DIVERSOS

| | | | |
|-----------|---|---------------------|-------|
| TELEFONES | { | DIRECÇÃO, | 42165 |
| | | ESCRITÓRIO, | 42164 |
| | | ARMAZÉM, | 47118 |
| | | CAMPELOS, RONFE, | 42692 |

Endereço Teleg. CAMPELOS

GUIMARÃES

FÁBRICA TEXTIL DA LAMELA, L.^{DA}

TOALHAS TURCAS,
PANO LENÇOL,
RISCADOS, ETC.



Tele { fone — 48242
gramas — FATELA } VIZELA

VILARINHO
SANTO TIRSO

ESTACÇÃO:
LORDELO

Fábrica de Fiação
e Tecidos de Linho
e Algodão

ESPECIALIDADE EM PANOS
PARA LENÇÓIS



Albano Coelho Lima & Filhos, L.^{da}



Telef. PPC 40141

2 LINHAS)

PEVIDÉM

ÁGUA DA BELA VISTA

EUPÉPTICA

DIURÉTICA

DIGESTIVA

DELICIOSA ÁGUA DE MESA

Distribuidores:

ARTUR PAIVA, LDA.

Rua D. Domingos Jardo, 17-A
LISBOA

JOSÉ DE VASCONCELOS MONTEIRO F.^o & C.^a

Rua de S. João, 124
PORTO

Os nossos mortos

Eng.º D. Gabriel Uriguen

Causou-nos a mais profunda mágoa, por inesperada, a notícia do falecimento, em Madrid, do nosso querido amigo e ilustre colaborador D. Gabriel Uriguen, funcionário superior da RENFE.

Era um dos mais antigos colaboradores da «Gazeta dos Caminhos de Ferro». Quando esta publicação completou 60 anos de existência, D. Gabriel



Uriguen, veio propositadamente a Lisboa para cumprimentar o seu director e tomar parte no banquete comemorativo, que se realizou no Avenida Palace.

Sempre que este ilustre ferroviário espanhol vinha a Lisboa, em serviço oficial, nunca deixava de nos surpreender com a sua visita amiga à nossa Redacção.

Nos fins deste Verão, encontrando-se o director desta revista em Vidago, o nosso saudoso amigo teve a gentileza, que nunca esqueceremos, de o procurar ali para lhe dar, como fazia em Lisboa, o seu abraço cordial.

D. Gabriel Uriguen, dotado como era de um espírito brilhante e de apurada educação, tinha em Portugal numerosos amigos, que deploram, como nós, a sua perda inesperada.

A ilustre família daquele nosso querido e saudoso amigo, apresentamos a expressão do nosso profundo pesar.

FRANCISCO DA COSTA PINHEIRO

Serração de madeiras e carpintaria mecânica

Materiais de construção

Madeiras serradas e Aparelhadas de quaisquer tipos — Toros — Travessas — Construção naval — Postes — Estacas, etc.

Fábrica: RUA ELIAS GARCIA

Telefone 156

VENDAS NOVAS

Imprensa técnica

Electricidade

Temos sobre a nossa mesa de trabalho o número doze da revista técnica portuguesa «Electricidade», com que esta publicação termina o terceiro ano da sua existência.

Mantendo a sua excelente apresentação gráfica, este número traz-nos novos trabalhos de incontestável valor, como, por exemplo:

Estudos sobre a «Resistência dos transformadores ao choque térmico de curto-circuito» e «Causas de ruído nos motores assíncronos e a influência das harmónicas e assíncronas na curva do binário»; artigos e notas sob as radiocomunicações na produção, transporte e distribuição de energia eléctrica e outra sobre a inauguração das ligações radiotelefónicas entre algumas das ilhas dos arquipélagos dos Açores e Madeira; estudos sobre a energia solar e sobre Fomento de electrificação no Ultramar Português, etc.

Continuando a sua política de aproximação entre os técnicos dos dois países da península, publica-se na «Electricidade» um interessante apontamento escrito por um ilustre engenheiro espanhol sobre o aproveitamento hidroeléctrico do rio Eume na Corunha.

Como suplemento é distribuído mais um caderno técnico, desta vez dedicado aos aproveitamentos hidroeléctricos existentes em construção ou em projecto no Danúbio, transcrito dos relatórios da GEE da ONU.

Pela tarefa bem nacional que esta revista vem brilhantemente realizando, felicitamos os distintos técnicos que a dirigem.

A Sociedade «Euroconseils», com sede em Bruxelas,

nomeou seu director para Portugal
o Dr. Caldas Nogueira

Acaba de se formar em Bruxelas uma Sociedade anónima denominada «Euroconseils» constituída por uma associação de Engenheiros Consultores e Organizações de Engenharia, Economia e Finanças para a Administração, Comércio e Indústria, cujo objecto é fazer pesquisas e estudos para o estabelecimento de empresas «lato sensu» compreendendo todos os trabalhos originários de consultas por parte de sociedades comerciais e industriais, assim como de instituições nacionais e internacionais.

«Euroconseils» tem actualmente mais de duas dezenas de associados, com serviços através de delegações na Alemanha, Congo Belga, Espanha, França, Itália, Portugal e Suíça, sendo a do nosso país dirigida pelo nosso prezado amigo e ilustre colaborador, sr. Dr. Caldas Nogueira, que está de momento em negociações com entidades brasileiras para projectar «Euroconseils» na América do Sul.

Linhas Estrangeiras

ALEMANHA Os Caminhos de Ferro Federais da Alemanha estão aplicando às suas locomotivas uma pintura uniforme.

Todas as locomotivas eléctricas com velocidades superiores a 120 quilómetros por hora, serão pintadas de vermelho e todas as outras locomotivas eléctricas de verde. Quanto às locomotivas a vapor, estas continuarão com a cor preta; as automotoras eléctricas e os veículos motorizados sobre carris de qualquer tipo de construção, bem como as locomotivas Diesel, as automotoras Diesel e pequenos veículos motorizados sobre carris, serão pintados de vermelho.

BRASIL A «Estrada de Ferro Araraquara» tem em curso um programa de melhoramentos, cujos benefícios já se fazem sentir na zona por ela servida, no noroeste do Estado de S. Paulo, a qual se estende desde Araraquara até o Porto Presidente Vargas, nas barrancas do rio Paraná, e abrange as importantes cidades de S. José do Rio Preto, Mirasol, Catandava e Votuporanga.

Em tempos, uma linha férrea, de bitola métrica, a Araraquara, já alargou em quase toda a sua extensão a bitola para 1,60 m, entrando assim no sistema brasileiro de caminhos de ferro de bitola larga, do qual também fazem parte a Cia. Paulista de Estradas de Ferro, a Estrada de Ferro Santos a Jundiá e a Estrada de Ferro Central do Brasil, com as quais mantém tráfego mútuo.

A sua via permanente, além do alargamento da bitola, foi beneficiada com a remodelação de traçado nos trechos em que esse melhoramento se tornava necessário, e com a substituição dos antigos por carris novos e mais pesados, colocados com fixação adequada sobre dormentes novos e sobre balastro de pedra britada.

Com essa remodelação, a linha da «Estrada de Ferro Araraquara» passou a permitir a circulação de veículos mais pesados e o desenvolvimento de velocidades elevadas em perfeitas condições de conforto e segurança.

O seu material rolante está também a ser renovado. As antigas carruagens e vagões de bitola estreita vão sendo retirados do serviço e substituídos por outros mais modernos, de bitola larga. Nas suas novas oficinas, inauguradas em 17 de Janeiro de 1959, a empresa está construindo modernas carruagens de aço.

Com essas e outras carruagens de aço já encomendadas, a Araraquara poderá oferecer aos seus passageiros um serviço melhor e mais seguro.

O material de tracção está sendo igualmente renovado. A Araraquara possui 5 modernas locomotivas diesel-eléctricas, de 1950 HP., as quais proporcionam à empresa uma economia de combustível de mais de 2 milhões de cruzeiros por mês, em comparação com as despesas referentes à tracção a vapor.

Essas 5 locomotivas têm estado sempre em tráfego, desde a sua entrada em serviço, e o seu aproveitamento tem sido de tal ordem que cada uma percorre, em média, mais de 20.000 km por mês, cifra esta nunca atingida nos caminhos de ferro brasileiros. A empresa encomendou mais 12 locomoti-

OS
BONS ANÚNCIOS
conhecem-se

**NOS ELÉCTRICOS
E AUTOCARROS**

todos os anúncios
são óptimos

**Custam pouco
e toda a gente os lê**

Peça informações e tabela de preços à
SECÇÃO DE PUBLICIDADE DA COMPANHIA CARRIS
Calçada da Bica Pequena, 4 - Lisboa
Telefone: 3 50 35

Écos & Comentários

P o r S A B E L

Dívidas de Lamartine

«O ilustre Lamartine, que se acha em Mâcon, voltou para Paris. Não se tinha apresentado comprador algum para os seus bens, e como a subscrição nacional só produziu 160.000 francos líquidos, para pagar dívidas que passam de 2.000.000 e meio, Mr. de Lamartine viu-se na necessidade de pedir prazo.

Depois de convocar em sua casa, no castelo de Monteau, os seus credores, em número superior a 400, propôs entregar-lhes os seus bens, cujo valor excede muito o seu passivo. Provou que, apesar da insuficiência da subscrição nacional, pagou a todos os credores presentes a soma de 1.200.000 francos em 18 meses, só com o produto do seu trabalho; e comprometeu-se a pagar em Janeiro e Fevereiro próximos 300.000 francos com o produto das suas publicações literárias.

Por último, solicitou de cada um dos credores a faculdade de dividir o pagamento em 3 ou 4 prazos, esperando, disse, à força de trabalho e de economia, pagar a todos sem a menor redução do capital nem juros. Todos os credores aceitaram, comovidos, as propostas do nobre devedor que, naquela unanimidade, encontrou a consolação de grandes amarguras.»

Esta notícia biográfica sobre o grande poeta Alphonse de Lamartine, que entrou, em 1830, na Academia Francesa e foi depois deputado, veio publicada no «Comércio do Porto», de 14 de Dezembro de 1959.

Assim se faz a história...

