

18.º do 54.º ano

Lisboa, 16 de Setembro de 1943

Número 1338

# GAZETA

## DOS CAMINHOS DE FERRO

FUNDADA EM 1888

REVISTA QUINZENAL

**COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO**

Tip. da «Gazeta dos Caminhos de Ferro»  
6, Rua da Horta Sêca, 7—LISBOA

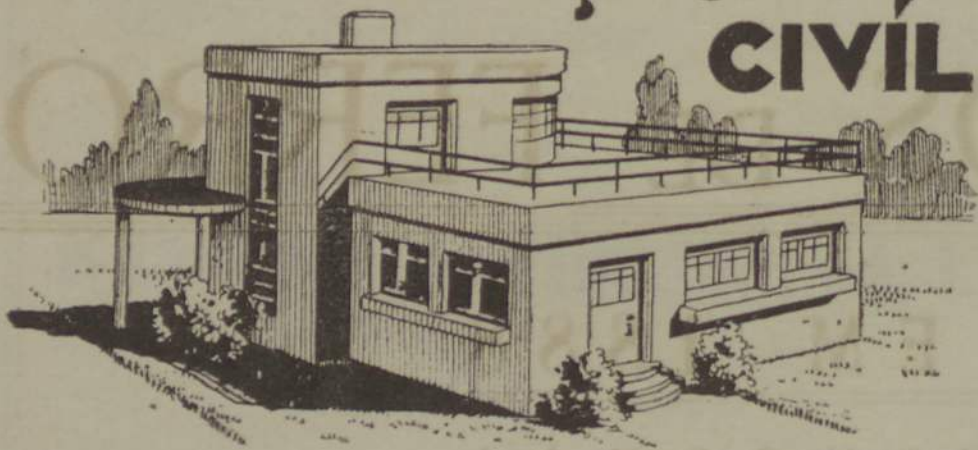
Comércio e Transportes / Economia e Finanças / Turismo  
Electricidade e Telefonía / Navegação e Aviação / Minas  
Obras Públicas / Agricultura / Engenharia / Indústria  
**CAMINHOS DE FERRO**

**REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO**

Rua da Horta Sêca, 7, 1.º  
Telefone P B X 20168—LISBOA



**FERRAGENS PARA  
CONSTRUÇÃO  
CIVIL**



*cromagem* **LANDOLT**

**CASA** *Unânima* **ROSSIO**  
93.º 2.º  
LISBOA

Telefone 2 7093

Fábrica de Borracha Luso-Belga

— DE —

**Victor C. Cordier, L.<sup>da</sup>**

ESCRITÓRIO E FÁBRICA:

Rua do Açucar, 78

BEATO-LISBOA

TELEFONES N.ºs 38023 e 38012

Depósitos: { LISBOA — Rua da Prata, 275 277  
                  { PORTO — Rua das Flores, 138

Fabricação Geral de Artefactos de Borracha

Calçado «LUSBEL»

E ARTIGOS PARA:

CIRURGIA — INDUSTRIA —

CANALIZADOR — MÉNAGE

AUTOEVELO — EBONITES

Guarnecimentos de cilindros e rodas

Telefones P. B. X. { 2 2254  
                          { 2 2255  
                          { 2 2256

Telegramas: ROCHAMADO

**Rocha, Amado & Latino, L.<sup>da</sup>**

FERRAGENS E FERRAMENTAS

13, RUA NOVA DO ALMADA, 15

ARAMES E METAIS

54, RUA DA BOA VISTA, 54

GAIOLAS E RÉDES

82, RUA DA PRATA, 86

**L I S B O A**

**G. & H. HALL, L.<sup>da</sup>**

Fabricantes de Refrigerantes:

DRY GINGER ALE

HALL'S QUININE TONIC

CRYSTAL SODA WATER

LARANJADA NATURAL

GAZOZA — LIMONADA

14-Calçada da Cruz da Pedra-14

TELEFONE 2 6226

**L I S B O A**

# 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 Sêca, 7, 1.º — LISBOA — Telefones: P B X 2 0158; Direcção 2 752

Premiada nas exposições: GRANDE DIPLOMA DE HONRA: Lisboa, 1898.—MEDALHAS DE PRATA: Bruxelas, 1897; Pôrto, 1897 e 1934  
Liège, 1906; Rio de Janeiro, 1908.—MEDALHAS DE BRONZE: Antuérpia, 1894; S. Luiz, Estados Unidos, 1904

Delegado no Pôrto: ALBERTO MOUTINHO, Avenida dos Aliados, 54 — Telefone 893

1338

16 — SETEMBRO — 1943

ANO LIV

Número avulso: Esc. 3\$00. Assinaturas: Portugal (semestre) 30\$00  
África (ano) 72\$00. EMPREGADOS FERROVIÁRIOS (trimestre) 10\$00  
Números atrasados 5\$00 — Números Especiais (avulso) 10\$00

REVISTA QUINZENAL

**GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO**

**CONSELHO DIRECTIVO :**

General RAÚL ESTEVES  
Coronel ALEXANDRE LOPES GALVÃO  
Engenheiro RAÚL DA COSTA COUVREUR  
Engenheiro AUGUSTO CANCELA DE ABREU  
Engenheiro LUIZ FERNANDO DE SOUZA

**DIRECTOR-GERENTE:**

CARLOS D'ORNELLAS

**SECRETÁRIOS DA REDACÇÃO:**

Engenheiro ARMANDO FERREIRA  
AMÉRICO FRAGA LAMARES

**REDACÇÃO:**

MIGUEL COELHO  
ALEXANDRE SETTAS  
REBELO DE BETTENCOURT  
Professor JOSÉ F. RODRIGUES

**COLABORADORES:**

General JOÃO DE ALMEIDA  
Coronel de Engenharia CARLOS ROMA MACHADO  
Engenheiro CARLOS MANITTO TORRES  
Coronel de Engenharia ABEL URBANO  
Capitão de Engenharia MÁRIO COSTA  
Engenheiro D. GABRIEL URIGUEN  
Capitão de Engenharia JAIME GALO  
Major HUMBERTO CRUZ  
JOSÉ DA NATIVIDADE GASPAR  
ANTÓNIO MONTEZ  
Engenheiro ADALBERTO FERREIRA PINTO  
Dr. MANUEL MÚRIAS  
RAÚL ESTEVES DOS SANTOS

**COLABORADOR ARTÍSTICO:**

STUART DE CARVALHAIS



**S U M Á R I O**

Ilha da Madeira, Vista parcial da cidade do Funchal . . . . .	435
As escolas e colégios particulares ao serviço da Nação . . . . .	437
Da educação, pelo professor <i>José F. Rodrigues</i> . . . . .	438
O problema da habitação, Onde devem construir-se os bairros das casas económicas? . . . . .	441
O problema das fundações, Uma organização portuguesa . . . . .	443
A exploração de vagões particulares nas linhas férreas nacionais . . . . .	450
Ecos & Comentários, por <i>Sabel</i> . . . . .	452
A Guerra e os Caminhos de Ferro . . . . .	453
Revisão do convénio entre os C. T. T. e os Caminhos de Ferro no Norte de Portugal. . . . .	454
Há 50 anos . . . . .	455
Linhas Estrangeiras . . . . .	456
Imprensa . . . . .	456



ILHA DA MADEIRA — Vista parcial da cidade do Funchal

# As escolas e colégios particulares ao serviço da Nação

DESDE longa data, a iniciativa particular, no que diz respeito à instrução, tanto primária, com secundária, colocou-se ao serviço da Nação, colaborando com a iniciativa do Estado e, muitas vezes, levando a sua acção benemérita e patriótica até onde, por diversos motivos, o Estado, por intermédio das suas repartições competentes, não tinha podido ainda estender e organizar os seus serviços.

Obreiros modestos e professores ilustres trabalharam em comum pela causa da Instrução, desde a iniciação na leitura do alfabeto e nas chamadas primeiras letras ao ensino das disciplinas que preenchem os cursos dos liceus.

Muitos desses professores eram autodidactas notáveis. Mas, ao lado desses professores, em cujo saber se podia confiar inteiramente, surgiram, de certa época em diante, principalmente de 1919 para cá, professores improvisados, que na prática não podiam dar rendimento apreciável, seguro, e constituíam até um perigo, porque, anunciando-se por preços módicos, eram preferidos, por economia, pelas famílias modestas.

O Ministério da Instrução teve que intervir severamente no caso. Aos professores sem curso algum foi-lhes negada a profissão. A todos os colégios e escolas foi-lhes imposta uma disciplina rigorosa,

a selecção do professorado, sem falar, escusado será dizer, nas condições higiénicas com que devem a sua actividade. Graças a essa intervenção do Estado, tôdas as escolas particulares do país, por mais modestas que sejam ou que o pareçam, oferecem tôdas as garantias quer sob o ponto de vista higiénico e moral, quer sob o ponto de vista de competência e rendimento.

E ao mesmo tempo que ficaram acautelados os interesses dos alunos, garantida e mais ennobrecida ficou a profissão de todos os verdadeiros professores.

Lisboa aumentou extraordinariamente de população nêstes últimos dez anos. A população escolar, conseqüentemente, aumentou também e abriram-se em vários bairros mais alguns colégios, que funcionam modelarmente, sempre com resultados excelentes.

As escolas e colégios particulares, que hoje só funcionam sob a direcção e actuação de professores diplomados, estão a prestar ao País um alto serviço cultural. Mais do que nunca a profissão do professor particular se encontra ennobrecida; mais do que nunca foram dadas às famílias garantias de ensino eficiente. As crianças portuguesas encontram nos colégios e nas escolas um segundo lar e uma segunda família.

# DA EDUCAÇÃO

Pelo Professor JOSÉ F. RODRIGUES

UM espírito bem formado que, nos dias de hoje, se ponha a reflectir sôbre a vida, encontrará sérios motivos para se envergonhar de pertencer ao género humano.

Os homens matam-se como canibais e chegam a fazer dêsses assassínios um título de glória.

Mais de metade da população do globo, para não dizer quási tôda, passa fome, vive em regime de racionamento e definha lentamente.

Os enormes recursos da ciência tam laboriosamente organizada pelos que lhe sacrificaram a vida por um futuro melhor, são empregados para destruir, matar, aniquilar o homem e a sua obra.

E no entanto...

Existem construções maravilhosas, sistemas de moral e filosofias da vida que pregam o amor, o respeito mútuo, a fraternidade.

O mundo produz mais que o suficiente para todos os habitantes do globo viverem livres de miséria e até com abundância.

A ciência fornece recursos extraordinários e, ao serviço dum ideal superior de vida, poderia aumentar ainda mais êsses recursos, minorar os sofrimentos humanos, tornar a vida melhor, mais aprazível, mais digna de ser vivida.

Porquê estes contrastes?

Por que razões é que o homem constroi sistemas filosóficos, morais, jurídicos, etc.; faz ciência e produz riquezas à custa de tantos esforços e sacrificios para, no dia imediato, aniquilar vergonhosamente, miseravelmente o produto do seu trabalho?

O problema é sério e difícil. Porventura o mais difícil e sério dos problemas humanos. Bem examinado êle patenteia-nos dum modo desconcertante tôdas as misérias e tôdas as grandezas do homem.

Sem pretender dar uma resposta absoluta e peremptória (seria estultícia desmarcada), denunciando até o perigo do unilateralismo a que poderia conduzir uma atitude exclusivista, direi que uma das razões fundamentais reside na falta ou na fraqueza da educação e na falha implícita das instituições educativas.

O homem concebe maravilhas, mas pratica torpezas. É êste o seu eterno drama, a tragédia da sua natureza poluída pelo pecado. Já o clássico latino se queixava: «Eu vejo o melhor e aprovo-o, mas sigo o pior».

Não devemos, porém, curvar-nos em atitude conformista e aceitar como fatalidade irremediável o que pode vir a ser um motivo da nossa glória. Vencer as nossas fraquezas, suprir as deficiências e aumentar cada dia as nossas possibilidades: deve ser êste o sentido do nosso esforço se queremos modificar a face do mundo.

A chave do problema está no homem.

Olhemos a vida:

No mundo há miséria, há ignorância, há incompreensão. Domina o egoísmo, proliferam os vícios, chocam-se os interesses, acotovelam-se as vaidades — o homem transforma a vida terrena, da sinfonia da luz e côr e som, que devia ser, em noite escura e tempestuosa, na qual apenas brilha a espaços o fuzilar estonteante dos relâmpagos.

Mas o homem, pode, se bem quizer, modificar este estado de coisas.

Eu sei que, na realidade, a vida nunca poderá ser, mesmo com tãda a boa vontade do homem, essa sinfonia de luz e cõr e som, êsse poema de amor, que constituem o ideal terreno inatingível de todos os que creem nas possibilidades do homem e que esperam na organização duma sociedade melhor, dum mundo novo mais saúdável e digno.

Mesmo que se extinguisse tãda a miséria, que se iluminasse tãda a ignorância e que a incompreensão cedesse lugar ao entendimento mútuo e à recíproca estima dos homens, ficaria o sofrimento que, só por si, faz tantos infelizes e que a ciência ainda não conseguiu extinguir, embora tenha logrado deminuí-lo.

Mas, bem vistas as coisas, até êsse vive, em boa parte, submetido à fõrça criadora da educação, ao poder que o homem tenha sõbre si mesmo e sõbre os outros e que queira pôr ao serviço da felicidade humana. Que o digam os neurólogos e os psiquiatras, habituados a penetrar fundo nos recessos mais absconditos da alma humana e a desfibrar cientificamente as causas individuais dos fracassos na vida, e das infelicidades freqüentes, tantas vezes sem motivos que se vejam.

Isto pelo que respeita às doenças puramente nervosas e mentais.

Quanto ao sofrimento de origem física ou fisiológica, que a ciência não pode evitar, se não vive submetido à vontade humana, o certo é que os seus efeitos variarão de intensidade conforme o poder de reacção do paciente. É conhecida a extraordinária influência do psicológico sõbre o físico e o fisiológico, da alma sõbre o corpo. Essa influência pode ir até ao ponto de, só por si, originar doenças ou, ao contrário, limitar e mesmo extinguir sofrimentos reais.

Pois bem. A educação, desenvolvendo tãdas as faculdades da pessoa humana, permite-lhe dominar a vida com mais facilidade. Aperfeiçoa o raciocínio, aguça o sentido crítico, desenvolve o poder de emoção estética, fortifica o corpo, aumenta a capacidade de resistência física, fortalece a vontade, tonifica a alma.

E assim lhe permite resolver com mais acerto os problemas da vida, avaliar as coisas com maior sentido das proporções e mais perfeita compreensão, extasiar-se perante a beleza natural, artística ou moral, resistir com melhor êxito aos factores

adversos do meio físico, tornar-se mais senhor de si, elevar o sentido da vida e pautá-la segundo princípios superiores, segundo os ideais para que deve tender tãda a actividade cultural da humanidade.