Vimos na «Comarca de Arganil» um comentário do seu colaborador do Sobral do Valado, sr. J. Alexandre Nunes, que não resistimos à sua transcrição:

«É ditado velho na nossa terra: «diz me quanto tens, dir-te-ei quanto é que vales».

Esta verdade, tão triste quanto incontestável, tem sido de todos os tempos e tem-se dado em todas as nações.

Ainda há quem diga: «Quanto tens, tanto vales. Se nada tens, nada vales».

vas diesel-eléctricas iguais à que já possui e que substituirão as locomotivas a vapor ainda em serviço.

A tracção a vapor tem os seus dias contados na «Estrada de Ferro Araraquara».

Os exemplos são em tão grande número que inúmeros se podem chamar.

Se em qualquer localidade reside ou se apresenta um indivíduo com aparências de quem possui muitos haveres, ostentando luxo e grandeza, obsequiando amigos e relacionado com pessoas altamente colocadas, ninguém trata de saber quem ele é nem como foram adquiridos os meios de que vai dispor.

Ninguém quer saber da sua estirpe, nem das suas virtudes e dos seus méritos.

Pode ser um analfabeto, um inepto e ter um comportamento pouco digno de imitar-se. Como é considerado um rico, já tem méritos e talento e toda a gente lhe faz vénias e liga importância.

Como anda enganado, tantas vezes, o mundo em vivemos...»

Precisamente nesse dia, lemos, algures, uma entrevista com um ferro-velho ali para os lados de Santa Clara, o qual, há anos, fora condenado a pena maior pelos crimes de roubo e de receptador, homem que inutilizou alguns empregados com 40 anos de serviço desafiando-os a roubar material, que ele comprava e vendia depois por alto preço.

Pois nessa entrevista chamavam ao referido ferro-velho, que ainda há três meses acabou de cumprir pena maior, o seguinte: Homem bondoso e honrado, Facho do regionalismo de Pampilhosa da Serra, amigo dos infelizes, etc., etc., etc..

Assim se faz a história...

RECAUCHUTAGEM



Triunfo

SIMBOLO DE
PERFEIÇÃO E GARANTIA

**A MAIOR ORGANIZAÇÃO TÉCNICA NA
INDÚSTRIA DE RECAUCHUTAGEM DO PAÍS**

SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS
Praça José Fontana, 10-A a D
(em frente ao Liceu Camões)
Telefones 421 18 - 5 43 40 — LISBOA

A União Internacional dos Caminhos de Ferro (U. I. C.) e os cumprimentos do Ano Novo

Na sua reunião de 17 de Novembro de 1959, o Conselho Administrativo da U. I. C. aprovou uma proposta do seu Presidente, Professor Oeftering, no sentido de que seja abolida, no fim do ano, a troca de cumprimentos, no quadro internacional, entre funcionários dos Caminhos de Ferro, não obstante a intenção cordial de que se revestia esta correspondência.

Este hábito — sublinhou o Professor Oeftering — perdeu com efeito muito do seu valor e constitui praticamente hoje em dia uma simples formalidade.

A todas as Administrações — membros da União Internacional dos Caminhos de Ferro — foi dado conhecimento desta proposta.

Movimento turístico em Espanha no ano 1958

Por oferta do sr. D. Alexandro Freijal, digníssimo Delegado oficial do Turismo Espanhol, recebemos três folhetos intitulados: «Movimento Turístico em Espanha, 1958», «Féria Muestrario Internacional de Valência» e «Oficina de Viajes Universitários y Juveniles del S. E. U., 1960.

No ano de 1958, o total de pessoas que visitaram o país vizinho e amigo até Setembro, subiu a 3.031.800, o que representa um aumento considerável, em relação a 1957, cujo número subiu, em igual período, a 2.660.546.

Pestana & Fernandes, L.^{da}

Telef. } 366171/5
31753

R. dos Sapateiros, 39
LISBOA

Importadores e Exportadores

DROGAS
PRODUTOS QUÍMICOS
ESPECIALIDADES FARMACÊUTICAS

Representantes exclusivos
dos

Produtos NÍVEA, Adesivos TESA
e LEUKOPLAST

Fornecedores de

HOSPITAIS FARMÁCIAS
LABORATÓRIOS OFICIAIS E PARTICULARES

Amigos de Olivença

Na sessão realizada no dia 22 de Dezembro, o Dr. Juiz António Manuel Pereira proferiu uma interessante palestra com os seguintes tópicos:

Descreveu a maneira como Olivença, Campo Maior e outras terras foram integradas no território Nacional pelo Tratado de Alcáñices, de 22 de Setembro de 1297 e apontou os factos que o determinaram; pormenorizou as circunstâncias em que se efectuou o tratado de Badajoz de 1801, por força do qual Olivença passou ao domínio espanhol: descreveu a campanha do Roussillon e as suas consequências desastrosas assim como a atitude dúplice da Espanha perante Portugal e a Revolução Francesa. A este respeito o conferente, com larga citação de documentos diplomáticos, pouco conhecidos, expôs as causas do Tratado de Fontainebleau, que praticamente riscava Portugal do número das nações livres.

Referiu, num claro resumo, o que foram as Invasões Francesas, os sofrimentos por elas provocados, bem como o heroísmo com que foram vencidas e, por último, invocou a acção patriótica do Duque de Palmela, citou o art.º 109.º do Tratado de Viena, de 1815, em que a Inglaterra, a França, a Rússia, a Prússia e a Austria, se comprometeram a obrigar a Espanha a restituir a Portugal a vila de Olivença e seu termo, invocando as cláusulas do Tratado de Paris de 1817, no qual a Espanha, reconhecendo os nossos direitos, se comprometeu a fazer essa restituição.



CORREIA PLANA DE

PLÁSTICO E COURO

RANILON

Transmissão do motor à linha d'eixo — 7,5 HP, tambor menor 130 m/m — Tambor maior 1,000 — Distância entre eixos 650 m/m, largura da correia 60 m/m.
Transmissão considerada impossível antes da fabricação deste tipo de correias.
Trapezoidais — RANILON
— Onde trabalham duas basta uma

PAULO DA SILVA RANITO, L.^{da}
S. MAMEDE DE INFESTA • PORTUGAL

Alberto Maria Bravo & Filhos

Casa fundada em 1843

Agentes dos principais fabricantes europeus de
FERROS * AÇOS * METAIS

Máquinas-ferramentas
Material de Caminho de Ferro
Material Decauville
Armas e Pólvoras de Caça

Rua de São Paulo, 12-2.º

Tele { fone 33721/2|3
gramas BEBRA—Lisboa

Subagentes no Porto:

A. Spratley da Silva & Filhos

Tele { fone 23309
gramas RELLOM—Porto

Sequeira, Irmãos, L.ª

Adubos da COMPANHIA UNIÃO FABRIL

Agentes da Companhia de Seguros
«IMPÉRIO»

Seguros em todos os ramos

Revendedores da
«CIMIANTO»

Produtos de fibrocimento

Praça da República—Rua Joaquim Mendonça
Telefone 54

VENDAS NOVAS

Abranches, Filhos, Silva & Guimarães, L.ª

MOAGEM

Instalação "BUHLER"

Rua José Félix de Mira

Telefone 5

VENDAS NOVAS

Correias sem-fim:

TRAPEZODAIS E COMPASS

GOODYEAR

CORREIAS — MANGUEIRAS — COLAS

Distribuidores exclusivos:

CANELAS & FIGUEIREDO, LDA.

R. Fenqueiros, 46 — LISBOA

End. Telog.: CONDESTÁVEL

Telefone: P. P. C. 277-M.

Fábrica de Conservas «Nun' Álvares»
LAGE, FERREIRA & C.ª, L.ª

Rua de Brito Capelo, 1379

MATOSINHOS - PORTUGAL

**SERRALHARIA MECÂNICA
FREIRE, IRMÃO**

Reparações e afinações de automóveis, tractores, máquinas agrícolas, etc.—Reparações eléctricas e bobinagens—Construção de molas para camiões e automóveis.—Soldaduras a Autogénio e Electrogénio.—Serviço de torno—Serviço «DIESEL» e Acessórios—Lubrificantes «GERM»—Serralharia geral

Rua S. João de Deus, 3, 4 e 5—Telefone 145

VENDAS NOVAS

ELÉCTRODOS
ALFLEX

Fabrico Nacional
Classe Internacional

SOCIEDADE PORTUGUESA DO AR LIQUIDO
LISBOA PORTO
DEPOSITOS: COIMBRA-FUNCHAL
PONTA-DELGADA

Uma grande Empresa Nacional

A
SACOR

Fornece a **C. P.** com
Gasóleo e Fuel - Oil

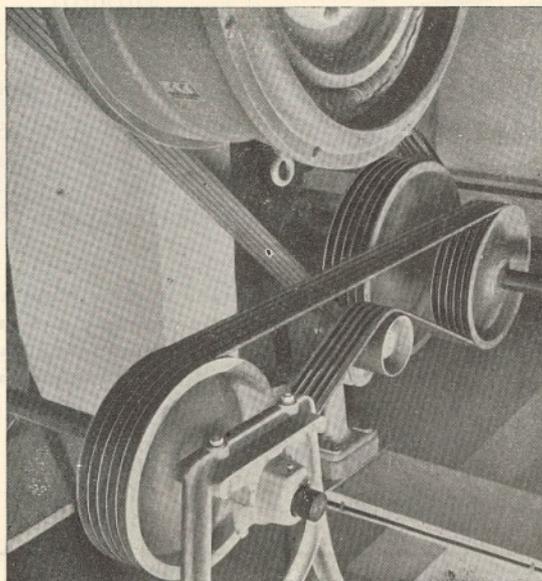
Fabricados na sua refinaria de

C A B O R U I V O



COMBUSTÍVEIS
LUBRIFICANTES

PIRELLI



TUBOS DE BORRACHA CORREIAS TRAPÉZOIDAIS



PNEUS PARA TODOS OS VEÍCULOS

REPRESENTANTES EM PORTUGAL:

R. S. Contreras, Lda.

Rua do Telhal, 4-B — LISBOA

Telefs. 2 95 87 / 3 34 00

MIRANDA & MALHEIRO, SUCR.

ESTABELECIDOS EM 1891

PORTO

Rua do Almada, 151-1.º

Telef. 25292

LISBOA

Rua da Boavista, 81, 4.º-Dto.

Telef. 668267

Agentes de Fabricantes de :

Rodados completos, Aros, Eixos, Mudanças de vias, Carris e Acessórios, Carruagens, Wagons e molas, Tubos para caldeiras e outros, Chapas para caldeiras, Ferros em todos os perfis, Ferro de fundição, Chumbo, Zinco e Alumínio em Lingotes, Correntes e Cabos eléctricos de todos os tipos, Creosote, Carvões, etc., etc.

ESTRUTURAS METÁLICAS E PONTES

Termas
do
Gerês

**TRATAMENTO
PARA O FÍGADO**

AS ÁGUAS MAIS VALIOSAS
DA EUROPA NA SERRA
MAIS LINDA DE PORTUGAL

(DR. CAMPOS MONTEIRO)

HOTÉIS PREFERIDOS :

GRANDE HOTEL DO PARQUE — Telef. 72 12
GRANDE PARQUE PRIVATIVO

HOTEL MODERNO — Telef. 72 13

HOTEL UNIVERSAL — Telef. 72 14

HOTEL RIBEIRO — Telef. 72 17

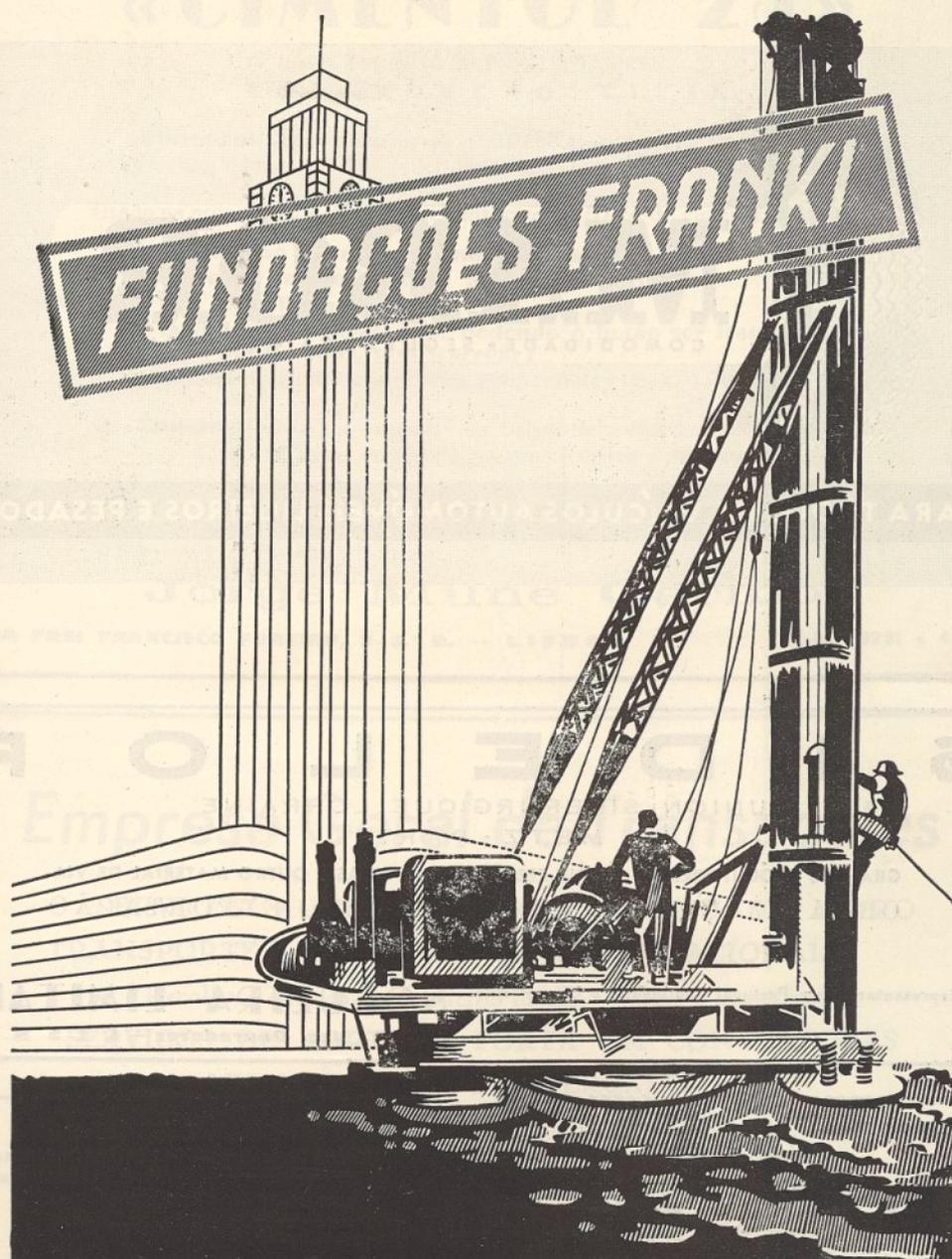
CONFORTO E ESMERADO TRATAMENTO — GARAGEM — PISCINA — TÊNIS
PATINAGEM — ORQUESTRA PRIVATIVA — TERRAÇOS DE REPOUSO, ETC.

PREÇOS MÓDICOS*Pedir informações em Braga na***EMPRESA HOTELEIRA DO GERÊS**

RUA DOS CHÃOS, 38

Telefone, 20 61 ou 20 33

donde partem as camionetes das carreiras diárias para o Gerês-Barragem e S. Bento



SOCIEDADE CONSTRUTORA PORTUGUESA, L.^{DA}
TELEF. 726061 PRAÇA DO AREIRO, 9, 4.º-ESQ. LISBOA

MABOR
COMODIDADE • SEGURANÇA • ECONOMIA

PARA TODOS OS VEÍCULOS AUTOMÓVEIS LIGEROS E PESADOS

S I D E L O R
UNION SIDÉRURGIQUE LORRAINE
METZ - PARIS

GRANDES PRODUTORES DE CARRIS PESADOS, TRAVESSAS E OUTRO MATERIAL DE VIA
ORGANIZAÇÃO DE VENDAS PARA EXPORTAÇÃO

96, Rue Amelot — Paris

Representantes em Portugal Continental e Ultramarino **NOGUEIRA LIMITADA**
107, R. dos Douradores — LISBOA

PRODUTO V. A. P. -- PORTUGAL
FÓRMULA INÉDITA

GLYCOL
O IDEAL DA PELE

A' venda nas boas casas das especialidades e principais farmácias. QUEIRA ENVIAR 5550 em selos do Correio, nome e morada, para receber UMA AMOSTRA, aos Depositários Gerais :

VENTURA D'ALMEIDA & PENA
Rua do Guarda-Mor, 20, 3.º, Esq.
(a Santos) — LISBOA
Telefone 66 4972

MATERIAL FERROVIÁRIO
Material circulante — Instalações de derivação
Cabrestantes para manobra de material rolante
Planos inclinados (elevadores)
Placas giratórias — Transbordadores
Locomotivas
Aparelhos para mudar eixos e «bogies» de locomotivas
Parafusos, «crapauds» e tirafundos

WIESE & C.ª, L.ª DA
Agentes de Navegação Marítima e Aérea
Rua do Alecrim, 12-A LISBOA
Telefone: 3 4831

« CIMENTOL 25 »

O NOVO PRODUTO ALEMÃO AO SERVIÇO DA
CONSTRUÇÃO CIVIL

O «Cimentol 25» aumenta as resistências dos betões à flexão e à compressão, quer aos 7 dias, quer aos 28 dias, em cerca de 10% em média

Usado na proporção de 25 c. c. por cada saco de 50 kg de cimento, obtém-se :

- diminuição da água de amassadura ;
- aumento das resistências mecânicas do betão ;
- boa trabalhabilidade ;
- facilidade de moldagem, podendo o betão ser transportado por bombas, sem segregar ;
- depois do betão endurecido, superfícies lisas.

O «Cimentol 25» foi ensaiado no Laboratório Nacional de Engenharia Civil, tendo-se verificado as propriedades mencionadas

FORNECEM-SE AMOSTRAS GRÁTIS

Representante em Portugal e Ultramar :

Jorge Milne Carmo

RUA FREI FRANCISCO FOREIRO, 2-3.º D. — LISBOA

Telefa. 43281 e 44861

Empresa Geral de Transportes

S. A. R. L.

SERVIÇOS AUXILIARES DO CAMINHO DE FERRO
TRANSPORTES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Recolha e entrega no domicílio de mercadorias e bagagens

SERVIÇOS DE PORTA A PORTA EM CONTENTORES
ARMAZENAGEM DE MERCADORIAS

≡ AGENTES DE VIAGENS E DE TURISMO

AGENTES DE NAVEGAÇÃO ≡

LISBOA-2

PORTO

Rua do Arsenal, 124 e 146

26, Rua Mouzinho da Silveira, 30

Telef. 32151/54 e 32161/64

Telef. P. P. C. 28475/79

End. Teleg.: TRANSPORTES



URBANO C. MIRANDA

Ru Frei Francisco F.reiro, 2, r/c. Esq.
Telef. 5 87 35-5 68 44 LISBOA

SOLARI

Relógios de Ponto ■ Relógios Calendários
Perpétuos ■ Relógios-Mãe
■ Instalações centralizadas



TELEFOS. 2 27 72 - 2 53 12 - 2 27 62

ARMAZENISTAS E IMPORTADORES

Telefones — Sinalização - T. N.
Relógios Eléctricos - T. N.
Pilhas secas BEREC
Disjuntores automáticos
Rádios DUCRETET - THOMSON
Aparelhagem de Precisão
Aparelhagem de Medida
Aparelhagem Doméstica
Lâmpadas e Válvulas
Acessórios de T. S. F.
Ferros de soldar e de engomar
Condutores eléctricos
Materiais de instalação

SEELASTIK

O melhor produto para vedação
das coberturas envidraçadas



NÃO
SECA

NÃO
CAI

SEELASTIK

Não deixa infiltrar a chuva, nem humidades,
nem as poeiras.