A educação não cria *do nada* aptidões ou faculdades inexistentes, do mesmo modo que o jardineiro não gera as plantas que trata; como o mineiro não cria o metal que extrai do seio da terra, da mesma sorte que o lapidador não faz a pedra preciosa que aformoseia. Mas desenvolve, aumenta, valoriza, afirma qualidades originárias que, sem ela, sem a sua acção benéfica, se perderiam e resultariam, praticamente, como inexistentes.

Por isso eu afirmo, com Kant, que «só pela educação o homem pode vir a *ser um homem*».

*Fazer homens* deve ser o objectivo immediato principal de tãda a educação.

No seu celeberrimo poema *If — Se* — Rudyard Kipling assim se expressa: depois de pôr as muitas condicionais que dão o nome ao poema — se tu és capaz de... e de... etc. — termina dêste modo:

«Então Reis, o Destino, os Deuses, a Vitória  
Teus escravos serão para que a teus pés se domem  
E, mais que vencedor dos Deuses e da Glória,  
Filho, *serás um Homem!*»

\* \* \*

Eu penso que o Mundo de hoje, melhor dizendo, muitas nações ainda não se aperceberam da extraordinária influência do problema educativo na sua vida e no seu destino.

Ainda não se convenceram de que a solução do problema educativo é base indispensável à resolução completa e definitiva de todos os outros problemas sociais, económicos, políticos, etc..

Ainda não viram que, sem homens capazes, tãdas as ideologias se desfazem, tãdas as instituições falham; que não é possível uma organização social eficiente da vida moderna tam complexa; que, tanto por intrínsecas razões, como do meio ambiente ficam sonho vão as aspirações de felicidade que devoram todo o homem consciente.

Muitos têm afirmado, e com inteira razão, que a crise dos nossos dias é, sobretudo, uma crise de homens. Parece-me, no entanto, que há uma certa tendência para... (como direi?) fazer dêsse conceito uma imagem literária. Tenho visto tecerem-se à volta dêle considerações no vácuo, que preten-



dem que o homem dê o que não tem, resolva problemas para que ninguém o preparou.

Se há crise de homens, é preciso formá-los.

Só se formarão mediante uma acção educativa, persistente, contínua, geral, bem orientada para um *fim* e bem organizada quanto aos seus *meios*.

É preciso cultivar no homem a iniciativa, o espírito de cooperação, a responsabilidade, o sentimento de independência, a fôrça de vontade, o amor ao trabalho e incutir-lhe razões superiores de viver.

Só assim se resolverá a crise de homens que constitue a verdadeira crise do mundo actual.

\* \* \*

Neste número da *Gazeta*, dedicado especialmente a escolas e colégios, não parece descabido ventilar estes problemas. Ainda que pareçam sem ligação com os problemas habitualmente tratados nesta revista — económicos, de turismo, de transportes, etc. — não o são. Tanto a educação é o problema social e humano por excelência e constitue, como disse, dado essencial à solução exacta de todos os outros problemas. Ainda não há muito

aqui tratámos precisamente das relações entre *educação e turismo*.

E que se poderia dizer das relações entre a educação e os problemas da economia?

Se se fizesse um exame pormenorizado às responsabilidades dos homens nas dificuldades económicas, sobretudo nestes tempos irregulares da guerra, ver-se-ia então o que, de bom e mau, muitos ficam devendo à compreensão dos seus deveres patrióticos, de solidariedades e de justiça sociais — meios por que se revela a educação dos homens e dos povos.

E se fôssemos aplicar esse método ao nosso caso nacional acharíamos a razão de ser de tantas queixas justas que a Nação e os seus dirigentes têm formulado contra aquêles que não sabem *servir*, mas que aprenderam só a *servir-se*.

\* \* \*

Escolas e colégios de Portugal — viveiros de espíritos moços; oficinas onde se lapidam as pedras preciosas das almas; cadinhos onde se funde a *mentalidade nova* que há-de continuar e erguer mais alto Portugal; a Pátria tem muito a esperar da vossa acção educativa.



## O PROBLEMA DA HABITAÇÃO

# Onde devem construir-se os bairros das casas económicas?

**Responde nos à pergunta um construtor civil**

LISBOA cresce a olhos vistos. Em trinta anos operou-se uma grande transformação no aspecto da capital do país. Ergueram-se, onde havia quintas ou terrenos incultos, bairros inteiramente novos. Abriram-se novas avenidas e novas ruas. Dentro de outros trinta anos a velha cidade de Ulisses deve ser povoada por um milhão de habitantes. Mas, ao aumento progressivo, por vezes vertiginoso, desta grande e clara cidade do Tejo, anda, há muitos anos, adstrito um problema importante: o da construção das casas económicas, não apenas para as classes remediadas e para aquela classe que se situa entre a rica e a remediada, mas, principalmente, para as classes pobres e dos pequenos funcionários — sejam êles do Estado ou de empresas e firmas particulares.

Será possível, finalmente, construir bairros de casas económicas destinadas a estas últimas classes? E onde devem ser construídas?

Quem nos vai responder é um distinto e experimentado construtor civil, o sr. João Vicente Martinho, cujo nome está ligado a muitas obras importantes,

desde Tomar, sua terra natal, a Lisboa, sem esquecer outras espalhadas pela província.

O sr. João Vicente Martinho, autor de um ante-projecto que reproduzimos nestas páginas, começa por dizer-nos que muito se tem falado e escrito sobre o problema das habitações destinadas às classes pobres e médias mas que, até hoje, não ouviu nem viu enunciar um plano concreto para a solução que o problema exige. Tendo-se dedicado ao assunto com a maior atenção, movido pelo desejo de prestar ao país um serviço, estudou e concebeu um ante-projecto com que, no seu entender — entender feito e apoiado em longa experiência e prática de construções — julga resolver o problema. Nêsse ante-projecto as construções são em série e em blocos fechados, formando quarteirões com a altura de 2.º andar e três pavimentos, do que resulta uma grande economia, visto os caboucos e os telhados serem os mesmos. Além disso, as paredes que dividem as casas ligadas não precisam de tanta espessura, o que torna a construção mais barata, o mesmo sucedendo com as divisões interiores, que suportam a carga, e que são feitas em blocos.

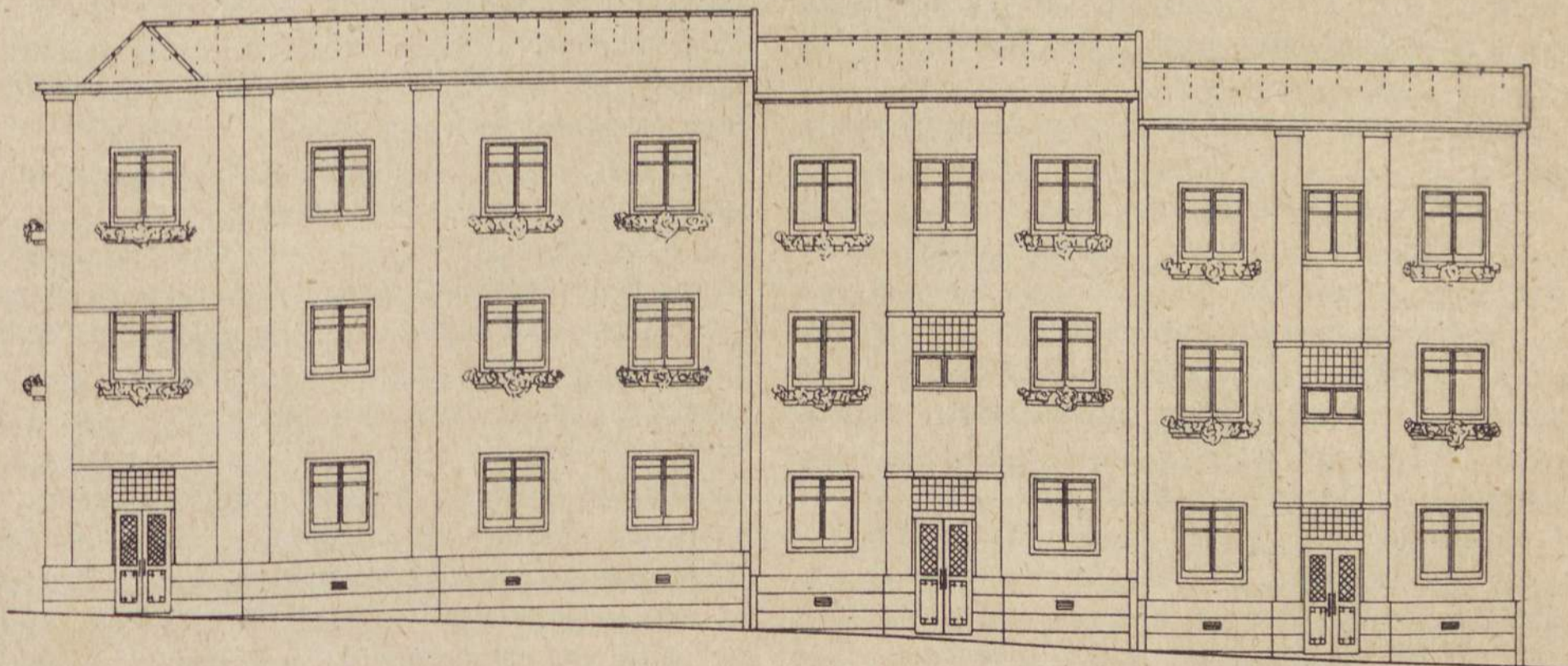
— E essas casas a quantos tipos de construção obedecem?

— Os tipos podem ser variáveis. O meu projecto apresenta duas modalidades: — uma, em que a habitação tem sete divisões: — quarto, uma sala, cozinha, casa de banho, retrete, dispensa e terraço com o respectivo lavadouro; outra, que só difere por ter três quartos em vez de um.

E o sr. Vicente Martinho observa, a propósito:

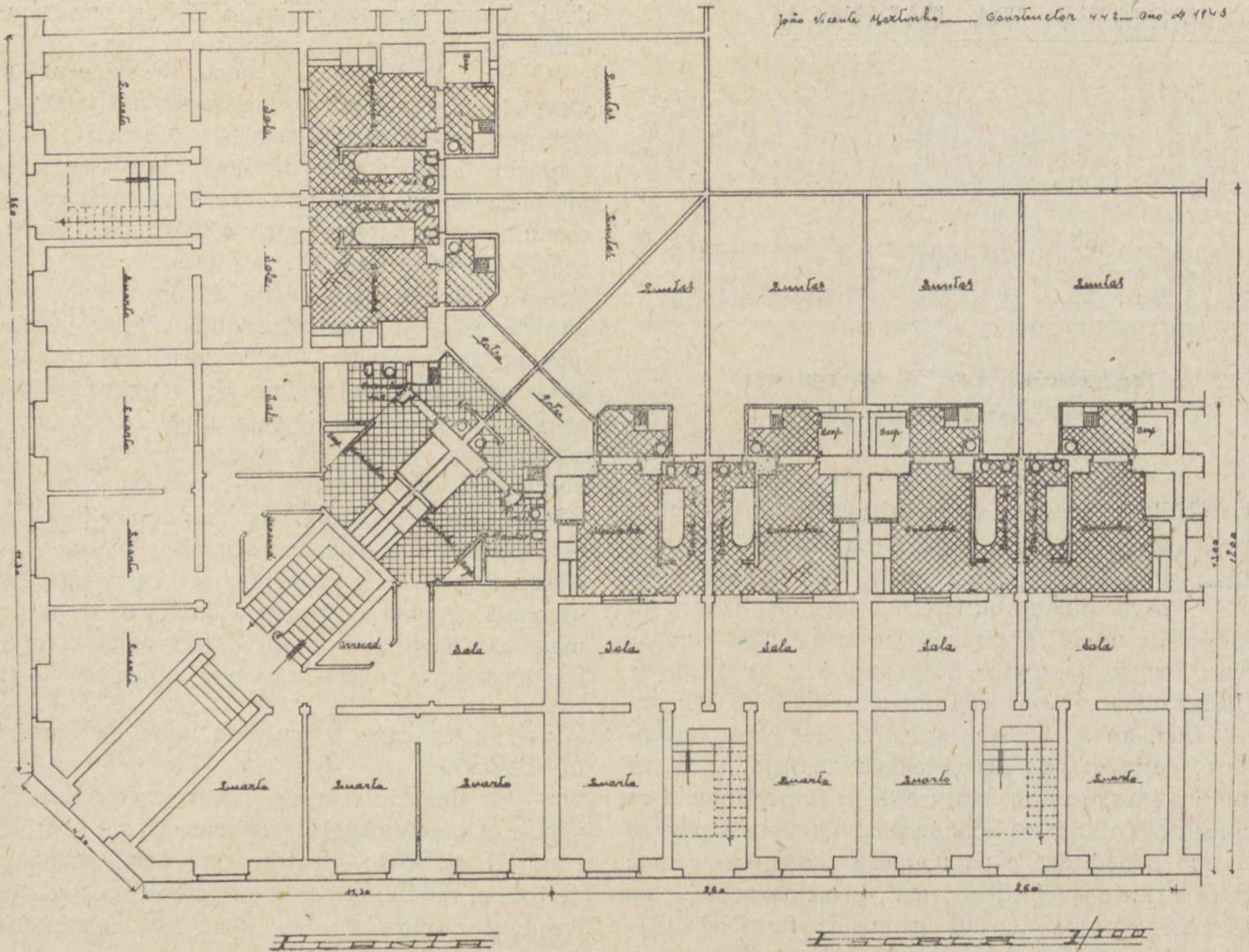
— Um grande número de famílias que vivem em partes de casa e outras que habitam nos chamados "appartements", poderiam ocupar com vantagem estas casas, nas quais viveriam completamente independentes, em condições higiénicas, e isentas de promiscuidade, sempre lamentável.

*João Vicente Martinho construtor civil*  
1943



Na sua sobriedade de linhas, esta fachada tem, contudo, leveza e elegância

João Vicente Martinho — Constructor 442 — ano de 1943



Planta

Todo o espaço foi inteligentemente aproveitado

— E como poderá ser posta em prática essa iniciativa?

— Adquirindo-se terrenos baratos, fora do centro da cidade, onde, segundo me informaram, há possibilidades de os comprar, uma vez que a Câmara Municipal ofereça e garanta facilidades. Nos bairros de Benfica, Lumiar, Chelas, Algés e Caminhos de Ferro podiam levar-se a efeito, vantajosamente, essas construções.

E o sr. Vicente Martinho em seguida apresenta e propõe:

— A Câmara Municipal de Lisboa devia autorizar os particulares a construir bairros, como noutró tempo, dando também liberdade aos constructores para êles próprios os fazerem de harmonia com os regulamentos em vigor, embora sob fiscalização, pois os constructores têm contribuído, notavelmente, para o desenvolvimento da cidade.

Depois o sr. Vicente Martinho observa:

— Diz-se que é a Câmara que constroi ruas e bairros. Não é bem assim; a Câmara dá-os a fazer de empreitada e somos nós, constructores, que os fazemos.

— Pelo seu ante-projecto, vê-se que nos dois tipos de casas económicas não aparece a casa isolada.

— Efectivamente, assim é. Discordo por completo

dos bairros de casas de tipo vivenda ou em pequenos blocos dispersos, como ultimamente se têm construído. Êsses bairros são próprios para as pessoas ricas, porque o seu custo é elevadíssimo, pois os edificios exigem outra estrutura de paredes e, além disso, os logradouros sobrecarregam muito as habitações. E agora sou eu que pergunto: — Porque razão as casas para habitação de ricos se fazem, como continuam a fazer-se, em blocos ligados, isto é, em quarteirões, e para os pobres se fazem vivendas separadas?

E o sr. Vicente Martinho termina o seu interessante depoimento, declarando-nos:

— As casas do meu ante-projecto oferecem tôdas as condições higiénicas, nada de essencial lhes faltando. Foi a sério, com o maior carinho, que estudei a minha iniciativa. A longa prática de construções por conta alheia e própria leva-me à convicção de que a construção de bairros económicos para as classes verdadeiramente pobres e médias pode ser um facto, uma realidade próxima se, como disse acima, a Câmara Municipal nos conceder facilidades, como noutró tempo.

Nós, por nossa parte, fazemos votos por que se conciliem os interesses camarários e os interesses dos constructores. Com essa conciliação o problema dos bairros económicos será resolvido em breve.

# O problema das fundações

## UMA ORGANIZAÇÃO PORTUGUESA

**P**OUPAR nas fundações de uma construção ou não dar suficiente atenção aos alicerces da obra que se vai erguer é um erro frequentemente cometido. Muitas vezes a economia é illusória e casos há em que fazer bem sai mais barato que fazer mal. A falta de técnicos ou falta de confiança nos técnicos explicam muitas vezes a quêle erro. Outras vezes, é a vaidade de ignorantes a causa do mal.

Entre nós, neste ramo das fundações, alguém tem pugnado pelos bons princípios técnicos. Referimo-nos ao Eng.º Ricardo E. Teixeira Duarte. Na conferência que êste illustre engenheiro fêz em 1941 — comemorando as suas bodas de prata profissionais e na qual defendeu a tese de que os portugueses têm qualidades inatas que lhe permitem marcar o seu lugar ao lado da melhor engenharia do mundo — encontra-se a descrição do campo que abrange esta especialidade.

«A especialização técnica que escolhi abrange em resumo os seguintes ramos: sondagens — quer de pesquisa de água ou de minério, quer de estudo geológico —, captagens de águas subterrâneas ou correntes, consolidações do solo e impermeabilização de rochas e de areias, fundações de todos os tipos, e, enfim, todos os trabalhos subterrâneos e hidráulicos».

Mais adiante leem-se conselhos preciosos sobre os estudos que devem anteceder um projecto de fundações e apontam-se os perigos de certos procedimentos.

«O primeiro passo a dar, seja para um trabalho de captagem de águas subterrâneas, seja para fazer um projecto de fundações, é adquirir o conhecimento perfeito da geologia local.

Tal estudo encontra-se às vezes nas obras de geologia já publicadas, ou há que o encomendar a pessoa competente, salvo quando se trate de um caso muito simples.

Se o problema é de captação de águas subterrâneas, há que estudar também a meteorologia e a hidrogeologia local, fazer inquéritos, experiências, análises de água e muitas vezes sondagens de pesquisas de água.

Se o problema é de fundações, o estudo do solo, em tôdas as suas sucessivas camadas, até certa

profundidade, com determinação dos respectivos coeficientes característicos, é um trabalho absolutamente indispensável, se nos quisermos garantir contra surpresas. Os estudos são feitos directamente no local e no laboratório. A aparelhagem aplicável para isso é variada, mas dela faz parte, como principal, a sonda. A segurança dos resultados está na colheita de amostras perfeitas dos terrenos, tal como êles estão no seu lugar.

No estudo do projecto das fundações, que se segue ao estudo dos terrenos, não pode ser esquecido que não basta verificar se uma certa camada pode suportar, sem se deformar, os alicerces de um edifício. Temos de ver se o conjunto formado por essa camada e pelo edifício que suporta será estável. Isto é, temos que verificar se a camada-suporte está em condições de não ceder em qualquer ponto perante a forma como lhe serão transmitidas as sobrecargas colocadas na camada superior.

Um estudo cuidadoso exige a comparação do comportamento das diferentes camadas que poderão constituir apoio, em face dos tipos de fundação mais recomendáveis para cada uma delas; analisando, para cada caso, os esforços transmitidos àquela camada e às subjacentes.

É deste estudo do conjunto que surgem as soluções harmónicas e tènicamente perfeitas que permitem encontrar a solução mais económica.

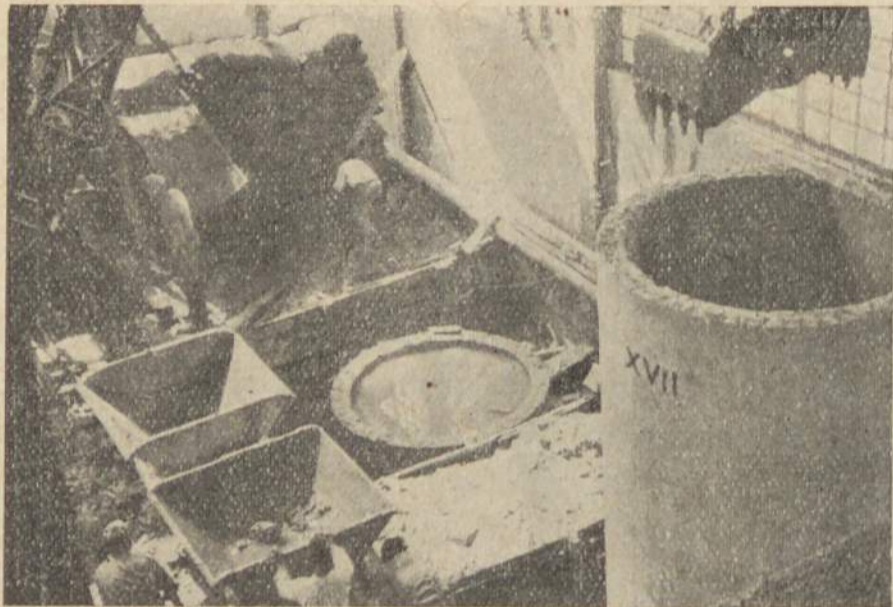
É inteiramente errado o preconceito de alguns colegas e architectos de fugir, sempre que possível, ao estudo minucioso do problema das fundações, com receio de um inútil agravamento do custo da obra. Inclina-se assim a aceitar uma solução corrente qualquer, muitas vezes mais cara que a solução justa e perfeita.

O caso mais freqüente de erro é a adopção da sapata geral como recurso para terrenos perigosos em que o cabouco contínuo não é viável. Na maior parte desses casos está a sapata contra-indicada e seria possível, sem agravamento de preço, fazer uma fundação de absoluta confiança.

Para que a sapata geral seja aconselhada tènicamente (o que não implica sempre que neste caso o seja também economicamente) é indispensável que o terreno onde ela se apoia tenha em tôda a sua extensão a mesma elasticidade.

Se se trata de um atêrro é necessário que a espessura e a compacidade dêsse atêrro sejam as

mesmas em tôda a extensão da sapata — pois tão perigosos são os pontos fracos como os pontos excepcionalmente resistentes — e que a base em



Pormenor da cravação de um cilindro e da sobrecarga de outro na Companhia Industrial Portuguesa na Póvoa de Santa Iria

que o atêrro repousa seja igualmente estável por tôda a parte. Isto é verdade, qualquer que seja a carga unitária transmitida ao terreno».

O Engenheiro Teixeira Duarte estudou teòricamente e experimentalmente os mais modernos processos de fundação, introduzindo nêles aperfeiçoamentos e verdadeiras novidades com alto e seguro critério.

Da conferência a que nos reportamos e que está publicada em separata da Revista da Ordem dos Engenheiros, transcrevemos a seguinte passagem, que se refere a trabalhos especiais, a saber; estacas betonadas no solo, pègões assentes no terreno firme por meio de havagem prévia de caixões e à consolidação do solo por meio de injeções.

«As estacas de betão moldadas no próprio solo podem ser executadas por prévia cravação do tubo moldador ou introduzindo êste tubo à medida que se extrai o terreno que êle desloca.

O primeiro processo, que pode ser realizado pelos métodos patenteados por várias casas estrangeiras especializadas, — tal como pelo processo da minha patente de invenção n.º 19.640 —, está indicado, por uma razão de economia, para os terrenos compressíveis e frouxos.

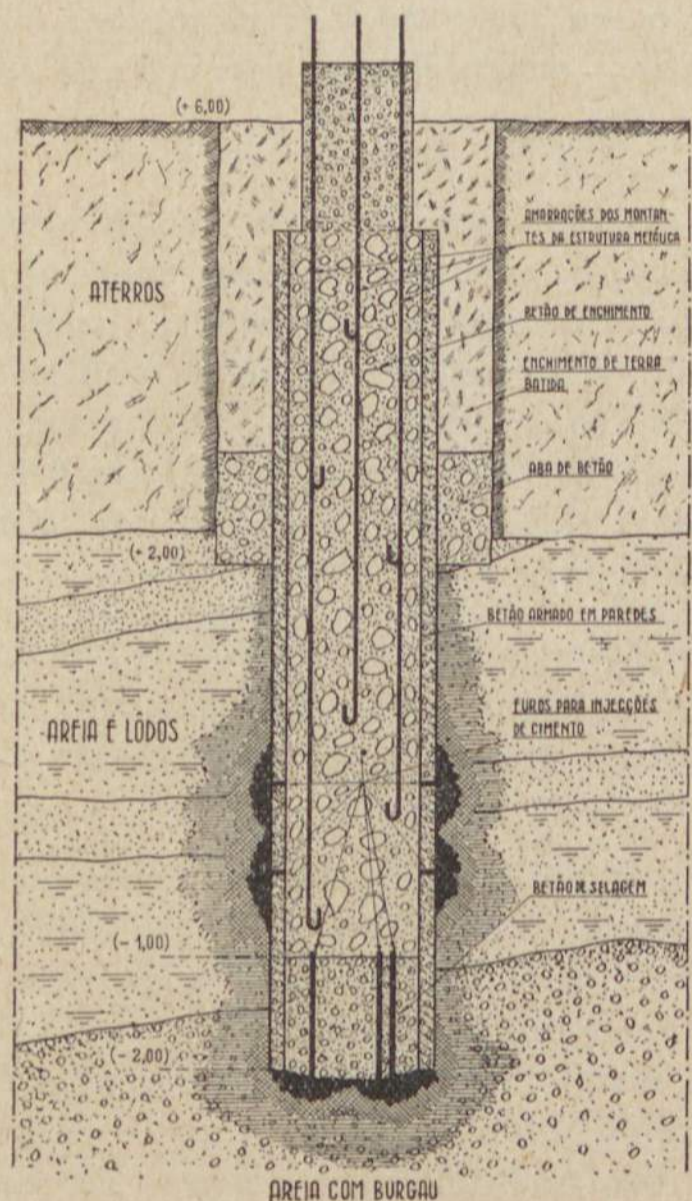
O segundo processo — que merece a minha preferência — é também empregado por algumas casas estrangeiras e tem a vantagem da verificação directa e contínua da natureza e espessura das camadas de terrenos atravessados, o que é especialmente importante quando se trata de terrenos de natureza irregular ou quando se pretende penetrar garantidamente em determinada espessura de uma camada prèviamente escolhida.

Há muitos casos em que o método da furação

se impõe, seja pela grande capacidade de terrenos superficiais que impedem a cravação, seja por haver perigo de a cravação provocar a refluição ou a fractura de certas camadas, ou transmitir vibrações perigosas a construções vizinhas, ou comprometer a integridade de estacas já executadas.

A-pesar-de o alargamento da base nas estacas betonadas no solo permitir por vezes a transmissão de cargas elevadas pela ponta da estaca, o clássico pègão construído directamente é que apresenta melhores condições de garantia de estabilidade para as grandes cargas concentradas. A dificuldade está em que a execução directa dêsses pègões só é viável em terrenos com fraca circulação de água e exige, quási sempre, o emprêgo de uma ensecadeira. Em areias com grande circulação de água deve ser encarado de preferência para êste trabalho o recurso ao rebaixamento indirecto do lençol aquífero ou à congelação das águas subterrâneas.

Quando se pretende atingir grande profundidades em terrenos com muita água a cravação prévia por havagem do cilindro (ou prisma) moldador do pègão é a solução mais acessível e segura (recorra-se ou não ao emprêgo de ar comprimido). As numerosas cravações de caixões cilíndricos ou



Perfil de um pègão de fundação do Padrão dos Descobrimentos na Exposição do Mundo Português em que se representa esquemáticamente o efeito das injeções de cimento

prismáticos que tenho feito em terrenos de todos os tipos permitiram-me aperfeiçoar o processo da havagem de modo a dominar os movimentos da

descida dos caixões, sem o que a realização d'êste trabalho é defeituosa e perigosa.

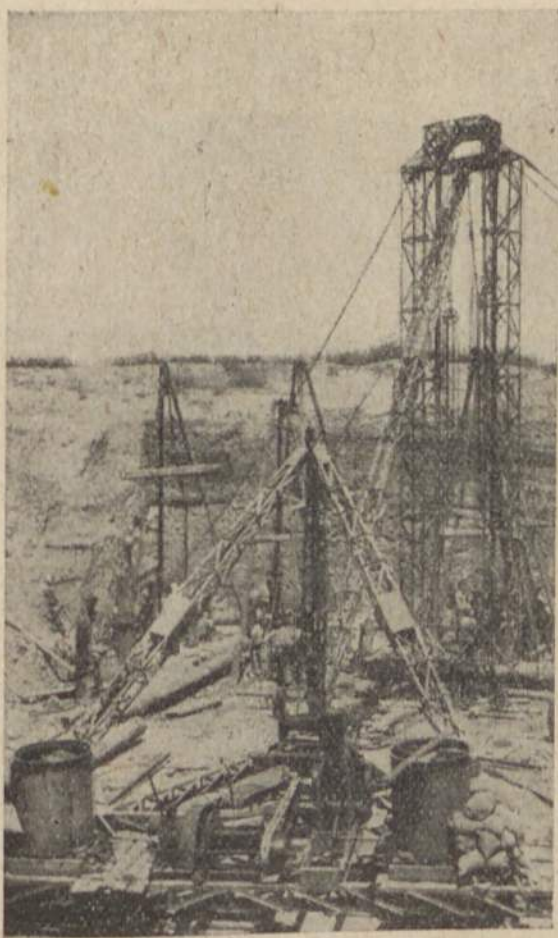
Há que evitar a escavação abaixo do cutelo porque ela causa a fractura do terreno e a sua descida juntamente com o caixão, originando compressões muito desiguais sôbre as paredes que podem provocar a sua fractura ou a deslocação do caixão.