Pode ser usado em toda a espécie de cons-
truições de pedra e cal, madeira, metá-
licas, fibrocimento, etc.

É um vedante elástico que garante uma
estanqueidade absoluta.

Devido às suas características, **Seelastik**
é o vedante preferido pelos principais
engenheiros e construtores.

Representante:

MERCADORIAS E MÁQUINAS, LDA.

Rua Garrett, 61-5.º-Dt. — Tel. 2 9857

CHÁ NAMÚLI

À venda em todos os bons estabelecimentos do País

REPRESENTANTE:

ESTABELECIMENTOS ALVES DINIZ & C.ª

RUA DOS DOURADORES, 16-36

LISBOA

Martins & Irmão, Lda.

RUA COELHO DA ROCHA, 97

L I S B O A

Telef. 66 97 24



*Mercearias Finas,
Manteigaria
e Charcutaria*



Até ao DIA DE REIS, grandes descontos em
CHAMPANHES, VINHOS DO PORTO E LICORES

Camisas REGOJO

42 anos ao serviço da
indumentária masculina
e da indústria nacional



Escritório e Armazém:

Rua José António Serrano, 5 a 11

Fábrica:

Rua de S. Lázaro, 18

Telefs. 86 21 65 / 6
End. Teleg. «REGOJO»

L I S B O A

FERODO

GARANTIA de qualidade e
rendimento em calços para
travões e discos de embraia-
gem para todos os veículos

Representantes exclusivos:

Comptoir Français d'Accessoires

22, Rua das Pretas, 24

Telefs. $\left. \begin{array}{l} 2\ 47\ 30 \\ 2\ 96\ 02 \\ 2\ 16\ 41 \end{array} \right\}$

L I S B O A

Companhia Agrícola do Pumbassai

S. A. R. L.

Capital — Realizado 20.000.000\$00

Sede: LUANDA — Rua Direita de Luanda, 3
Caixa Postal 1303 Telefone 3429 e 2136

Administração: LISBOA — Rua do Comércio, 8
Telefs. 23688-28840-25192

Filiais: LOBITO — Caixa Postal 79 — Telef. 73
FAZENDA PUMBASSAI: Caixa Postal 185
CARMONA — UIGE

Propriedades — Plantações de Café, Cacau e Palmar
QUITEXE — CONGO PORTUGUÊS

Telegramas: «OMNIA» «PUMBASSAI»

Código: «GUEDES»-Bentley's ACME e ABC

EXPORTADORES: Todos os Produtos
de Angola

Agentes Gerais da:

Companhia de Seguros Comércio e Indústria

Sociedade Têxtil de Baiona, L.^{da}

FIACÇÃO DE TECIDOS

V I Z E L A

Fornecedores da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses

Panos crus * Panos brancos * Alinhados * Kakis
Sarjas brancas * Zuartes * Kaniki * Linol * Brins

Instalações de pré-encolhimento

Patente «Baionizado»

Garantia contra o encolhimento à lavagem

Os tecidos «Baionizados» não encolhem

Verifique a marca na ourela

EFFI.

**ED. FERREIRINHA
& IRMÃO, LDA.**

Pistões - Segmentos
Camisas - Cavilhas
Máquinas de Furar
Motores Diesel
Fundição Especializada
Meehanite

RUA DA BOA NOVA, 163
P O R T O

ARFIL

Fábrica de Tecidos de Algodão e Linho

Premiada na Grande Exposição Internacional Portuguesa
Francisco da Silva Areias, F.^{os}, L.^{da}

Telef. 4161
COVAS-GUIMARÃES

Telefone, 17: S. Martinho do Campo Despachos-Apendiceiro-GIESTEIRA
EMPRESA FABRIL DE LORDELO, LDA.
Fábrica de Tecidos de Algodão - Continente e Exportação
Telegramas e Registos: LORDELO Lordelo-Guimarães

Fábrica de Tecidos da Azenha de
M. Almeida & C.^a
Cepães-Fafe Telefone, 4 92 51 Portugal

FÁBRICA DE SERRAÇÃO
MADEIRAS NACIONAIS PARQUETES - TACOS
E ESTRANGEIRAS Vigamentos
aparelhadas e em grosso Taboinhas-Lenhas
A. CASTRO & IRMÃO
PONTE DE SANTA LUZIA Telef. 4 25 19 GUIMARÃES

FÁBRICA DE TECIDOS
DE
JOÃO PINHEIRO DA ROCHA
TECIDOS PARA O CONTINENTE E ÁFRICA
ATOALHADOS DE MESA E TURCOS - PANO
DE LENÇÓIS, ETC.

Telef. 21 - S. Martinho do Campo

SANTO TIERSO

Gradall

Uma máquina universal para todas as obras... especial para construção e manutenção da via...

Puxa... empurra .. eleva... roda... e ainda roda a lança 45° para cada lado em torno do seu eixo longitudinal... todos os movimentos por força hidráulica.

ASSENTAMENTO DE CARRIS... *a acção telescópica da lança habilita o GRADALL a colocar o carril acuradamente e reduz substancialmente o tempo de colocação. Esta máquina coloca 22 carris em 28 minutos.*

ALINHAMENTO DOS CARRIS .. *Usando devidamente os comandos hidráulicos, o operador empurra ou puxa a via guiado por dois trabalhadores que a alinham. Actuais usuários relatam economias tais como 450% sobre os métodos antigos.*

BLACKWOOD HODGE (PORTUGAL) LDA.

Avenida Infante D. Henrique, 306

Telef. 38 17 82 / 38 26 58

L I S B O A



Sociedade Portuguesa de MÁQUINAS BULL, LDA.

Fornecedores da C.^a dos C.^{os} de Ferro Portugueses

**M á q u i n a s
Electro-mecânicas
e Electrónicas
de Contabilidade**

AVENIDA 5 DE OUTUBRO, 77, 1.º - D.

TELEFONE 734181

L I S B O A

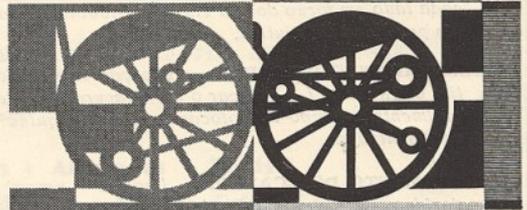
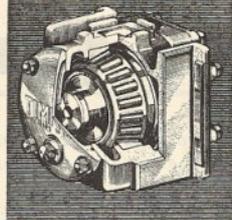
Baterias Alcalinas - Níquel - Cádmi
INSTALAÇÕES DE LUZ FIXAS OU MÓVEIS
T. S. F., SINAIS DE ALARME, TELEFONE
E TELÉGRAFO, APARELHOS DE PRECISÃO
E AINDA PARA:
ARRANQUE DE MOTORES DIESEL,
LOCOMOTIVAS, TRACTORES, ETC.

Representantes Gerais:
J. COELHO PACHECO, LDA.
 Rua Braamcamp, 90-94 - Telef. 421 88 - LISBOA

ROLAMENTOS DE ROLOS CÔNICOS

TIMKEN

Registered trade mark
 Licensed user
 British Timken Limited



Milhares de rola-
 mentos Timken estão
 patenteando a sua
 superioridade no
 equipamento de
 grande número de
 locomotivas, carrua-
 gens e vagons, em
 todo o mundo.

FABRICADOS NA
INGLATERRA
PELA
BRITISH
TIMKEN LTD

Representantes

C. SANTOS LDA.

LISBOA-PORTO-COIMBRA

MATERIAL DE SINALIZAÇÃO

Representante: **SOEIL**

Soc. Monumental Eléctrica, Lda.
 R. dos Douradores, 192, 1.º - Telef. 366325
 LISBOA

Laranjeira, Sousa, Lda.

IMPORTADORES DE FERRO E AÇOS

ESCRITÓRIO:

37, Largo do Intendente Pina Manique, 59
 Telefones: 4 59 90 - 5 23 74 - 73 20 55
 Telegramas: LARSOUSA

ARMAZÉNS:

Trav. da Cruz aos Anjos, 9 - Trav. do Maldonado, 1

LISBOA

Laranjeira, Almeida, L.da

FERRO - AÇOS

ARMAZÉNS:

21, Rua Passos Manuel, 25
 Rua António Pedro, 131

ESCRITÓRIO:

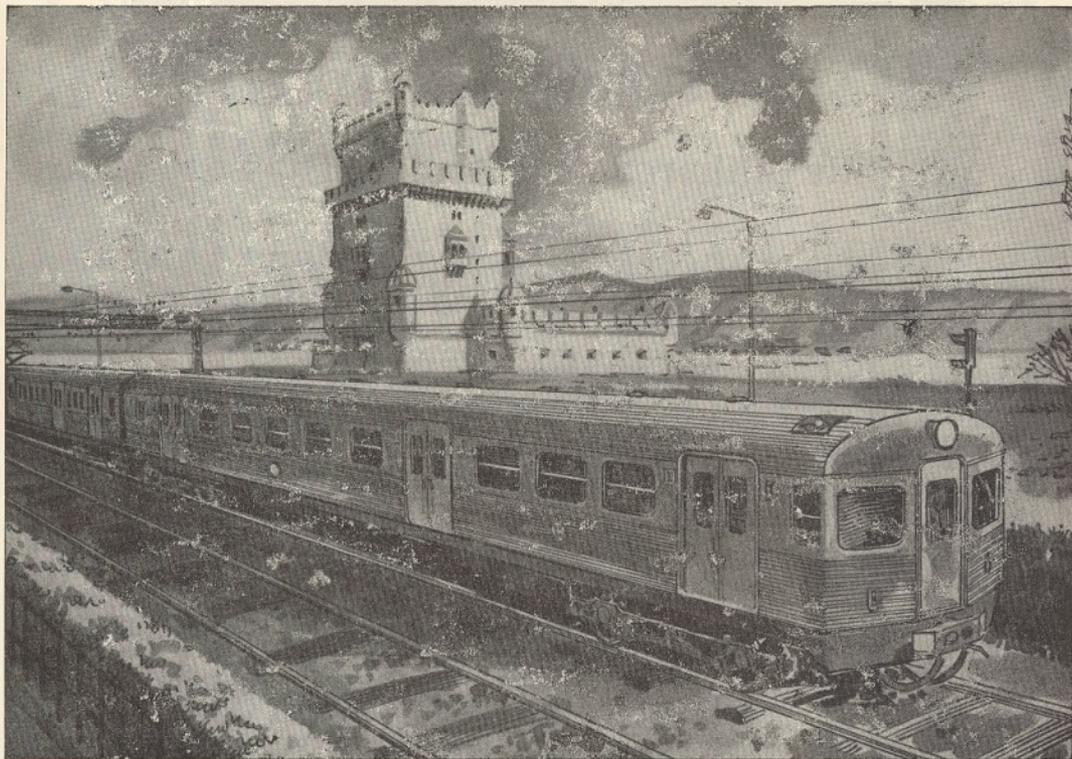
Rua Passos Manuel, 27-2.º

Telets. } 5 00 19
 } 5 07 40

Teleg. «LARANJEIRALDA»