Uma havagem perfeita é a que se realiza pelo escorregamento da parede do poço contra o terreno. Tal perfeição é difícil de atingir sobretudo em areias.

A havagem em lodos muito fluidos é também difícil de comandar. Como exemplo d'êste trabalho citarei as fundações da instalação de superfosfatos na Póvoa de Santa Iria, onde conseguí vencer tôdas as dificuldades que podem surgir nestes casos.

Tratava-se da cravação, em lodos, de 6 cilindros de 2,40 m. de diâmetro que tinham de atingir as argilas compactas a 18 metros de profundidade. Essa cravação era feita no interior de um edifício já construído, com a superfície de 18 m  $\times$  24 m, e 13 m. de altura. A estrutura ligeira d'êste edifício permitira a sua construção sôbre a sapata corrida sôbre a própria superfície consolidada dos lodos (salão).

Da adopção do processo de havagem feito sem cuidados especiais resultaria seguramente a ruína do edifício provocada pela decompressão dos lodos. No entanto, êste processo era o aconselhável por



Máquina de execução de estacas betonadas no solo

motivos técnicos e económicos e a obra foi assim realizada.

O êxito desta cravação, sem a mais leve re-

fluência, deve-se ainda ao emprêgo de injeções de água sob pressão ao longo das paredes do cilindro, formando assim uma verdadeira camisa lubrificante. Durante a descida dos poços, feita simultâneamente por grupos de três, os deslocamentos laterais máximos foram de 5 centímetros.

Nesta rápida passagem pelos sistemas de fundação que citei, falta referir-me às consolidações de terrenos que, pela sua natureza, não podem oferecer qualquer segurança.

Êste processo, de que o tipo compressol e a aplicação sistemática de estacas betonadas no terreno são os mais correntes, tem a sua expressão característica no moderno método das injeções. O emprêgo d'êste método para transformação de terrenos brandos em compactos, impedimento da circulação da água subterrânea, enchimento de vazios, fixação de terrenos móveis, etc. permite resolver economicamente problemas que só com grandes dificuldades e dispêndios podem ser solucionados por outros processos.

O emprêgo de injeções de cimento nas fundações do Padrão dos Descobrimentos da Exposição do Mundo Português, trabalho que tive o prazer e orgulho de enquadrar na minha tentativa de especialização técnica portuguesa, permitiu-me não só aumentar grandemente a resistência à compressão das areias na base dos p'egões da fundação como realizar um fortíssimo acréscimo do atrito na superfície d'êstes. Se a injeção de cimento em areias virgens é um processo de resultados precários — incomparavelmente inferior ao da injeção de produtos químicos, que provocam a sua silicatização —, no caso presente de areias lavadas e cascalhentas, e de areias remexidas pela havagem, êsse processo é eficaz porque se consegue uma penetração importante do cimento.

O terreno onde êsse Padrão tinha de ser construído é constituído, conforme as sondagens prévias revelaram, por aterros heterogêneos recentes, repousando sôbre camadas alternadas de areia e lodo, até cêrca de 8 metros de profundidade. A esta profundidade encontra-se areia da antiga praia, muito consolidada. O terreno firme (camada basáltica) está a cêrca de 30 metros de profundidade, portanto fora das possibilidades económicas da obra, cujo orçamento era limitadíssimo. Os esforços transmitidos à fundação pelos montantes eram de 120 toneladas ao arranque, na alternativa de 150 toneladas à compressão em cada um, esforços estes resultantes do pequeníssimo p'eso da estrutura em face da enorme superfície exposta ao vento.

Houve que pôr de parte o projecto da sapata geral, pois haveria o grave perigo da heterogeneidade dos aterros e o não menos grave da possibilidade de fuga dos terrenos se o perré de protecção cedesse. Além disso só a laje nervurada de betão armado absorveria cêrca 800 mc de betão

com 40 toneladas de ferro e custaria vez e meia o que custou a obra completa de fundação do Padrão tal como foi realizada.

A solução escolhida e realizada com completo êxito consistiu na construção de 12 pègões de betão armado de 1,50 m de diâmetro, encastrados sòlidamente nas areias por meio das injecções de cimento. Depois de cravado por havagem cada um dêstes pilares até às areias firmes da cota (-2,00), eram selados com betão submerso, deixando-se embebidos na selagem, assim como nas paredes, troços de tubo de ferro para as injecções como se mostra no corte esquemático junto.

As injecções não se limitavam a reconstituir os terrenos perturbados pela havagem, criavam protuberâncias nas paredes do pilar e transformavam as areias envolventes em verdadeiros grés perfeitamente aderentes ao betão.

Êste trabalho representa a aplicação *à priori* do método que tem sido aplicado *à posteriori* na consolidação de alguns importantes monumentos, nomeadamente acatedral de S. Paulo, em Londres, a catedral de S. Marcos, em Veneza, e o Templo del Pilar, em Saragoça.

Os pilares foram cravados dentro de antepoços de 4 metros de profundidade em cujos fundos se betonava uma aba exterior do pilar numa altura de 1 metro. Esta aba servia de tampão às injecções, representando simultâneamente um importante refôrço do pilar. Concluídas as injecções foram os cilindros cheios com betão ciclópico, deixando encastradas a diferentes alturas as amarrações me-

tálicas da estrutura. Sôbre os pilares cilíndricos executaram-se dados de betão coroados ao nível escolhido e travados entre si por meio de fortes tirantes de betão armado.

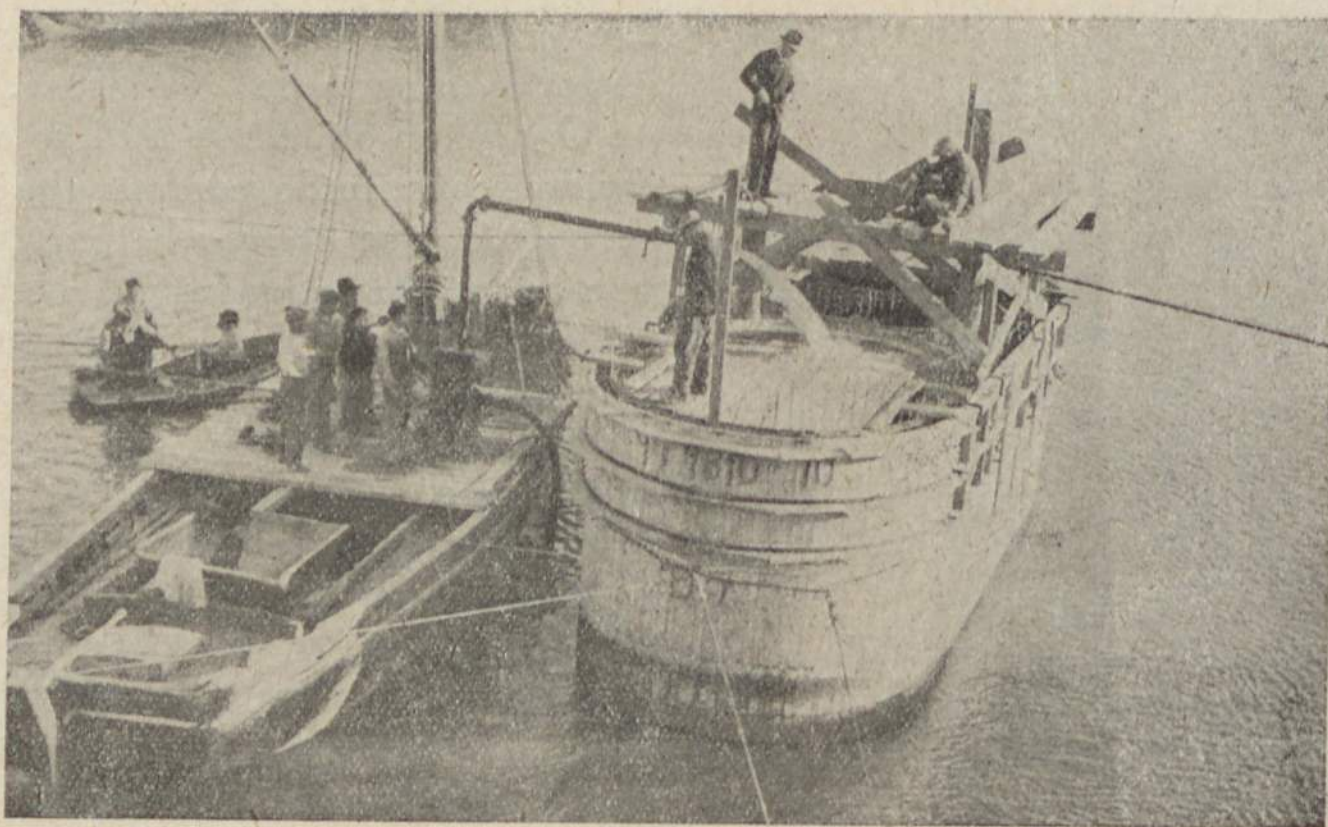
A-pesar-de êsse trabalho representar um conjunto de operações delicadas foi possível realizá-lo inteiramente no prazo «record» de 40 dias de 8 horas de trabalho.

O ciclone de 15 de Fevereiro, fazendo ruir em grande extensão o perrè de protecção da margem, provocou o descarnamento das fundações do Padrão numa altura de 3 metros. Verificações cuidadosas mostraram que não houve o menor assentamento ou movimento nessas fundações, a-pesar-de o vento ter soprado com uma intensidade extraordinária durante muitas horas e de a sua acção destruidora ser neste caso agravada com o embate furioso do mar e a fuga dos aterros.

*Com estas transcrições fica bem focada a importância do problema das fundações e a utilidade da Empresa fundada pelo Eng.º Teixeira Duarte.*

*Já em 1934 a «Gazeta» teve ocasião de se referir largamente a esta Empresa, a propósito da construção do Pôrto de Vila Real de Santo António.*

*Outras obras importantes têm executado de então para cá como as fundações da ponte de Alcacer do Sal, as fundações da Igreja de Nossa Senhora de Fátima, da Casa da Moeda, do Diário de Notícias, etc., etc., a par de inúmeros trabalhos de sondagens geológicas, consolidações de edifícios, alicerces de moradias e captações de água.*



Colocação de um caixão de fundação dos pilares na Ponte de Alcácer do Sal

# MADRID-LISBOA

V I D A L U S O - H I S P A N I C A

## SE INAUGURA EN SANTANDER

### la estación del Norte y el túnel que la comunica con la ciudad

*Los actos fueram presididos por el Ministro de Obras Públicas*

A las once y media de la mañana de 26 se ha celebrado en Santander la inauguración de dos obras importantes, con motivo de la conmemoración del sexto aniversario de la liberación de la ciudad. La primera de dichas obras es el túnel que lleva el nombre de «Pasaje del Ministro Alfonso Peña», que une la zona de la estación con el centro de la capital, y la estación del Norte, importantísimas obras comenzadas hace dos años. El día ha sido festivo, cerró todo el comercio y la ciudad aparecía engalanada con banderas y colgaduras. Una compañía del regimiento de Infantería 53 con bandera y música rindió honores al Ministro de Obras Públicas, que la revistió acompañado del Gobernador Militar, ante la puerta del Ayuntamiento. Un público inmenso llenaba la plaza del Generalísimo.

En el salón de actos de Ayuntamiento el Alcaide saludó a las personalidades y representaciones y acto seguido procedió a la colocación en el balcón principal del Palacio Municipal de la misma bandera que fué izada el día 26 de agosto de 1937 a la llegada de las tropas liberadoras. El Gobernador Militar hizo un breve discurso en el que recordó la gloriosa entrada de las tropas conducidas por Franco y terminó con los gritos de «¡Franco, Franco, Franco! Arriba España!» y «¡Viva España!». Al final de su discurso fué abrazado por el Ministro señor Peña.

Seguidamente las autoridades, jerarquías y personalidades se trasladaron a la entrada del «Pasaje del Ministro Alfonso Peña», precedidos por la guardia municipal de gala y los maceros del Ayuntamiento. Una enorme muchedumbre se estacionó en el lugar y tributó al Ministro una cariñosa ovación. Cerraba la puerta del túnel una cinta que fué contada por el señor Peña después de haber sido bendecido el Pasaje por el prelado de la diócesis. El Ministro y las demás personalidades pasaron por el túnel, que tiene unos 200 metros de longitud, seguidos por el público. Al llegar a la otra salida de túnel el señor Peña volvió a ser objeto de una gran ovación. Un tren preparado

al efecto entró en la nueva estación del Norte que fué inaugurada con su presencia. Hizo el recorrido y entró en la estación por las nuevas vías a los acordes del Himno Nacional y vivas entusiastas al Caudillo y a España.

Seguidamente, el Ministro salió a la explanada de la estación para iniciar las obras de construcción de la estación de ferrocarriles simétricos que unirá a la del Norte con los demás ferrocarriles. El Ministro pronunció un discurso, en el que dijo que a la libera-

## Habla Londres...

B B C

EMISIONES PARA PORTUGAL

EN PORTUGUÊS:

8,45.	. . . . .	49,10 m., 41,96 m. e 41,49 m.
14,15.	. . . . .	24,92 m., 19,76 m. e 13,86 m.
23,15.	. . . . .	42,13 m., 41,32 m., 31,75 m., 261,10 m. e 1.500,00 m.

EN CASTELLANO:

8,15.	. . . . .	41,96 m., 49,10 m. e 41,49 m.
10,15.	. . . . .	41,96 m., 31,75 m., 31,32 m. e 31,41 m.
14,45.	. . . . .	24,92 m., 19,76 m. e 13,86 m.
22,45.	. . . . .	42,13 m., 41,32 m., 31,75 m., 1.500,00 m., e 261,10 m.

A VOZ DE LONDRES

FALA E O MUNDO ACREDITA

O u ç a m a B B C



ción de Santander y de España entera por las tropas del Generalísimo había de seguir forzosamente la labor de reconstrucción que por lo que respecta a Santander cumple sus máximas aspiraciones con estas obras que quedan inauguradas. Explico la importancia de este nuevo tramo que une Ciudad con Santander, logrando de esta manera uno de los mayores anhelos de la capital montañesa, pues con ello se consigue efectivamente la unión del Mediterráneo con el Cantábrico.

Las palabras del Ministro fueron subrayadas con constantes ovaciones y los gritos de «¡Viva Franco! y «¡Arriba España!» fueron contestados unánimemente por la multitud. Seguidamente el Ministro con el Gobernador Civil y el general Aymar, tomaron unos picachones e iniciaron las obras de los ferrocarriles de vía estrecha. Desde allí se trasladaron al lugar conocido por las Farolas, donde estaban formadas las fuerzas que habían de tomar parte en el desfile a las cuales revistó el Ministro. También se verificó una misa de campaña y por último, en el paseo de Pereda las fuerzas realizaron un brillante desfile. (Cifra.)

## ESPAÑA Y PORTUGAL no olvidan a Sardinha

Antonio Sardinha será un hombre recordado seguramente en España. Su intensa obra de doctrinario, su recia mentalidad católica portuguesa, sus profundos pensamientos políticos de bases cristianas, su lucha constante contra los errores de los revolucionarios hacen que su nombre no pueda ser olvidado ni en Portugal ni tampoco en España.

Muerto inesperadamente, a consecuencia de una excepticemia, en 1925, con sólo 37 años de edad, ha dejado huella profunda en la mentalidad portuguesa, y ha enseñado a los portugueses la verdad de su historia y de sus destinos. No se habrá olvidado en España a António Sardinha, pues el malogrado escritor fué cronista de un magnífico diario, honor de la prensa española y de la prensa católica. Y no se habrá olvidado tampoco el pensamiento de António Sardinha respecto a la identidad de las funciones de los dos países en la historia, identidad que el muy bien comprendió como se deduce de las páginas de su libro «Alianza peninsular».

Una empresa editora, integrada por un grupo de hombres de recio pensamiento y voluntad, ha creado en Lisboa la editorial «Ediciones Gama», que está reeditando algunas de las obras de Sardinha que se encontraban agotadas; entre estas reediciones se anuncia la próxima publicación de un libro póstumo de Antonio Sardinha, titulado «A la veira de Castela» — Castela es la piedra en que se hace el fuego del hogar —. En este volumen se recogen algunos estudios sobre asuntos hispánicos del gran doctrinario portugués, que estaban dispersos en publicaciones

periodísticas y revistas y que se encontraban algo olvidados. El prólogo es también un artículo de Sardinha, del cual copiamos algunas frases:

«Naciones de arraigo básicamente católico, Castilla y Portugal, han nacido y crecido para convivir. Las circunstancias se mantienen inalterables al igual que la esencia de las cosas, pero una política tan falsa como secular, ha abierto entre las dos naciones un profundo abismo, el Estado español, heroico y sentimental cuando mira a Portugal, lo mira como a parte suya y por otra parte Portugal no ha conseguido contrarrestar una leyenda negra contribuyendo a acrecentar las consecuencias funestas de un tan largo y reciproco equivoco. Extranjeros y solo extranjeros — me refiero no a España designación política, sino a la España objetivo geográfico — continuamos considerando cada día más a los habitantes de la nación hermana, ahondando con más empeño el equivoco tantas veces centenario que culmina en una separación fratricida, de las dos grandes naciones, no pudiendo extrañarnos que la Península se haya apartado de los caminos que Dios le tiene trazados desde el comienzo de los tiempos. Al otro lado del mar se hallan unos pueblos jóvenes que claman por nosotros; el Atlántico podría convertirse en un futuro próximo en glorioso y verdadero «Mare Nostrum». Esperemos con fé, pues, la promesa maravillosa de que todo vendrá! Pero es condición esencial de que portugueses y españoles se conozcan y se amen!»

Estas palabras las escribió Sardinha en 1920. Creemos que los grandes principios por él propugnados, se van realizando. Entre Portugal y España existe una amistad fundada en el bloque peninsular, avalada con la visita del noble conde de Jordana a Portugal, realizada en diciembre de 1942; la política del Atlántico se realiza mediante los acuerdos culturales entre Portugal y el Brasil y entre España y la Argentina.

Así la doctrina y el pensamiento de Sardinha se van realizando, en los dos países peninsulares y tienen una actualidad permanente.

(El Correo Catalan).

Pedro Correia Marques



### Seis muertos en accidente ferroviario en Francia

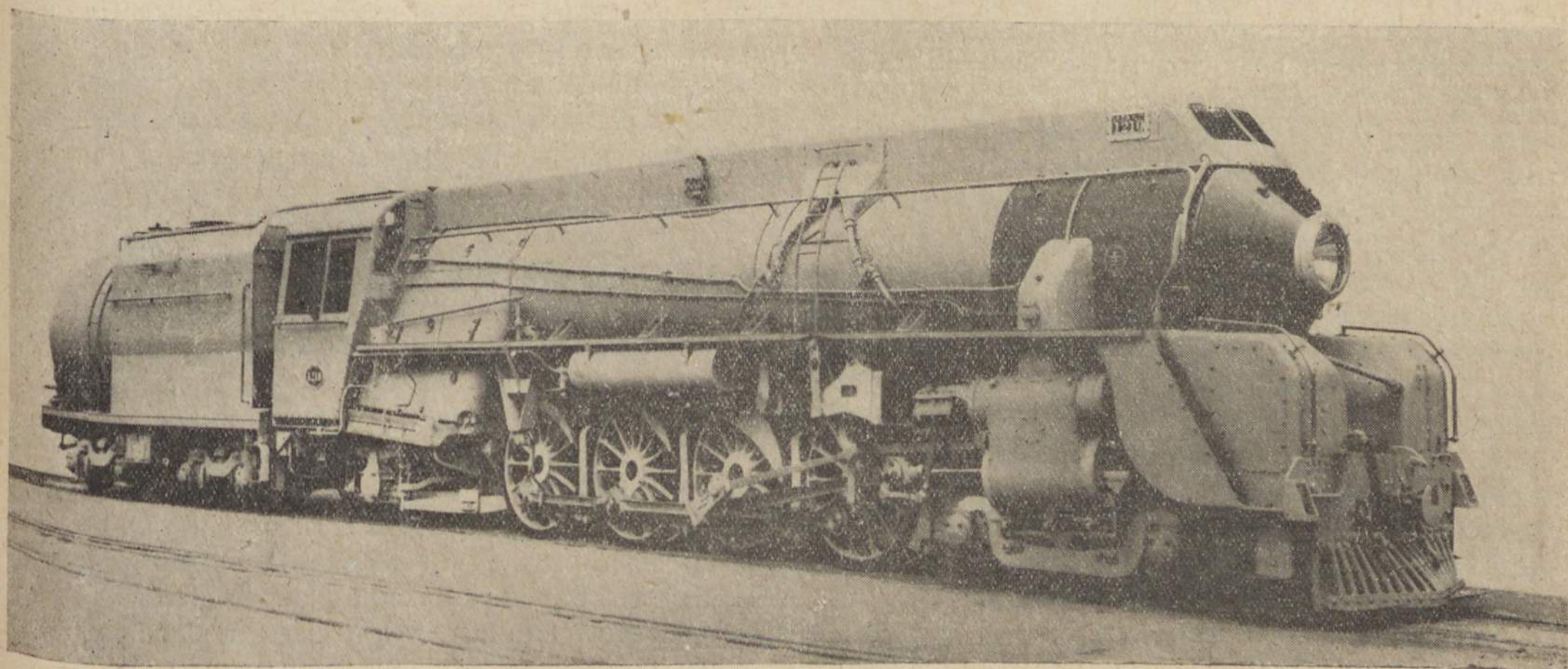
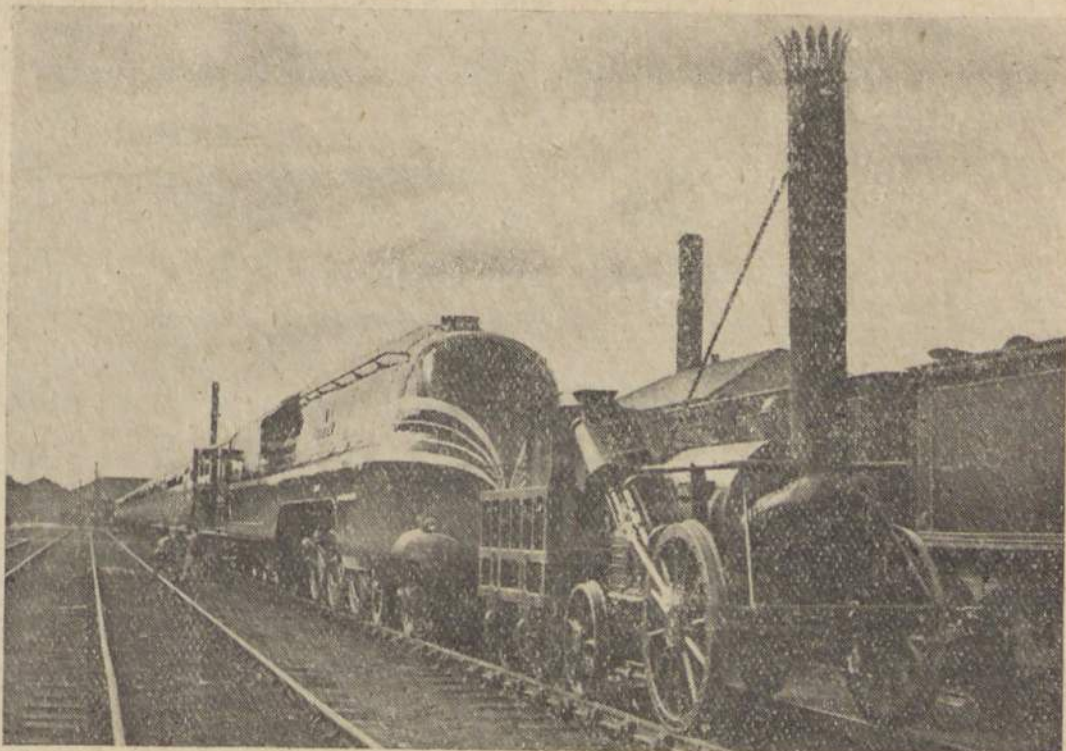
En los alrededores de Laon

En los alrededores de Laon, departamento del Aisne, se ha producido un accidente, en el que han perdido la vida seis personas y otras veinte han resultado gravemente heridas. En un paso a nivel un autobús inter-urbano fué arrollado por un tren de mercancías, que lo arrastró más de cien metros, dejándolo completamente destruido.

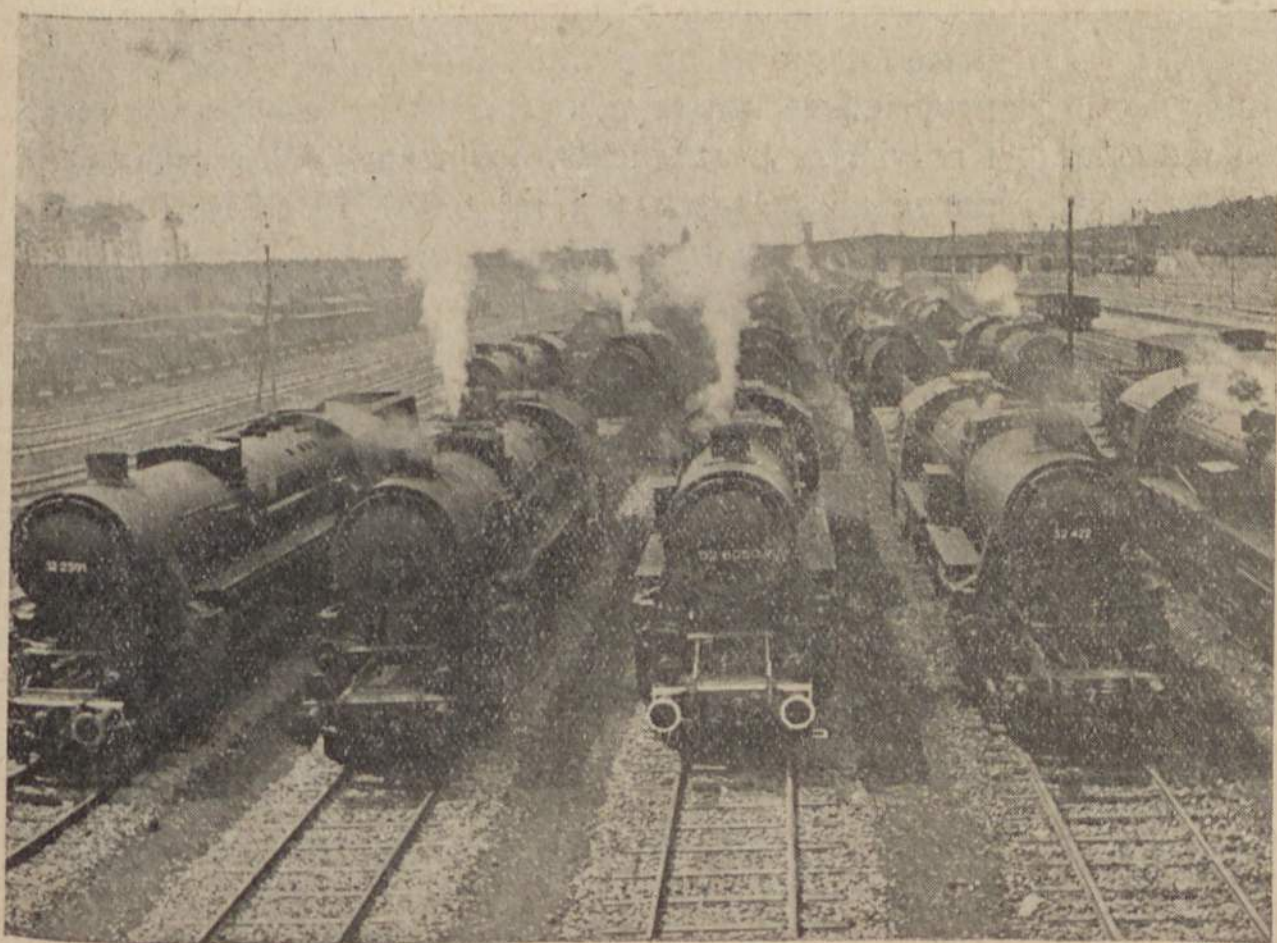
---

É surpreendente o contraste entre um velho «Rocket» de Stephenson, com a sua enorme chaminé, e uma locomotiva moderna americana, do tipo «Coronation Scot»

---



As linhas aerodinâmicas não servem apenas para os aeroplanos ou automóveis. Esta locomotiva, construída na Inglaterra para a Nova-Zelândia, também as ostenta com elegância



---

A produção alemã de locomotivas bateu o «record» êste ano. A gravura mostra um grande número delas, prontas a partir

---

# A Exploração

## nas linhas férreas nacionais

## de vagões particulares

### UMA IMPORTANTE PORTARIA DO MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS

«Os caminhos de ferro são do domínio público, nos termos da lei, e fazem parte da viação pública; nos mesmos termos, são as empresas concessionárias da sua exploração obrigadas a efectuar, com perfeita igualdade para todos os expedidores, os transportes das mercadorias que lhes forem confiadas.

É, pois, incontestável que os caminhos de ferro constituem um serviço de utilidade pública, sendo também de utilidade pública os elementos que nêles se integram.

As empresas concessionárias, como detentoras das linhas férreas e responsáveis legais pela sua conservação e exploração, cabe manter em plena eficiência êste importante ramo dos transportes. No conjunto dêste, a existência de vagões particulares deve constituir excepção, não devendo esquecer se que ela se deve fundamentar apenas em razões especiais, dignas porventura de ser atendidas, mas sem destruir as regras próprias de todo o serviço público.