LISBOA - 1

*...Mais trabalho para a indústria nacional
...menos divisas para o estrangeiro*



A encomenda obtida, em concurso, pela SOREFAME, de três unidades quádruplas automotoras e quatro carruagens suplementares para reforço e actualização do parque ferroviário da SOCIEDADE ESTORIL, constituindo motivo de prestígio para a técnica e para a indústria nacional representa mais trabalho para os portugueses

SOREFAME é fornecedora também das carruagens para as linhas de Sintra e Santarém (CP)
e dos Caminhos de Ferro de Angola e de Moçambique

SOREFAME

**AMADORA E LOBITO
PORTUGAL**

SIGA O BOM EXEMPLO
de milhares de Automobilistas

*Lubrifique o seu motor
com o óleo*

PENNZOIL
Z-7

*que lhe liberta toda a força
do motor, economizando
combustível*

*O mesmo óleo para motores
a gasolina e gasóleo*

LUBRIFICANDO
COM
PENNZOIL
TERÁ
O MOTOR SEMPRE LIMPO

1070

Subagente no Norte:

Electro Central Vulcanizadora, Lda.

Praça D. João I, n.º 28

PORTO

Agentes Gerais: A. CONTREIRAS, L^{DA}

Rua Rodrigues Sampaio, 142 a 150

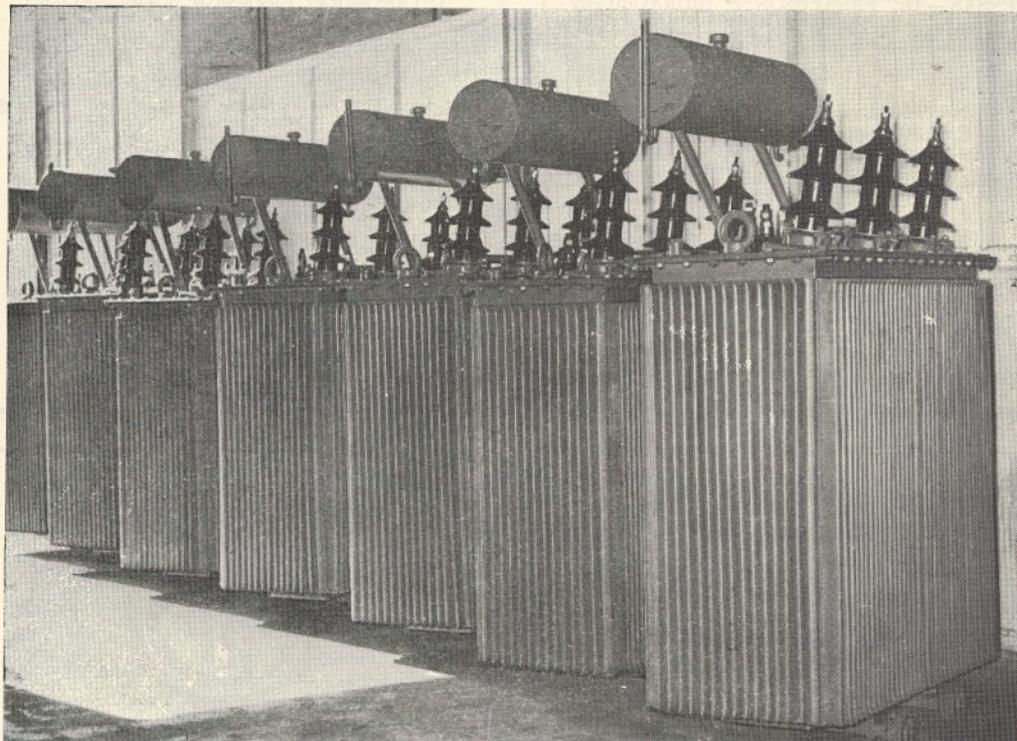
Telefs. 55423 e 46861

LISBOA

TRANSFORMADORES ENAE

Licença Siemens - Schuckert

Para os serviços auxiliares da electrificação dos Caminhos de Ferro da C. P., foram preferidos pela *Alsthom de Paris* os transformadores ENAE



Transformadores de perdas reduzidas e especiais
de perdas extra reduzidas.

Gama de Potências de 5 a 1.000 KVA

Tensões até 35.000 Volts

Empresa Nacional de Aparelhagem Eléctrica

Av. 24 de Julho, 150 — LISBOA

FÁBRICA DO TRAMAGAL

PRODUÇÃO CONTROLADA POR LABORATÓRIOS PRIVATIVOS:
QUÍMICO, METALOGRAFICO E DE ENSAIOS MECÂNICOS

INSTALAÇÕES COMPLETAS PARA LAGARES
DE AZEITE
DEBULHADORAS E ENFARDADEIRAS
CHARRUAS E GRADES DIVERSAS
MOINHOS DE MARTELOS
CORTA-FORRAGENS E ENSILADEIRAS
DESCAROLADORES MANUAIS E MECÂNICOS
SACHADORES-AMONTOADORES
CORTA-MATOS-TAKARAS
Prensas — DE PARAFUSOS E HIDRÁULICAS
PARA VINHO
BOMBAS CENTRÍFUGAS E OUTRAS

SERRAS DE FITA E «CHARRIOTS»
RAMOLAS E Prensas PARA TECIDOS
CILINDRADORAS DE COUROS
MÁQUINAS DE CALIBRAR VIME
MÁQUINAS PARA PICAR LIMAS
R' SPADÓRES E ESCOVAS PARA SISAL
Prensas HIDRÁULICAS ESPECIAIS
PARA ENFARDAGEM DE SISAL,
PARA APARAS DE CORTIÇA E TECIDOS
DITAS PARA: Prensagem de MALHAS,
COLAGEM DE CONTRAPLACADOS
PLACAS DE GALALITE
E DIVERSAS OUTRAS APLICAÇÕES

MATERIAL PARA GUINDASTES,
CAMINHOS DE FERRO E NAVIOS
MÁQUINAS-FERRAMENTAS E PARA AS INDÚ-
STRIAS DA BORRACHA, DO PAPEL, DO MÁRMORE,
DA CAL E CIMENTOS, ETC.

FUNDIÇÕES DE AÇO, DE FERRO E DE METAIS
NÃO FERROSOS
GRANDES OFICINAS COM TRACAGEM,
MÁQUINAS-FERRAMENTAS
CARPINTARIA E SERRALHARIAS
CONSTRUÇÕES METÁLICAS, ETC.

TRABALHOS DE MECÂNICA GERAL E ESPECIALIZADA

Metalúrgica Duarte Ferreira, S. A. R. L.

FILIAIS EM

LISBOA — AV. D. CARLOS I, 17 A 25 — TELEFONE 66 41 57
PORTO — RUA DO FREIXO, 989 — TELEFONE 5 50 58

SEDE E FÁBRICA PRINCIPAL EM TRAMAGAL
TELEFONE 157

Empresa de Transportes do Zêzere, Lda.

FUNDÃO — Telefone PPC 42

Concessionária de Carreiras
de Serviço Público entre:

| | |
|-------------------|---------------------|
| Barroca | — Fundão |
| Escarigo | — Fundão |
| Barroca | — Chafurdas |
| Ponte do Catelejo | — Pinhal da Lameira |
| Fundão | — Alcafozes |
| Escarigo | — Fatela-Estação |
| Belmonte | — Ozendo |
| Ozendo | — Senhora do Carmo |
| Castelo Branco | — Monforte da Beira |

EXPLORAÇÃO DA CARREIRA
COVILHÃ - CASTELO BRANCO

(POR CONTRATO COM A C. P.)

Agência Sacor e Cidla



FÁBRICAS METALÚRGICAS

Augusto Martins Pereira

Sede em: ALBERGARIA-A-VELHA

Telef. 6-A. P. C. — Telegs. «ALBA»

Escritório em: LISBOA

Rua dos Correiros, 40, 2.º-Esq.º — Telef. 2 13 19

Fundições de ferro e ligas não ferrosas

Artigos sanitários de cozinha; Aparelhagem vi-
nicola; Acessórios para condutas adutoras e
redes de distribuição de água; Artigos para ins-
talação de saneamento; Apetrechamento para a
indústria vidreira; Artigos para instalações
eléctricas; Receptáculos postais domiciliários, etc.

Carpintaria Esperança

— DE —

Sidónio de Sousa Violante & C.^a, L.^{da}



EXECUTA TODOS OS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL—MÓVEIS DE QUALQUER GÊNERO E EM TODOS OS ESTILOS



Telefone 22513
LEIRIA-GARE

MADEIRAS EM TOSCO E APARELHADAS
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
CARPINTARIA E MARCENARIA

Carpintaria Mecânica do Liz

BERNARDINO DE OLIVEIRA GORDALINA
Telefone 2 23 02 LEIRIA-GARE

Em LISBOA: Calçada dos Mestres, 38-1.º D1.º — Telefone 66 63 91

Fornecimento de mármore e Cantarias e Jazigos
para todas as aplicações Campas e Pedestais

CONSTRUÇÃO CIVIL E FUNERÁRIA

MÁRMORES E CANTARIAS DO LIS

Serração e Polimento de Mármore

DE **JOAQUIM FRANCISCO SISMEIRO (FILHO)**

Telef. 2 25 62 — LADEIRA DAS ALMOINHAS — LEIRIA

Indústrias Reunidas Leiria, Limitada

A meio da distância entre a estação do caminho de ferro e a cidade

LEIRIA — ARRABALDE

TELEFONE 2 27 67

Serração de madeiras

Carpintaria mecânica

Serração de mármore

Oficina de canteiro

Mármore polidos para móveis

Mármore para jazigos, lava-louças, etc.