Normalmente a existência do material circulante das empresas deve satisfazer as exigências do público; os transportes em vagões particulares só são de admitir como consequência lógica ou necessidade reconhecida de certa exploração comercial ou industrial desde que dêles não resulte prejuízo para o público ou para a disciplina do conjunto.

«Não é portanto de admitir, sem qualquer fiscalização ou condicionamento, a existência de actividades exploradoras de vagões particulares, que cobram pelos serviços prestados ao público preços, por vezes mais elevados do que as taxas fixadas pelo Governo para as empresas concessionárias, e isto quando o proprietário do vagão particular só tem a responsabilidade da sua conservação e fez apenas empate inicial de capital na sua compra enquanto as empresas transportadoras continuam com os encargos de o fazer circular nas linhas que exploram, com as responsabilidades inerentes à sua posição de concessionários fiscalizados pelo Estado.

Importa assentar principios que têm sido omitidos por falta de esclarecimento oportuno, provocando conceitos errados e uma prática generalizada, condenável pela regra da igualdade de tratamento.

Os decretos-leis n.ºs 31:409 e 32:158, respectiva-

mente de 21 de Julho de 1941 e 1942, estabeleceram as condições técnicas em que os vagões particulares podiam circular nas linhas férreas nacionais permitindo o último, na segunda parte do artigo 1.º que o Ministro das Obras Públicas e Comunicações fixasse, em regulamento aprovado por portaria, o seu regime administrativo.

Tendo em vista que se torna necessário tomar medidas destinadas a condicionar a exploração de vagões particulares em serviço nas linhas férreas nacionais por forma a atender convenientemente aos interesses gerais do País e às circunstâncias que presentemente se verificam;

Considerando que é urgente rever as condições tarifárias presentemente em vigor em relação aos mesmos vagões;

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro das Obras Públicas e Comunicações, pôr em vigor as seguintes disposições:

Artigo 1.º Os vagões de propriedade particular, quanto aos fins a que se destinam e às suas características, são agrupadas nas seguintes categorias:

a) *Vagões de tipo comum*, para carga geral, abertos ou fechados, destinados ao transporte de mercadorias que, pela sua natureza, não necessitem de acomodações ou dispositivos especiais para o seu transporte;

b) *Vagões de tipo especial*, preparados para o transporte de mercadorias que carecem de dispositivos especiais de carga, descarga ou manutenção.

Art. 2.º A circulação nas linhas férreas nacionais de vagões de propriedade particular, matriculados nas empresas ferroviárias portuguesas, de qualquer tipo e seja qual for o fim a que se destinem ou o regime sob o qual se efectue a sua exploração, só poderá efectuar-se mediante autorização da Direcção Geral de Caminhos de Ferro.

Art. 3.º A autorização de circulação deverá ser solicitada em requerimento individual para cada vagão, acompanhado dos elementos estatísticos necessários e de documentação comprovativa de que o vagão faz parte integrante do equipamento da actividade do seu proprietário, que se encontra matriculado nas empresas ferroviárias portuguesas, nos termos do regulamento aprovado pela portaria n.º 9:839, de 21 de Julho de 1941, e que se destina exclusivamente ao transporte de combustível e matérias primas necessárias à laboração da indústria do seu proprietário, ou à distribuição dos produtos dessa indústria aos respectivos centros distribuidores, ou ainda ao transporte de mercadorias que exijam acondicionamento especial.

§ único. Em casos especiais poderá também ser autorizada, mediante homologação ministerial, a circulação, ao serviço do público, de vagões particulares pertencentes a firmas transitórias legalmente constituídas, ou por estas alugados no estrangeiro, nos termos do artigo 6.º do regulamento aprovado pela portaria n.º 10:184, de 2 de Setembro de 1942, desde que a Direcção Geral de Caminhos de Ferro reconheça

que este prolongamento da actividade transitará poder ter interesse público e que dêle não resulta perturbação na disciplina dos transportes em geral.

Art. 4.º A licença de circulação será anual e dada por alvará individual para cada vagão, passado nas condições a que se refere a alínea f) da tabela anexa do regulamento aprovado pela portaria n.º 10.184, de 2 de Setembro de 1942. As condições de circulação serão reguladas por diploma tarifário.

§ 1.º Os vagões considerados nos termos do corpo do artigo anterior só poderão ser autorizados a circular em serviço dos seus proprietários, como expedidos ou consignatários ou das empresas concessionárias de caminhos de ferro nas condições previstas na presente portaria e quando requisitados nos termos do capítulo II do regulamento aprovado pela portaria n.º 10.184, de 2 de Setembro de 1942.

§ 2.º Nos casos especiais referidos no § único do mesmo artigo os vagões poderão circular à ordem das firmas transitárias interessadas ou das empresas nas condições já referidas e ainda à ordem de entidades particulares não concessionárias de caminhos de ferro, quando nesse sentido houver cláusula expressa no alvará.

§ 3.º As licenças concedidas ao abrigo do parágrafo anterior poderão ser cassadas em qualquer momento e sem direito a indemnização ao interessado quando a Direcção Geral de Caminhos de Ferro reconhecer que se deixem de verificar as condições referidas no § único do artigo 3.º.

§ 4.º Sempre que o entenda conveniente, poderá a Direcção Geral de Caminhos de Ferro intimar a apresentação de prova cabal de que determinado vagão foi utilizado nos termos da autorização concedida. Se não forem apresentados, no prazo de trinta dias da data do aviso, os elementos de prova, ou estes sejam considerados insuficientes, serão aplicadas as penalidades estabelecidas no artigo 15.º da presente portaria.

Art. 5.º As taxas e outras condições de utilização pelo público dos vagões referidos no § 2.º do artigo anterior serão fixadas por despacho do Ministro das Obras Públicas e Comunicações sob proposta da Direcção Geral de Caminhos de Ferro.

Art. 6.º Os vagões particulares podem ser postos temporariamente à disposição das empresas ferroviárias pelos seus proprietários, mediante condições previamente estabelecidas entre os interessados e aprovadas pela Direcção Geral de Caminhos de Ferro.

Art. 7.º Todos os vagões particulares serão proibidos de circular se no prazo de trinta dias após a publicação desta portaria os seus proprietários não tiverem requerido alvará de circulação, nos termos do artigo 2.º.

Art. 8.º Pela paralisação dos vagões embargados por falta de licença de circulação, quer resultante de esta não ter sido requerida, ter caducado ou ter sido suspensa, é devido o pagamento das taxas de depósito, nos termos e condições das tarifas em vigor.

Art. 9.º Os vagões particulares embargados por motivo de infracção às disposições do presente regulamento poderão ser requisitados pelas empresas, nos termos e condições expressos nos artigos 8.º, 10.º, 11.º, 12.º e 13.º da portaria n.º 10.184.

§ único. As taxas de depósito deixam de ser devidas no momento em que o vagão entra para o serviço da empresa.

Art. 10.º Nestas circunstâncias, porém, no cálculo do preço do aluguer ter-se-á apenas em consideração:

a) O valor actual do vagão, determinado por exame contraditório;

b) A sua desvalorização anual durante o tempo de serviço em regime de aluguer.

Art. 11.º Os vagões requisitados nos termos do capítulo II do regulamento aprovado pela portaria n.º 10.184, de 2 de Setembro de 1942, cujos proprietários não tenham requerido licença de circulação, nos termos do artigo 2.º da presente portaria, continuarão ao serviço da empresa requisitante, mas, decorridos que sejam os trinta dias a que nêle se faz referência, o preço de aluguer será estabelecido conforme indicado no artigo 10.º.

Art. 12.º As disposições da tarifa especial A de grande e pequena velocidade, no que se refere ao transporte de mercadorias em vagões particulares serão suspensas sessenta dias após a publicação da presente portaria, vigorando em sua substituição o que nesta se contém e as disposições de carácter regulamentar que forem publicadas nos termos do artigo 5.º.

Art. 13.º As empresas concessionárias de caminhos de ferro não podem cobrar pelos serviços prestados na exploração de vagões particulares mais de que o estipulado nas tarifas em vigor para os serviços equivalentes com vagões das próprias empresas.

Art. 14.º Às empresas ferroviárias fica reservado o direito de utilizar por sua conta os vagões particulares despachados em vazio, contanto que não excedam os prazos do seu transporte.

Art. 15.º Nos termos do artigo 4.º do decreto-lei n.º 31.409, de 21 de Julho de 1941, e do artigo 7.º do decreto-lei n.º 32.158, de 21 de Julho de 1942, as infracções às normas fixadas nesta portaria, e nomeadamente a utilização de vagões particulares para fins diversos dos indicados no alvará de licença da circulação, serão punidas com as seguintes multas, aplicadas pela Direcção Geral dos Caminhos de Ferro, revertendo o produto para o Fundo especial de caminhos de ferro:

- 1.º 1.000\$00 pela primeira infracção;
- 2.º 2.000\$00 pela primeira reincidência;
- 3.º 5.000\$00 e suspensão da licença de circulação de todos os vagões pela segunda reincidência.

§ único. Da aplicação das multas há recurso para o Ministro das Obras Públicas e Comunicações.

Art. 16.º As dúvidas suscitadas na aplicação desta portaria serão resolvidas por despacho do Ministro das Obras Públicas e Comunicações.

# Écos & Comentários

Por SABEL

## A "nobre arte"

A «nobre» arte chamo eu ao Box. E se não fosse uma vista de olhos que dou diàriamente aos jornais, não faria qualquer referência a este desporto e à atitude que Beny Levy tomou, ao chegar a Barcelona.

«Pondré «K.O.» a Peiró en el combate de mañana», foi esta uma das frases que publicou o «Dígime» na entrevista que fêz com o boxeur português.

E em todos os jornais espanhóes lemos que Beny Levy se fartou de apreçoar aos quatro ventos que matava, derrubava, enquanto esvoaçava numa praia em Fonts, a poucos quilómetros de Tarraça.

Não. Não está certo que por Beny Levy ter vencido tanto estrangeiro (?) que por aqui tem passado, medisse todos pela mesma bitola e se permita dar entrevistas cantando vitória.

Não é bonito e, muito menos, correcto.

Salvo se o que os jornais espanhóes informam não passe de blague, o que... será blague de mau gosto.

## Dr. Paiva Lereno

LEMOS no «Povo da Louzã» estas linhas que transcrevemos: «Quem há trinta e cinco anos passou por Coimbra envergando a tradicional capa e batina, conheceu a figura insinuante do estudante da Faculdade de Direito, António Augusto Paiva Lereno. Simpático, inteligente, dotado de esmerada educação, pertencia, no entanto, pela sua irreverência e ideais, ao grupo avançado e revolucionário da academia.

Gravata «à Lavallière» como os revolucionários usavam, apareceu um certo dia em plena Baixa de capa e batina e calças brancas. Foi um escândalo e motivo de larga gargalhada para o público que presenciou.

Republicano, nesses ominosos tempos em que a Ditadura Franquista ocupava as cadeiras do poder, anti-clerical activo e intransigente, Paiva Lereno contava, apesar disso, amigos em todos os sectores e era justamente estimado pelas suas qualidades de carácter e probidade.

Depois de formado e de proclamada a República filiou-se no partido democrático e ocupou o cargo de adjunto da Polícia de Investigação criminal de Lisboa.

Passaram os anos e com eles sobrenadou a verdade naquêle espírito honrado e esclarecido, e o dr. Paiva Lereno veio a ser um dedicado admirador de Salazar e como tal oficial da Legião, êle que o tinha sido miliciano na Grande Guerra, e agora, tombado para

sempre, com 56 anos, morreu também como um bom católico confortado com todos os sacramentos da Igreja.

Morreu um homem de bem e um belo carácter. Paz à sua alma. O dr. António Augusto de Paiva Lereno, que era natural de Cabo Verde veio, enquanto estudante, muitas vezes à Louzã, cujos bailes frequentava assiduamente e por isso contava na sociedade dêsse tempo as melhores simpatias.

Também privámos com Paiva Lereno em parte da sua mocidade.

Mais tarde, em 1928, fomos companheiros numa viagem aos Açores, quando uma embaixada de estudantes, entre êstes Paradela de Oliveira, Armando Goes, Guilherme de Oliveira, Castanheira Lobo e muitos outros rapazes, que são hoje distintos médicos e advogados, a'i foi mostrar o que valia ainda a mocidade Coimbrã, mocidade hoje desaparecida e que não mais voltará.

Paiva Lereno foi um simpático e belo camarada que recordamos com saüdade.

## Epidemia associativa

COM êste título publicou um jornal da tarde um artigo da autoria do sr. Augusto Cunha, em que se pretende visar um Grupo de homónimos, — o único que existe em Portugal — fazendo censuras e permitindo-se achincalhar a sua originalidade.

O espírito da prosa do sr. Cunha aparece-nos como despeitado, pois ninguém lhe foi pedir aplausos para um organismo onde só se pratica o bem, não cabendo nas suas salas política, jogos de azar, a desordem ou coisas prejudiciais à vida do homem.

O Grupo foi criado para protecção e amparo de todos os homónimos necessitados. A alegria do mesmo organismo vai até às prisões, hospitais, casas pobres de famílias desamparadas, etc.. Os homónimos são colocados em estabelecimentos comerciais e industriais, etc.; etc..

Vamos ver se conseguimos adivinhar quem é o sr. Augusto Cunha e o que o mesmo senhor pretende com o seu naco de prosa deselegante e sem graça.

Neste entretanto damos-lhe um conselho: Crisme-se.

## Combóio histórico

LEMOS algures que «num desvio duma pequena estação dos arredores de Londres, há um combóio cuja máquina está sempre sob pressão.

Êsse combóio está exclusivamente ao serviço do Primeiro Ministro Winston Churchill, e a sua deslocação — quando se torna necessária e urgente — prefere à de todos os outros combóios do Reino- Unido.

Êsse combóio tem percorrido tóda a Grã-Bretanha, Muita gente deve tê-lo visto seguir a tóda a velocidade, sem lhe dar importância especial, porque é igual a qualquer outro combóio.

Churchill poucas vezes passa a noite no combóio, mas usa a caruagem de dormir, com frequência, para as suas pequenas sestras. De manhã trabalha rodeado de documentos, depois do almoço dorme uma hora, e em seguida despacha com os seus secretários.»

# "O Trabalho"

**Companhia  
de Seguros**

CAPITAL ESC. 5.000.000\$00

SEGUROS EM TODOS OS RAMOS

LISBOA  
RUA AUREA, 259

Telefones } 2 3139  
                  } 2 4890

Telegramas: ABELHA-Lisboa

PÔRTO  
RUA JOSÉ FALCAO, 211

Telefones } 4547 P. B. X.  
                  } 4803

Telegramas: ABELHA-Pôrto

# A Guerra

## e os Caminhos de Ferro

LXXXI

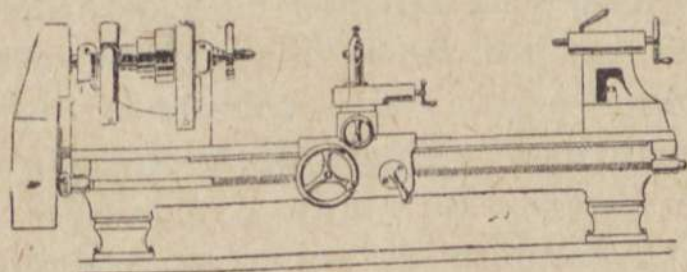
O comunicado do Q. G. da Aviação do Norte de África diz que as forças aéreas do Noroeste africano continuaram os ataques ao sul da Itália. Os bombardeiros ligeiros realizaram ataques a estradas e caminhos de ferro, atingindo veículos e combóios. Também foram atingidas as pontes em Angitola e as estradas e comunicações ferroviárias de Pontiodi Staletti.

— Telegrama de Londres anuncia que grandes formações de caças ingleses sobrevoaram o Norte da França, atacando violentamente estações e entroncamentos ferroviários, locomotivas, aeródromos, fábricas de munições e outras indústrias relacionadas com a guerra. Registaram-se grandes estragos e incêndios e muitas locomotivas, carruagens e vagões foram total ou parcialmente destruídos.

— «E. T.», em telegrama de Londres e segundo informações recebidas nos círculos franceses de Londres, diz que morreram 200 alemães e ficaram feridos 300 num desastre de caminho de ferro no departamento de Ille et Villaine.

Tratava-se, segundo informa o mesmo telegrama, de um comboio de soldados licenciados, que descarrilou, em consequência de sabotagem nas agulhas. Em sentido contrário vinha um comboio de mercadorias que se precipitou sobre as carruagens descarriladas, tornando assim o número de vítimas muito maior.

### TORNOS MECANICOS



0,50 e 0,75 m. entre pontos, com os acessórios normais

Soc. Com. Luso-Americana, Ltd.

Rua da Prata, 145 — LISBOA — Telefone 2 2102

— Num telegrama de Zurick, transmitido pela «U. P.», diz-se que contingentes de soldados alemães, evacuados da Sicilia têm passado em Roma a caminho do Norte. As estações de caminho de ferro da capital italiana estão fechadas ou guardadas e a entrada é estritamente proibida ao público.

— «E. T.» diz que aviões das forças aéreas do Norte de África continuaram os seus ataques às comunicações ferroviárias da Itália meridional. Bombardeiros médios, escoltados, atacaram o entroncamento e a estação de Vila Literno e objectivos ferroviários no Sul da Itália foram atacados por Marauders. Caças-bombardeiros atacaram transportes automóveis do Eixo. Bombardeiros noturnos atacaram o entroncamento de Battipaglia. Não regressaram à base seis dos aparelhos aliados.

— A mesma Agência em comunicado do Próximo Oriente diz que aviões americanos atacaram o entroncamento de Canello, a Nordeste de Nápoles, sendo atingidos entrepostos, armazéns, linhas e oficinas.

— O correspondente especial da «Reuter» junto do Q. G. A. N. A., diz que em resultado dos violentíssimos ataques aos caminhos de ferro italianos, as linhas que ligam Nápoles ao Sul e Leste

# GLYCOL

## O IDEAL DA PELE



PRODUCTOS V. A. P.

O GLYCOL amacia a pele.

O GLYCOL dá aos lábios a maior frescura.

O GLYCOL é o ideal fixador do pó de arroz.

O GLYCOL evita o cieiço.

O GLYCOL dá a todas as peles o raro encanto da mocidade.

G  
L  
Y  
C  
O  
L

O GLYCOL cura o «cres-tado» do Sol e o «queimado» da Praia.

O GLYCOL cura todas as impurezas e estragos da pele, tais como: erupções, borbulhas, espinhas, impigens, rugas, manchas, escoriações leves, mordeduras de insectos, etc., etc.

À venda nas melhores casas da especialidade e principais farmácias

DEPOSITÁRIOS:

Ventura d'Almeida & Pena

Rua do Guarda Mór, 20, 3.º E. LISBOA

Remetemos uma amostra a quem nos enviar 3\$50 em selos do correio, nome e morada

# REVISÃO DO CONVÊNIO

## entre os C. T. T. e os Caminhos de Ferro no Norte de Portugal

Foi publicado no Diário do Govêrno o seguinte:

1.º Acto Adicional ao Convênio celebrado entre a Administração Geral dos Correios, Telégrafos e Telefones e a Sociedade de Construção e Exploração de Caminhos de Ferro no Norte de Portugal (linhas do Vale do Vouga), em 12 de Setembro de 1941, para regular as taxas e condições dos transportes efectuados por conta da mesma administração.

A Administração Geral dos Correios, Telégrafos e Telefones, representada pelo seu administrador geral, abaixo assinado, e a Sociedade de Construção e Exploração de Caminhos de Ferro no Norte de Portugal (linhas do Vale do Vouga), representada pelo seu administrador delegado, Artur de Meneses Correia de Sá, reconhecendo a necessidade de proceder à revisão do Convênio celebrado em 12 de Setembro de 1941 entre as duas representações e nos termos do § 2.º do artigo 5.º do Convênio, acordam nas seguintes alterações, aprovadas por despacho de 28 de Abril de 1943 de S. Ex.ª o Subsecretário de Estado das Obras Públicas e Comunicações, ao abrigo do disposto no § 1.º do artigo 4.º do decreto-lei n.º 31:421, de 25 de Julho de 1941.

### I — Serviços regulares

1 — Que as alíneas a) e b) do § 1.º do artigo 2.º passem a ter as seguintes redacções:

a) O transporte das ambulâncias postais será

da Itália foram cortadas. Atacando o entroncamento de Vila Literno, a oito quilómetros a Oeste da Áversa, a 16 a Noroeste de Nápoles, os bombardeiros pesados encontraram grande resistência. Os ataques coroaram os esforços dos últimos três dias, com o fim de cortar as comunicações ferroviárias entre o Norte e o Sul da Itália. O ataque a Áversa cortou as linhas que partem de Nápoles para leste e Sul. O ataque sobre Battipaglia e Salerno evita que os combóios possam ser desviados para o interior. O martelamento de Benevento e Foggia destrói as comunicações pelo centro e ao longo da costa oriental da Itália.

— «E. T.» em comunicado das fôrças aéreas do Q. G. A. N. A. diz que bombardeiros aliados alvejaram a gare, armazéns e a via férrea de Battipaglia ao Sul de Nápoles. Ao anoitecer, os Wellington entraram em acção, atacando o entronca-

pago aplicando a cada tonelada-quilómetro bruta rebocada (tara e carga máxima inscritas as bases de:

Ambulâncias propriedade dos CTT, \$04(5)

Ambulâncias propriedade do V. V., \$06.

b) Os compartimentos reservados serão pagos aplicando em tôdas as rêdes exploradas pelo V. V. a base de \$30 por compartimento-quilómetro.

2.º — Que á alínea b) do § 4.º do artigo 2.º seja aditado o que segue:

Por efeito da revisão que determinou o 1.º Acto Adicional, essa remuneração será de:

Ambulâncias propriedade do V. V., 5.000\$ por ano.

Ambulâncias propriedade dos CTT, 10.000\$ por ano.

### II — Serviços eventuais

Que ao § 6.º do artigo 3.º seja acrescentada uma nova alínea, do teor seguinte:

d) É fixada em 4.416\$50 a taxa anual a pagar pelos CTT pelo estacionamento de uma carruagem ambulância que excede o número das que, nos termos da primeira parte da alínea anterior, gozam de gratuidade.

O encargo máximo anual dêste Convênio será de 150.000\$, que deve ser satisfeito pelo artigo 18.º, n.º 3), do orçamento dos CTT.

As alterações resultantes dêste Acto Adicional terão efeito a partir de 1 de Julho.

Ficam em vigor tôdas as demais cláusulas e condições do Convênio.

mento ferroviário de Bagnoli, também próximo de Nápoles.

Segundo informações obtidas, confirma-se que são muito graves os estragos causados nos caminhos de ferro italianos. O exame de fotografias tiradas por aparelhos de reconhecimento dos aliados revela que, em Foggia, na linha directa de Nápoles a Bari, e, em Manfredonia, os hangares de locomotivas e as oficinas de reparação sofreram terríveis estragos. A via férrea encontra-se juncada de crateras e o material rolante foi destruído. A linha principal de Roma a Nápoles está bloqueada em três locais. Outrotanto sucede a linhas secundárias. Abundam os combóios incendiados e os armazéns destruídos, de que apenas restam os muros. Em Benevento, os hangares e as locomotivas encontram-se gravemente danificados, tendo descarrilado três automotoras e estando destruídas nove linhas.

# Há 50 anos

(Da Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16 de Setembro de 1893)

## A nova estação de Madrid-Atocha

A contínua falta de espaço tem-nos impedido de dar a descripção d'esta importante obra, cuja inauguração noticiamos.

A nova estação de Madrid-Atocha, foi construída pela companhia dos caminhos de ferro de Madrid a Zaragoza e a Alicante, em 4 annos, occupando diariamente, por termo medio, 350 operarios.

Compõe-se de 3 corpos. O do centro, contém a vasta *gare*, com dois corpos baixos para os serviços de partida e chegada de passageiros, e dois lindos pavilhões lateraes, cujos andares superiores servem de habitações para empregados.

Um envidraçado de crystal ondulado, com adornos de ferro, tendo ao centro um relógio com esferas illuminadas interior e exteriormente, constitue a fachada do corpo central, que termina n'um globo terrestre sustido por dois dragões alados.

Os pavilhões e paredes lateraes da nave são construídos de ladrilho prensado de Aroza, sobre bases de granito, e com adornos, de barro cosido, trazido d'uma importante fabrica de Inglaterra, da qual vieram tambem as columnas e adornos das janellas, que são d'um gosto original e novo, com um certo sabor de renascença.

Na parte inferior dos pavilhões veem-se tres escudos, de barro cosido, representando as cidades que formam a razão social da companhia: Madrid, Zaragoza e Alicante, nomes que tambem se leem nas columnas de ferro, fundidos nas officinas da companhia. Guarnece a entrada um espaçoso e elegante jardim. A grade que o rodeia tem duas portas que communicam com os pateos de entrada e saída, espaçosos, para o movimento de carros e carruagens.

O engenheiro constructor imaginou com acerto a distribuição das diversas entradas para os viajantes, indicando-lhes um caminho seguro e invariavel que os conduz ao comboio que desejam tomar, evitando os equívocos que por vezes são originados pela precipitação.

Da esquerda e debaixo d'uma elegante marqueza, encontram-se as portas que communicam com um vestíbulo capaz de conter á larga 2000 pessoas, no qual estão estabelecidos a venda de bilhetes e despachos de bagagens. No mesmo corpo estão os serviços de correios e telegraphos, caloriferos, iluminação, o salão real, chamando este ultimo a attenção pelo seu esplendor. Compreende este 3 compartimentos: casa d'entrada, toucador e sala d'espera. As paredes são forradas de seda, estylo Luiz XVI e da mesma epocha são tambem os ricos moveis, que se estão construindo para adornar o salão, cujo custo total sobe á importante somma de 35:000

No mesmo plano da direita, estabeleceram-se o serviço de saída dos passageiros, a sala da entrega da bagagem,

assim como as repartições de policia e serviço sanitario, construídas com todo o necessario, e outros compartimentos para serviço da companhia.

No pavilhão da esquerda encontra-se o bufete com todas as suas dependencias; no centro a sala d'espera e os escriptores da inspecção do governo, e outros escriptórios para serviço da companhia.

Ao fim das duas paredes lateraes do corpo central e em dois pequenos pavilhões estabeleceram-se as retretes.

A nave central, uma bella prova do avanço da engenharia moderna, é uma esplendida fabrica que honra o talento do joven engenheiro M. de Saint-James, que conseguiu obter este resultado pelas frequentes visitas á ultima Exposição Universal de Paris, na qual os adeantamentos do fabrico do aço vieram resolver o problema da belleza e resistencia que antigamente não podiam esperar do ferro, nas grandes construcções.

Dez armaduras d'aço susteem a aboboda d'esta nave formada por uma rêde de flexiveis fios de aço, que se assemelham a uma teia tecida pelas aranhas da industria. Admira-se como se pode conseguir tanta elegancia n'uma construcção de tão grandes dimensões quando o ferro não supporta nem a metade.

Esta aboboda, que cobre uma superficie de 7.438 metros, quadrados, pesa 700 toneladas.

As obras d'aço da nova estação foram construídas pela sociedade Willebroeck, da Belgica.

A' saída da nave n'uma ligeira ponte de ferro acham-se os semaphoros movidos, como todas as agulhas, pelo systema hydrodynamico Bianchi-Servettaz, que offerece todas as seguranças na circulação dos comboios, simplifica as operações e evita todas as falsas manobras.

A companhia construiu uma nova fabrica de luz electrica para iluminação da estação, com tres caldeiras Roser e motores Westinghouse em communicacção com dynamos. Esta fabrica produz a corrente para a iluminação da estação dos passageiros, dos caes de mercadorias e dos escriptorios centrais, produzindo-se tambem na mesma o vapor necessario para o aquecimento de todos os escriptorios.

Esta installação produz uma força de 150 cavallos e ainda se previu augmental-a com mais dois motores de força de 250 cavallos.

O novo edificio é illuminado com 14 arcos voltaicos na nave, 12 nos pateos, 6 em cada vestibulo de saída e chegada e 3 em cada salão do bufete e salas de espera.

As galerias construídas debaixo do edificio e dos pateos tem uma extensão de um kilometro, tendo-se collocado n'ellas as canalisações da luz electrica, da agua, e dos tubos do vapor de aquecimento.

Apesar de que a principio se projectasse não gastar mais de seis a oito milhões, no edificio, o custo subiu a 14 milhões de reales. O dinheiro gasto em todas as obras da estação, incluindo os edificios dos escriptorios que são de recente construcção, as expropriações, terraplanagens e outras obras comprehendidas no espaço que medeia entre as agulhas, que é ao que os francezes propriamente chamam *gare*, sóbe a 28 milhões de reales (cerca de 1300 contos de réis).

No novo edificio só se faz serviço de passageiros e bagagens, metallico e valores.