Baquelite Lis, Limitada

Indústria de moldagem de artigos plásticos

Fabricantes de:

Artigos domésticos

Artigos industriais

Brinquedos e pentes

Artigos sanitários e

Materiais para construção civil

Tubos plásticos «LISTILENO» e

«LISVINILO»

Sede — Gândara dos Olivais — Leiria-Telefone 22642

Armazéns:

Rua da Alameda, 8-C — Tel. 75 5251 — LISBOA

Rua do Rosário, 37 — Telef. 34 117 — PORTO

Eduardo António Lopes

FÁBRICA DE SERRAÇÃO E CARPINTARIA MECÂNICA

Todas as madeiras para a construção civil,
lenhas e toros para exportação

Construções civis

Especialidade em parquet e solho à inglesa

Telefone - LEIRIA } Fábrica, Escritório
e Residência P. P. C. 2 20 65

Fábrica e Escritório

LEIRIA - Gândara dos Olivais

(P O R T U G A L)

Mármore e Cantarias

SERRADOS, POLIDOS E ACABADOS

Fornece:

Sociedade Paralelepípedos do Sul, Lda.

TELEF. 2 22 69

LEIRIA

CUBOS - PARALELÍPEDOS E GRAVILHAS

FÁBRICA-ESCOLA IRMÃOS STEPHENS

(Fábrica de Vidros fundada em 1769)

FÁBRICA DO ESTADO

A mais antiga do País

CRISTAIS LISOS
LAPIDADOS
GRAVADOS
PINTADOS
MOLDADOS
E PANTOGRAVADOS

Fornecedora dos principais Hóteis do País

TELEFONE 52018

MARINHA GRANDE

PORTUGAL

ANÍBAL H. ABRANTES

Fábrica de Moldes para Matérias Plásticas

TRABALHANDO EXCLUSIVAMENTE
PARA EXPORTAÇÃO

TELEF. 5 20 41

MARINHA GRANDE
(PORTUGAL)

Joaquim Migueles dos Santos

Fabricante de peças
em vidro, lapidadas e
pintadas a fogo, para
lustres e candeeiros

Produtos Plásticos
— **MIQUELES** —

Fábrica de artigos plásticos
por injeção e compressão

Av. Conde de Azarujinha

Telefone n.º 52165

MARINHA GRANDE

RICARDO DOS SANTOS GALO, FILHO, L.^{DA}

(Fábrica de Vidro Fundada em 1895)

MARINHA GRANDE

TELEFONES: 52033 — 52242

GARRAFAS E GARRAFÕES — FRASCARIA
— ARTIGOS DE CONSTRUÇÃO — ARTI-
GOS DE ILUMINAÇÃO A PETRÓLEO —
ISOLADORES — ARTIGOS DIVERSOS

DEPÓSITOS

LISBOA — 58, Calçada Marquês de Abrantes, 60
TELEFONE 6 17 39

VILA NOVA DE GAIA — Rua Alexandre Braga, 15
TELEFONE 71 10 44

SANTOS BAROSA & C.^A, L.^{DA}

FÁBRICA DE VIDROS

(FUNDADA EM 1889)

ARMAZENS:

LISBOA: Trav. Marquês Sá da Bandeira, 12 — Telef. 76 12 73

PORTO: Rua Pinto Bessa, 122 — Telef. 5 12 07

Tele } fone 5 20 19
gram. VIDROBAROSA

Marinha Grande

Joaquim Diniz Alves

FABRICANTE DE SILICO-
-CALCÁREOS E SILICO-
-ALUMINOSOS PARA FOR-
NOS DE ALTAS TEMPE-
RATURAS

Telef. 72 — MARINHA GRANDE

**Casas & Tomás,
Sucessor**

SENHORA DA HORA
Casa fundada em 1920

CURTUMES
TIRA-TACOS
VALVULAS E
ACESSÓRIOS
HIDRÁULI-
COS EM
COURO



FÁBRICA
Telefone, 10
SENHORA DA HORA
Telegramas
CASTOM
CORREIAS
TACOS
COLAS
GELATINAS

Acessórios em couro para as Indústrias em geral — Técnica Estrangeira

MANUEL FARIA LOPES J.^{OR}

FERRAGENS - DROGAS - MOSAICOS - ARTIGOS
SANITÁRIOS - AZULEJOS E UTILIDADES

Rua Dr. Sidónio Pais, 7 — Telef. 22517

LEIRIA

**ALBINO ANTUNES
DE CASTRO & C.^A, L.^{DA}**

ARMAZÉM DE SOLAS E CABEDAIS

Endereço Tel.: ONIBLA

Telefone P. P. C. 22086

Apartado 22

RUA CORONEL SOEIRO DE BRITO, 9, 11 E 13
CALDAS DA RAINHA

Manuel Pereira Patrício & C.^a, Ld.^a

Serração de Madeiras em
tosco e aparelhadas.

Lenha e toros para minas,
em qualquer dimensão.

FÁBRICAS EM: **ESPARIZ e LEIRIA - GARE**

TELEFONE: 22780

Sede e Escritório: **LEIRIA - GARE (PORTUGAL)**

Manuel Laranjeira Guerra

Fábrica de serração de madeiras do
Pinhal de Leiria, aparelhos e caixotaria

Telefone 47

MARINHA GRANDE

**AUTO-LEIRIA, L.^{DA}
CONCESSIONÁRIOS FORD**

OFICINAS DE REPARAÇÕES
GARAGEM E ESTAÇÃO DE SERVIÇO

SEDE EM LEIRIA — TELEF. 22191/2

Filiais } CALDAS DA RAINHA — Telef. 2 25 61
MARINHA GRANDE — Telef. 5 22 73

FÁBRICA DE VIDROS DA BOA VISTA

DE

**Guilherme Pereira
Roldão, Filhos, Lda.**

Especialidade em garrafas pretas e garrafões empalhados

Premiada na Exposição do Rio de
Janeiro em 1922 com a medalha de ouro

ROTULAGEM A FOGO

TELEFONE 52028

MARINHA GRANDE

Fábrica de Papel do Almonda, L.^{da}

« A RENOVA » — (Fundada em 1818)

RENOVA — TORRES NOVAS

Telefones 22355—22977 (P. P. C.)—TORRES NOVAS

Telegramas: PAPEL 22355—TORRES NOVAS

FÁBRICA:

ESCRITAS * IMPRESSÃO * CARTOLINAS
 EMBALAGEM FINA * KRAFTS * HIGIÉNICOS
 E OUTROS * PAPÉIS ESPECIAIS

Thomaz dos Santos, L.^{da}

Armazenistas-Importadores

Telefs. { Caldas — 22 181-22 182-22 185
 Sacavém — 0 58194

Apartado 14

CALDAS DA RAINHA

Grande existência de todos os
 PRODUTOS SIDERÚRGICOS

Como:

Ferro para Cimento — Barramentos —
 Cantoneiras — Tês, etc. — Chapas pre-
 tas e galvanizadas, lisas e onduladas
 — Vigas I, U e Grey — Tubos —
 Folha de Flandres

Entregas imediatas em qualquer local

Armazéns em:

CALDAS DA RAINHÁ E SACAIVÉM

Francisco António da Silva & F.^{os}, L.^{da}

Fábricas Metalúrgicas fundadas em 1907

Torres Vedras — Portugal

MAIS DE
 50 ANOS



SERVINDO
 A INDÚSTRIA
 NACIONAL

Autovinizadores — Bombas — Caldeiras para distila-
 ção — Esgotadores por parafuso sem-fim a 45.º — Es-
 magadores elevadores, centrífugos ou de rolos canela-
 dos. Com ou sem desengaçador — Esmagadores ma-
 nuais e mecanizados — Grupos moto e electro-bomba.
 Mangueiras e chupadores. Postigos — Pressas sistema
 "Marmonier" e "Hidráulicas". — Pulverizadores e tor-
 pilhas. Sulfitómetros e Sulfuradores. Tampas especiais
 para ânforas — Tampas para depósitos subterrâneos —
 Tampões, torneiras, uniões, válvulas, etc.

Todos os Acessórios para a mais completa
 instalação

SEMPRE AS MELHORES FARINHAS

FARINHAS DE TRIGO E FARINHAS DE ARROZ DE SUPERIOR QUALIDADE PARA
Panificação — Pastelaria — Confeitaria — Culinária e outros usos

A MELHOR FARINHA DE ARROZ DO MERCADO:

Em sacos de papel multifolhas, de 50 quilos, devidamente selados e com garantia de qualidade
 Sacos grátis — Vendas para todo o País

Farinhas de trigo empacotadas marca «CAMPINO»
 «Tão boa e tão branca só de Vila Franca»

SEMPRE AS MELHORES QUALIDADES DE ARROZ

ARROZ DE TODOS OS PADRÕES AUTORIZADOS (A GRANEL E EMPACOTADO)

Sociedade Industrial de Vila Franca — S. A. R. L.

As instalações fabris mais modernas do País

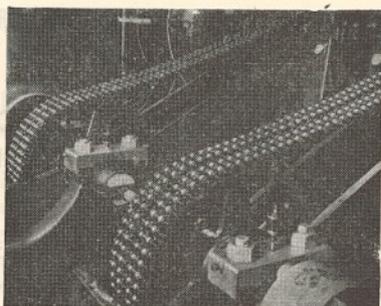
de — Farinhas de trigo para panificação e farinhas empacotadas para usos culinários
 de — Descasque de arroz (a maior fábrica de descasque do País) - Arroz de todos os padrões
 de — Farinhas de arroz de superior qualidade, para todos os usos

Fábricas: **VILA FRANCA DE XIRA** — Telefone: Vila F. de Xira **20**

Escritórios: **LISBOA** — Rua dos Fanqueiros, 38 — Telefones } **2 38 30 e 2 78 06**
 ESTADO — **3 72**

A TRANSMISSÃO MAIS EFICIENTE

AUSÊNCIA DE ESCORREGAMENTO
 FUNCIONAMENTO SILENCIOSO



ECONOMIA DE ESPAÇO
 LONGA DURAÇÃO

ÚNICOS AGENTES:

HARKER, SUMNER & C.^A, LDA.

LISBOA — PORTO

Indústria de Matérias Plásticas



JOAQUIM LARANJEIRA

FÁBRICA EM **ELVAS** TELEF. 400

Fábrica de Artigos de Borracha
 e de Artigos Plásticos, por In-
 jeção, Extrusão, Compressão e
 Soldagem Electrónica

Fornecedores da Companhia
 dos Caminhos de Ferro Portugueses

DEPÓSITOS:

LISBOA: **ELVAS:** **PORTO:**

Praceta Pascoal de Melo, 5-A Rua da Carreira, 18 Rua da Fábrica, 11-1.º
 Telef. 40085 Telef. 526 Telef. 30211

A Empresa Têxtil de Barcelos, L.^{da}

Fábrica de Malhas «TEBE»

honra a Indústria Nacional, mercê do alto nível dos seus conceituados artigos

Esta modelar unidade fabril tem um artigo para cada gosto, um corte para cada corpo, um padrão para cada exigência... Eis o grande virtuosismo das inconfundíveis malhas T E B E.

A senhora elegante exige malhas T E B E. A senhora distinta usa só malhas T E B E. A senhora que trabalha adora as malhas T E B E.

O homem de estado, o médico, o advogado, o engenheiro, o industrial, o comerciante, o estudante, o trabalhador, enfim, todos procuram nas malhas T E B E a distinção e bom gosto aliados a um preço sem confronto

Não é exagero dizer-se que, onde há um indivíduo, há malhas T E B E. Eis o valor substancial de uma das melhores malhas do Mundo... as malhas T E B E.

Fábrica de Malhas «TEBE»

BARCELOS — PORTUGAL — TELEF. 8385

Tecidos Jac

COLEÇÕES SEMPRE
ACTUALIZADAS DE:

LANIFÍCIOS PARA HOMEM, LANIFÍCIOS PARA
SENHORA, SEDAS, ALGODÕES E ESTAMPADOS,
VELUDOS DE SEDA E ALGODÃO, FORROS PARA
HOMEM E SENHORA

Os nossos clientes encontrarão sempre nas nossas existências os mais modernos padrões, porque acompanhamos de perto as evoluções da moda no estrangeiro

José Augusto da Conceição & C.^a

SEDE NO PORTO:
Rua Cândido dos Reis, 70 — Telef. 22056-30131

AGÊNCIA EM LISBOA:
Rua da Glória, 22, 2.º-Esq. — Telef. 26520

Carlos Cardoso

RUA DO BONJARDIM, 551-571 — PORTO
Telef. 2 49 55 (4 linhas) — Teleg. CARDO

FILIAL:

RUA DA TRINDADE, 20-2.º — LISBOA
Telef. 3 28 01 — Teleg. LISCARDO

ANILINAS E PRODUTOS AUXILIARES
INSECTICIDAS E FUNGICIDAS
ESPECIALIDADES FARMACÊUTICAS

Representante de:

J. R. Geigy S. A.

BASILEIA-SUIÇA

MANUFACTURA DE BORRACHA
NATURAL E SINTÉTICA

PARA
TODOS OS FINS



PNEUS E CÂMARAS D'AR — para bicicleta

ARTIGOS MOLDADOS

CORREIAS — planas, trapezoidais e transportadoras

TUBOS — para todos os fins

CALÇADO — de homem, senhora e criança · LATEX

REVESTIMENTO DE CILINDROS

PLÁSTICOS

FAPOBOL

FÁBRICA PORTUENSE
DE BORRACHA, L.^{DA}

RUA DOMINGOS MACHADO, 64 a 210

TELEFONES: 61125, 61126, 61127

PORTO PORTUGAL

PRODUTOS

JAPE

Fábrica de Tintas e Vernizes

A ESFINGE

DE

Armando Gomes Pessanha

Fabrico especializado de tintas metálicas anti-corrosivas para ferro, da conhecida e afamada marca «ESFINGE» — Fábrica de tintas para fundos de embarcações de ferro e madeira, anti-corrosivas, anti-vegetativas, costados, tintas resistentes a altas temperaturas, esmaltes para interior e exterior, tintas de alumínio, vernizes, secantes e alvaiades.

TINTAS PLÁSTICAS — Esfinge Plas - Córplast - Ralip

Rua Rodrigues de Freitas

Telefones: 71 05 14 — 71 12 74 (P. B. X.)

VILA NOVA DE GAIA

Fornecedor da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses

FÁBRICA DE FIAÇÃO
E TECIDOS DE DELÃES

DE

Dinheiro, Marques & Madeira, Ld.^a

TECIDOS FINOS, RISCADOS
FIOS CARDADOS E PENTEADOS

Teleg.: FABRIDELÃES

Telef.: 2 04 61

RUA AVIZ, 13-1.º

PORTO

Costa Braga & Filhos, Lda.

CASA ESPECIALIZADA EM
FARDAMENTOS, BONÉS
E ARTIGOS MILITARES

RUA DE SANTO ANTÓNIO, 194

PORTO

OFICINAS METALO-MECÂNICAS

NOÉ PEREIRA



Máquinas para construção civil — Borracha e Manejo de materiais — Estruturas metálicas, etc.

Rua do Bonfim, 377 — Telefone 52781

PORTO

TINTAS «CARSON'S»

ESMALTES ULTRALUX

Interior e exterior

TINTA PLÁSTICA ULTRALUX

Interior e exterior

TINTA ANTI-CORROSIVA

Para obras de grande resistência

MURALINE

Tinta a água

Utilizadas há largos anos pela C. P.

AUSTRELINO GOMES DA CRUZ

Rua do Almada, 45-1.º — Telef. 29 292

PORTO

Endereço telegráfico «COSTINHAS»

COSTA & IRMÃOS, L.^{DA}

Importadores e Armazenistas de ferro e madeiras

ARMAZÉNS:

Rua Padre António Vieira, 81/Porto/Telef. 52058 e 52059

Largo Joaquim Magalhães, 12 / Gaia / Telef. 71 00 87

Rua 5 de Outubro, 574 (Boavista — à Carcereira) / Telef. 60 455

Rua Padre António Vieira, 81 — PORTO

(A Campanhã)

Mário Guimarães & Pinto, L.^{da}

Armazém de mercearia

— Cereais e legumes

Rua de S. João, 80

Telefone 23741

PORTO

Manoel Rey

Serração e Madeiras nacionais e estrangeiras/Contraplacagem/Folha de madeira

Prensados

Rua Justino Teixeira, 266

Telefone 52302

PORTO

Bento Soares & Magalhães

ARMAZENISTAS

Mercearia, Azeites, Cereais, Farinhas

Sêmeas, Papelaria, Chá e Café

TELEFONE 10

MARCO DE CANAVESES

A. DA SILVA MARTHA

R. Vera Cruz, 63 — PORTO — Telef. 50164/65-P. P. C.

Estância e Serração — Madeiras Nacionais e Exóticas — Prensados e Materiais Decorativos

Exposição e Vendas — Rua Santa Catarina, 1025/29

Filial em Braga — R. Irmãos Roby, 10 — Telef. 22881

António Pinto Marques

Telefones 5 e 25

Telegramas: BEMFICA

Código: MASCOTE

**VILA MEÃ
PORTUGAL**

A. J. Gonçalves de Morais, Lda.

Estabelecidos em 1894

Transitários e Agentes de Navegação

PORTO (Sede)—R. da Nova Alfândega, 18
Telef. 2 87 41 (10 linhas) Telex. 24

LEIXÕES (Deleg.)—Doca n.º 1—Telefone
Matosinhos 12 e 1703

LISBOA (Filial)—Rua de S. Paulo, 26
Telef. 3 49 43 (10 linhas) Telex. 135

Em Londres:

MORAES, DORLING (Shipping), Ltd.
The City Chambers-65 A, Fenchurch Street
LONDON E. C. 3.

Telegramas: AMORAS (todos os escritórios)

Seu departamento de Turismo:

Agência de Viagens EXPRESSO
Av. Ant. Augusto de Aguiar, n.º 88
LISBOA Telef. 4 21 85

Refinaria Angola, L. da

REFINAÇÃO MECÂNICA DE AÇÚCAR

Telef. 24-M e 64-M

End. Teleg. LUACHO

RUA TOMÁS RIBEIRO, 71

MATOSINHOS

FÁBRICA PORTUGUESA DE PASSAMANARIAS

ANTÓNIO GOMES
DE SOUSA, F.º & C.ª

RUA DA LOMBA, 153

TELEFONE: 5 10 35

PORTO

ETIQUETAS TECIDAS,
ELÁSTICOS
E FITAS DE SEDA

POLÓNIO BASTO & C.ª

TIPOS ■ TINTAS
MÁQUINAS ■ PAPÉIS

Telefones : | Escritório, 24478 Telegramas
 | Armazém, 28724 P.P.C. PÊBÊCÊ

SEDE NO PORTO:

Travessa de S. Carlos, 41 — (A Coronel Pacheco)

DEPÓSITO EM LISBOA:

Avenida Elias Garcia, 114 — Telefone, 774126

EXPOSIÇÃO DE MÁQUINAS:

Rua de Santa Teresa, 2

PORTO

SONORTE

SOCIEDADE DE ESTRUTURAS
METÁLICAS DO NORTE, S. A. R. L.