USAR O CALÇADO DA AFAMADA MARCA



É TER A CERTEZA DE QUE SE CALÇA COM ECONOMIA, SOLIDEZ E ELEGÂNCIA

À venda

Sapataria CRISTAL — Rua do Amparo, 22  
 » ROYAL — Rua da Graça, 112  
 » LONDRINA — Rua Arco Marquês Alegrete, 51  
 » EDEN — » » » » 37  
 » NICE — » » » » 34

Telefones 2 8775 — 4 7958 — 2 7829





# ESCOLA NACIONAL

(FUNDADA EM 1869)

*Palácio da Anunciada — Rua Alves Correia, 10*  
(à AVENIDA DA LIBERDADE) Telefone 26908 — LISBOA

Quereis uma boa garantia para vossos filhos? Matriculai-os na ESCOLA NACIONAL

Um dos refeitórios da ESCOLA



**A Escola mais central de Lisboa, com magnífico parque e campo de jogos**

**Director: JOSÉ VICENTE DE FREITAS**

— BONS PROFESSORES —

**ALUNOS INTERNOS E EXTERNOS**

**CURSOS:** Liceus, Comercial (Oficial), Instrução Primária e Admissão aos Liceus

**Laboratórios completos**

**ESTÁ ABERTA A MATRÍCULA**

**Abertura das aulas a 7 de Outubro**

## *Colégio Calipolense*

Director: DR. FERNANDES AGUDO

CURSO DOS LICEUS, COMERCIAL E PRIMÁRIO  
INTERNATO, SEMI-INTERNATO, EXTERNATO

**R. Eduardo Coelho, 66 (a Jesus)**

TELEF. 2 0673

## **Hotel Franco**

(Em frente à Praça da Figueira)

EDIFÍCIO TODO

**DIÁRIAS A PREÇOS MÓDICOS**

Próximo da Estação do Caminho de Ferro e do mar. — Todos os confortos e comodidades recomendáveis. — **Esplêndida sala de visitas.** — Casa de banho em todos os andares. — **Cosinha à Portuguesa.** — Empregados a todos os Vapores e Combóios.

**FALA-SE FRANCÊS**

Gerente: *FERNANDO RODRIGUES.*

**LISBOA — Rua dos Douradores, 222**

TELEFONE 2 1616 — PORTUGAL





# COMPANHIA DE SEGUROS LA EQUITATIVA

(FUNDACION ROSILLO)

Séde: MADRID—ALCALÁ 63

DELEGAÇÃO DE PORTUGAL  
RUA AUGUSTA, 27-LISBOA  
Telefone 2 0433 e 2 0434

AGÊNCIA NO PORTO  
RUA DE SANTO ANTÓNIO, 67  
Telefone: 478

~  
SEGUROS DE VIDA, ACIDENTES PESSOAIS,  
INCÊNDIO, RESPONSABILIDADE CIVIL  
E MARÍTIMOS (CASCOS E MERCADORIAS)  
~

**Agente Geral em Portugal:**

**Humberto José Pacheco**

## Sociedade Anónima Brown, Boveri & C.<sup>ia</sup>

### B A D E N — S U I S S A

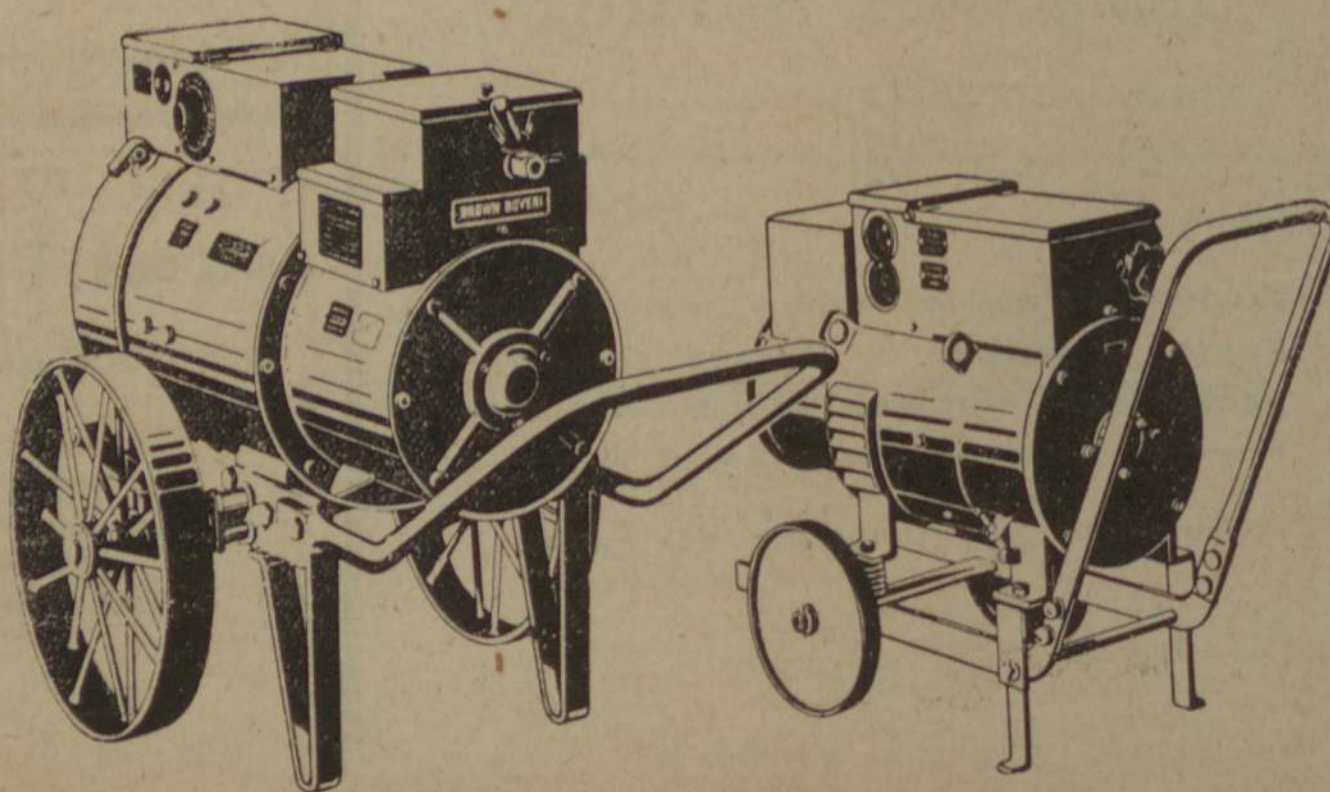
*A firma que instalou o maior número de kilowatts nas Centrais Eléctricas Portuguesas—A firma que montou o maior número de turbinas a vapor em Portugal.*

Representante Geral  
para Portugal e Colónias:

**EDOUARD DALPHIN**

ESCRITÓRIO TÉCNICO:

Rua de Passos Manoel 191-2.<sup>o</sup>—PORTO



Grupos transportáveis para a soldadura eléctrica pelo arco  
:: :: em corrente continua de 80-160 A e 240-300 A :: ::

TELEFONES { 2 4893  
81 - 119

# Gregório José Lourenço

COMPRA E VENDE PEQUENAS E GRANDES QUANTIDADES DE SUCATAS DE COBRE, BRONZE, ZINCO, CHUMBO, METAL, FERRO, ETC.—TRAPOS DE LÃ E DE ALGODÃO, PAPÉIS INUTILIZADOS DE TODAS AS QUALIDADES, ETC..

Séde: 60, R. DA RIBEIRA NOVA, 64

**Lisboa**

Armazéns: RUA D. JOÃO DE CASTRO, 40 a 46 (ao Rio Sêco)

FUNDAÇÕES  
CAPTAÇÕES D'AGUA

EMPRESA DE SONDAJENS E FUNDAÇÕES

*Teixeira Duarte, L. da*



SONDAJENS GEOLOGICAS  
TRABALHOS SUBTERRANEOS  
ESTACAS DE TODOS OS TIPOS  
CONSOLIDAÇÃO DO SOLO (Injecções)  
FUNDAÇÕES DE RESPONSABILIDADE

*Rua Augusta, 280-3.º — Lisboa*

Telefone { P. B. X.  
2 0136

## Vima, Limitada

IMPORTAÇÃO — EXPORTAÇÃO

CARVÃO PARA GAZOGÉNIOS

Rua dos Sapateiros, 55, 4.º  
Rua S. Nicolau, 84, 4.º **LISBOA**

### CARIMBOS

### GRAVURAS

EM TODOS OS GÊNEROS

Chapas Esmaltadas

Selos em branco

ALICATES para selar  
a chumbo  
ALICATES para revisão  
SINETES para lacerar  
DATADORES de metal  
NUMERADORES  
DATADORES de bor-  
racha  
EMBLEMAS em todos  
os géneros

Bordados da Ilha

E. E. de Sousa & Silva, Limitada

CASA FUNDADA EM 1819

RUA DO OURO, N.ºs 157 e 159 — Telef. 2 7915

LISBOA







# EMPRESA GERAL DE TRANSPORTES

S. A. R. L.

VALENÇA—BARCA D'ALVA—VILAR FORMOSO  
BEIRAM—ELVAS—VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO

RUA DO ARSENAL, 124-1.º

Telefone 2 9374 / 78

End. Teleg. TRANSPORTES

L I S B O A

RUA MOUSINHO DA SILVEIRA, 30

Telefone 5938

End. Teleg. TRANSPORTES

P O R T O

## Companhia Colonial de Navegação

SERVIÇO DE CARGA E PASSAGEIROS

### Carreira rápida da Costa Oriental

SAIDAS mensais regulares, com escala por *Funchal, S. Tomé, Sazaire, Luanda, Pôrto Amboim, Lobito, Mossâmedes, Lourenço Marques, Beira e Moçambique* e para os demais portos da Costa Ocidental e Oriental, sujeito a baldeação em *Luanda* ou *Lourenço Marques*.

### Carreira rápida da Costa Ocidental

SAIDAS mensais regulares, com escala por *S. Vicente, Praia, Príncipe, S. Tomé, Ambriz, Luanda, Pôrto Amboim, Novo Redondo, Lobito e Benguela* e demais portos da Costa Ocidental, sujeito a baldeação em *Luanda*.

### Carreira da Guiné

SAIDAS de Lisboa de 40 em 40 dias, pelas 12 horas, com escala por *Funchal, S. Vicente, Praia, Bissau e Bolama*.

### Carreira do Brasil

para *Rio de Janeiro e Santos* com escala por *Funchal e S. Vicente*.

Escritórios } LISBOA—Rua do Instituto Virgílio Machado, 14  
(Rua da Alfândega) Telef. 2 0051  
PORTO—Rua Infante D. Henrique, 9  
Telefone 2542

## Ferragens e Ferramentas

SORTIDO COMPLETO AOS MELHORES PREÇOS

A. J. MOREIRA, L.<sup>da</sup>

15, Rua do Comércio, 17 LISBOA Telefone 2 4662

## Armindo Ferreira

TECNICO EM CANALISAÇÕES

Executa todos os trabalhos de reparações, montagens completas—Encanamentos de ferro para aquecimento de água—Encanamentos para gás e montagem de casas de banho—Executam-se com perfeição todos os trabalhos de funileiro—Trabalhos de caldeiras e fogões de toda a espécie, etc.—Reparações em instalações eléctricas

Peço aos Ex.<sup>mos</sup> Clientes a fineza de pedirém pelo

TELEFONE N.º 2 1572

Rua da Atalaia, 34 LISBOA Travessa da Espera, 51

LENHAS

PARA TODOS OS FINS  
— INCLUSIVE DOMÉSTICO —

PEDIDOS A  
A FORNECEDORA DE LENHAS, L.<sup>da</sup>  
QUINTA DAS FREIRAS—AZINHAGA DA TORRINHA—(RÉGO)  
LISBOA—TELEF. 51610

## Rocha & Oliveira

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

TELEFONES

P. B. X.—2 8082, 2 8033 e 2 8084

ESCRITÓRIO

139, RUA DOS BACALHOEIROS  
LISBOA

ARMAZEM

DOCA DE ALCANTARA

Quereis dinheiro?

JOGAI NO

Rua do Amparo, 51  
LISBOA

Sempre Sortes Grandes!

**COLÉGIO**

**«D. Teresa Afonso»**

**SEXO FEMININO**

CURSOS DE INSTRUÇÃO PRIMÁRIA  
E LICEUS (1.º 2.º E 3.º CICLOS)

ABERTURA DAS AULAS A 7 DE OUTUBRO

*Avenida da República, A. M.*

Telefone: **ALGÉS 332**

**A L G É S**

**Colégio Marquesa de Alorna**

PARA EDUCAÇÃO DE MENINAS

*O Colégio Marquesa de Alorna admite alunas para o ensino infantil, primário, admissão aos Liceus e curso liceal.*

*Simultaneamente com a educação literária e moral, todas as alunas frequentam, sem aumento de preço, cursos de Educação Física, Lances, Rendas e Arte aplicada.*



DIRECTORA:

**DR.ª LUCINDA C. GOMES**

**Alameda das Linhas de Tórres, 31**

Telef. 57-069 — LISBOA

**Colégio de Alvalade**

**ALVARÁ N.º 276**

EXTERNATO PARA SEXO MASCULINO

Rua Isidoro Viana — Rua Chabi Pinheiro

**Campo Pequeno — Telef. 5 1065 — Entre-Campos**

**LISBOA**

Junto à Estação de Entre-Campos e da linha dos eléctricos



**INSTRUÇÃO PRIMÁRIA**

**CURSOS DOS LICEUS**

**NOVA DIRECÇÃO**

**CORPO DOCENTE SELECIONADO**

Abertura das aulas a 7 de Outubro

**COLÉGIO**

**PARISIENSE**

PARA EDUCAÇÃO DE MENINAS

ABERTURA DAS AULAS EM 7 DE OUTUBRO

Telefone 4 4681 — LISBOA

*Telegramas PARISIENSE*

**Rua de S. Sebastião da Pedreira, 22-30**

**Rua Martens Ferrão, 9-13**

# Instituto Luzitano

COLÉGIO PARA ALUNOS INTERNOS, SEMI-INTERNOS  
E EXTERNOS, DE AMBOS OS SEXOS

**SEXO MASCULINO**  
AVENIDA GRÃO VASCO, 56  
Palácio Felleira, (Junto ao Parque Silva Pôrto)

**SEXO FEMININO**  
ESTRADA DE BEMFICA, 765  
(Palácio Peyssoneaux)

LISBOA — BEMFICA — Telefone 5 8074



## CURSOS DO SEXO MASCULINO

INSTRUÇÃO PRIMÁ-  
RIA, CURSO GERAL  
DOS LICEUS, CURSO  
COMERCIAL, GINÁS-  
TICA SUECA E ES-  
GRIMA, MÚSICA,  
PIANO, VIOLINO, VIO-  
LONCELO, CIÊNCIAS  
MUSICAIS, CANTO  
CORAL, ESCRITA À  
MÁQUINA, DANÇA,  
DESENHO, PINTURA,  
ARTES APLICADAS.

## SEXO FEMI- NINO

*Os mesmos cursos do Sexo Masculino, e mais os que caracterizam a educação de meninas, como sejam:—Curso do Conservatório, Ciências musicais, Lavores, Desenho, Pintura, Arte Aplicada, Corte de Vestidos, Confeções de Roupas, etc.*