RUA JUSTINO TEIXEIRA, 464 — PORTO

Telefones 5 31 45 - 5 31 46
Endereço Telegráfico «SONORTE» - PORTO

Reservatórios para todas as capacidades em aço
macio e alumínio

Soldadura automática controlada por aparelhagem
de Raios X

Pontes rolantes, guindastes e guinchos

Construções Metálicas e Mecânicas

Caixilharia, Portas e portões metálicos

Fundição de ferro e metais não ferrosos

Passagem a bronze de estátuas e outros trabalhos
de arte

Companhia de Fiação e Tecidos de Fafe

S. A. R. L.

AVENIDA DOS ALIADOS, 236-1.

PORTO

(PORTUGAL)

Telegramas: F A F

Telefones { 2 10 40
3 00 59
1 94 - Estado

Fábrica em Fafe

Fábrica de Fiação e Tecidos da Portela

Viúva Pinheiro & C.^A, Lda.

Fornecedores da Calxa Privativa da C. P.

*Tecidos de algodão
e fibras artificiais para*

o Continente, Ultramar e Estrangeiro

Fábrica:

Delães — V. N. DE FAMALICÃO

TELEF. 11 — RIBA DE AVE

Escritório:

Galeria de Paris, 78

PORTO
TELEF. 2 50 28

RESTAURANTE

da Estação da Campanhã

Proprietário

António Rodrigues de Oliveira Júnior

TELEFONE 5 33 46

PORTO

CANTINA

da Estação de Vila Nova de Gaia

RESTAURANTE

de Barca de Alva

TELEFONE POSTO PÚBLICO 5

Asseio em todas as suas concessões

Cerâmica de Souzelas, L.da

Cèsol

LOUÇAS DOMÉSTICAS
FINAS E SANITÁRIAS
MATERIAIS EM GRÉS

AZULEJOS DECORATIVOS
E DE CONSTRUÇÃO
REFRACTÁRIOS

SEDE E ESTABELECIMENTO FABRIL

TELEFONE 7415

SOUZELAS — COIMBRA

Sociedade Portuguesa do Ar Líquido

«ARLÍQUIDO»

S. A. R. L.

AGENTE EXCLUSIVO DE VENDAS
DOS PRODUTOS DA SOCIEDADE
L'AIR LIQUIDE

FÁBRICAS (PORTO — Rua Justino Teixeira, 657 - telef. 50031-3 linhas
LISBOA - Rua Quinta do Almagem, 14 - telef. 637136-6 linhas

End. Telegr.: AIRLIQUID

DEPÓSITOS:

COIMBRA — FUNCHAL — PONTA DELGADA

Electrodos da reputada marca «ALFLEX», aprovados pelo Lloyd's Register of Shipping e pelo Bureau Veritas - Postos estáticos e rotativos para soldadura eléctrica a arco - Máquinas electrónicas e pinças para soldadura eléctrica por pontos - Processo «UNIONMELT» de soldadura eléctrica por fluxo.

Assistência técnica especializada

Orçamentos grátis - Cursos gratuitos de aprendizagem



Manuel Lourenço FerreiraLAVANDERIA E CARBONIZAÇÃO DE LÃS
CARDAÇÃO, FIAÇÃO E TINTURARIAFIOS PARA CROCHET, BORDAR
E INDÚSTRIA DE MALHAS

TELEFONE N.º 4

MORTÁGUA (PORTUGAL)

Fábrica da AREOSASOCIEDADE AZEVEDO, SOARES & C.^a
S. A. R. L.

End. Teleg. — « FARIOSA »

Telefones : 43171, 43172 e 43173

RUA DO RIO * PORTO

Fábricas Jerónimo Pereira Campos, FilhosTele { fone 22091 e 22092 APARTADO 4
gramas CAMPOS FILHOS - AVEIRO

Sucursais :

ALVARÃES (Minho) Telef. 9216 Capareiros
MEADELA (Viana do Castelo) Telef. 22025

Depósitos :

LISBOA — Largo do Calvário, 3 Telef. 637015
PORTO — Rua Sá da Bandeira, 382 Telef. 24674
BRAGA — Rua dos Chãos, 75 e 79 Telef. 22446

AVEIRO

Fábrica Cerâmica do Carvalhinho

S. A. R. L.

*O melhor fabrico nacional de
azulejos brancos e pintados*

Novos tipos de azulejos de :

2x2-4x2-6x6 10x10 e 11x11 c/m. — cores modernas

Azulejos estilo antigo português
Loiças sanitárias e de ornamentaçãoFábrica : Arco do Prado — VILA NOVA DE GAIA
Depósito : Rua Duque de Loulé, 101 — PORTO**David Marques Tavares**
EXPORTADOR

Grandes Armazéns de Vinhos e seus derivados

COD. RIBEIRO-BENTLEYS TELEG. DAVID-
TELEF. 4 22 50 — APART. 2 — ESTARREJA-PORTUGAL**Osório, Vasconcelos & C.^a**

Obras de palheta — Artigos para armador

Telefone 23 004

Rua Trindade Coelho, 33-PORTO

ARMAZÉNS DE AVEIRO, L.^{DA}Sortido completo de fazendas brancas, lãs, lanifícios e retrozeiro.
Calçado, Louça esmaltada e de alumínio, vidros, colchoaria,
artigos de viagem, etc.. Tudo de superior qualidade.

Os Maiores Vendedores das Louças de Porcelana da Vista-Alegre

Avenida Dr. Lourenço Peixinho AVEIRO
Telefone 2 38 49**SOCIEDADE ALVADIAS, LIMITADA**

Ferro — Aços — Ferragens — Ferramentas — Cutelarias — Arames

Largo de S. Domingos, 77 a 79

Telefone 25 528

PORTO

HOTEL ARCADEA

Telef. n.º 23001 — 2 linhas

AVEIRO

CLASSIFICADO DE UTILIDADE TURÍSTICA

SOCIEDADE DE CRISTAIS, LDA.

ESPELHOS — VIDROS — CRISTAIS

Telegramas : CRISTAIS

Telefones : 21 416-25 526

25, Rua do Almada, 29 — PORTO

Osório & Sottomayor, Lda.

Aços inoxidáveis — Tubos de aço para caldeira

Telef. { Estado — 181 194-Av. dos Aliados-200
24254 (3 linhas) PORTO**SERAFIM TEIXEIRA FILHOS**Oficinas de Fundição e Serralharia
Prensas para azeite e vinho — Esmagadores para uvas — Bombas
para água — Molinos para cereais — Ferragens e Ferramentas

CAÍDE — (DOURO) — Telefone 20

EDUARDO FERNANDES & F.^o, LDA.

Serração de Madeiras

Telefone 33

MEALHADA

Entrepasto Mercantil, Lda.

ESCADINHAS DA PRAIA, 3, 1.º, D.

(À AVENIDA 24 DE JULHO)

≡≡≡ L I S B O A ≡≡≡

REPRESENTAÇÕES

TRÁFEGO MARÍTIMO

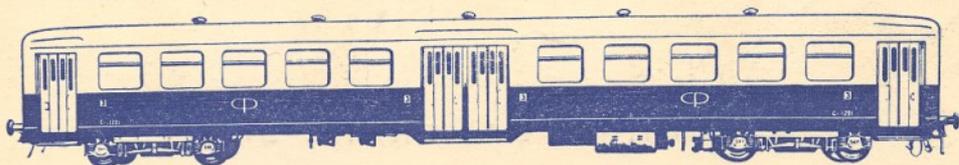
TRANSPORTES

ARMAZENAGENS

TELEFONES: 66 00 47 - 67 06 31

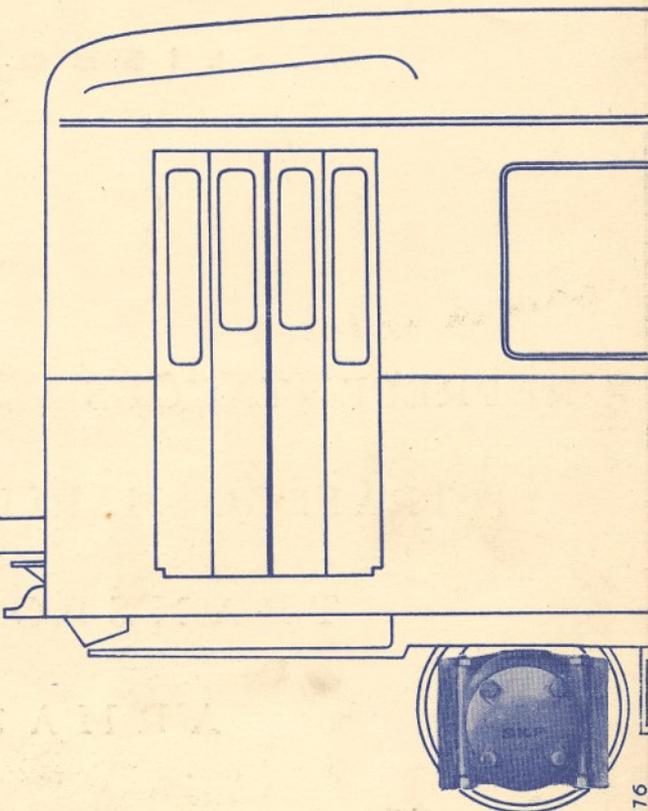
TELEGRAMAS: «MERTIL»

1 500 000

CAIXAS SKF
COM ROLAMENTOS

Carruagem de passageiros para os Caminhos de Ferro Portugueses, construída por Schindler Waggon AG, Suíça

SKF forneceu 1 500 000 caixas com rolamentos de rolos — um recorde que dá uma prova positiva de chefia da SKF no campo dos rolamentos para caminhos de ferro. Dentro deste número contam-se caixas para as mais variadas condições de trabalho, incluindo locomotivas, carruagens de passageiros e vagões de mercadorias. Quais são os factores vitais que dão à SKF o comando neste campo? A superior qualidade das matérias primas, modernos métodos de construção e precisão, consumada experiência prática das necessidades dos caminhos de ferro e uma organização de serviço mundial, todos desempenham um papel essencial neste sucesso. São factores que assegurarão a continuação da chefia da SKF para o segundo milhão.



SKF O ROLAMENTO PRÓPRIO PARA O LUGAR EM QUE É PRECISO

SKF

SOCIEDADE SKF LIMITADA

PRAÇA DA ALEGRIA, 66-A — LISBOA

AVENIDA DOS ALIADOS, 150-152 — PORTO