



C.P.

BOLETIM

Nº 150 DEZEMBRO DE 1971 12º ANO

BOLETIM DA C. P.

PUBLICAÇÃO MENSAL

DA DIRECÇÃO GERAL DA COMPANHIA DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUESES
DESTINADA EXCLUSIVAMENTE AO PESSOAL

Problemas recreativos

Resultado do n.º 147

QUADRO DE HONRA

Brielga, Britabrantes, Dalotos, Metistófeles,
e Sécora; (35).

QUADRO DE MÉRITO

Barrabás, Cagliostro, Costasilva, Cruz Canhoto, Diabo
Vermelho, Gavião, Manelik, Martins, Novata, Otrebla,
Pacalo, P. Rêgo, Preste João, Profeta, Radamês, Roldão,
Veste-se, Visconde de Cambolh e Visconde de la Mor-
lière (27), Fortuna (29).

Produções:

Biformes: Ajulza, Espaga, Conversa, Prática.

Combinadas: Discurso, Conversa, Prática, Logogrifo,
Lenga-lenga.

Duplas: Prego, Aranzel, Exórdio, Narração, Confirma-
ção, Tio, Flor, Fêcho, Parénese, Anfiguri, Apologia, Filipica.

Mefistofélicas: Oração, Falada.

Sincopadas: Peroro, Tirada, Falada, Sátira, Parlanda.

Novíssimas: Sermão, Acróama, Arenga, Micrólogo,
Eloquios, Bacharelada, Arrazoamento.

As produções publicadas eram da autoria de «Alerta»

* * *

No dia 20 de Dezembro realiza-se o sorteio dos prémios relativos ao 1.º e 2.º trimestre do ano corrente. Obedece às condições dos sorteios anteriores.

No do 1.º trimestre entram todos os solucionistas indicados nos quadros deste *Boletim*, com excepção de «Fortuna», que é substituído por «Filho de pouca sorte», cabendo a cada um, pela ordem em que figuram nos quadros, 40 terminações, a começar em 001.

No do 2.º trimestre, são excluídos «Costasilva», «P. Rêgo» e «Preste João», sendo «Fortuna» substituído por «Filho de pouca sorte». Cabem a cada um, dentro da mesma ordem, 45 terminações, a começar em 001.

O prémio do 1.º trimestre é o *Dicionário Prosódico de Silva Bastos* e o do 2.º o *Livro de Ouro das Famílias*.

Serão conferidos aos solucionistas a quem couberem as terminações correspondentes às do 1.º e 2.º prémios da extracção. No caso de recair em ambos no mesmo solucionista, conferir-se-á o do 2.º trimestre ao solucionista que

tenha a terminação correspondente à do 3.º prémio, ou far-se-á novo sorteio para esse prémio se se não verificarem as condições necessárias para ser atribuído.

* * *

Aumentativas: 1 — Nada há mais fiel ao homem do que o «animal doméstico» — 1.

*

2 — Praticar uma acção oposta à lei é andar ao lado do bom caminho — 1.

*

3 — A fé é o «instrumento», (1) das virtudes e o sustento da vida — 1.

*

4 — Não há bela sem defeito nem doente sem lesão — 1.

* * *

Biformes: 5 — Pensamento de um jogador: — Há muitos dias prejudiciais; mas o mais prejudicial de todos é o dia em que anda a roda — 1.

*

6 — Quem é alegre de natureza não se entrega à tristeza — 1.

*

7 — Quem a Deus se recomenda tem sempre merenda — 1.

* * *

Eléctricas: 8 — Cada cabeça, cada sentença; é este na realidade, o mal da humanidade — 1.

*

9 — As «notas» são o encanto da alma e exercem nela tão poderosa influência, que todos os impossíveis são logo possíveis — 1.

*

10 — Os aludes são grandes massas de neve que rolam das montanhas — 1.

* * *

Sincopadas: 11 — A vaidade é um sentimento fútil; tão fútil que tem oportunidade de se revelar a todo o momento — 3-1.

*

12 — «Vão»-se os amores e veem as dores ao coração vazio — 3-1.

*

13 — Carícias há que malícias são e lançam as almas na confusão — 3-1.

*

14 — As precauções não «são» demais dentro das regras do bom viver — 3-1.

(1) de padejar.

(Continua na outra página interior da capa)

BOLETIM DA C.P.

ÓRGÃO DA INSTRUÇÃO PROFISSIONAL DO PESSOAL DA COMPANHIA

PROPRIEDADE
DA COMPANHIA DOS CAMINHOS DE FERRO
PORTUGUESES

DIRECTOR
O DIRECTOR GERAL DA COMPANHIA
Engenheiro *Alvaro de Lima Henriques*

ADMINISTRAÇÃO
LARGO DOS CAMINHOS DE FERRO — Estação
de Santa Apolónia

Editor: Commercialista *Carlos Simões de Albuquerque*

Composto e impresso nas Oficinas Gráficas da Companhia

SUMÁRIO: Novo ano. — Ainda as obras do Setil. — Traçado das linhas aéreas. — Relógios de Sol. — Digressão literária. — Consultas e Documentos. — Da influência das côres. — «Hora de leitura» do pessoal do Serviço de Saúde. — Ateneu Ferroviário. — Pessoal.

Novo Ano

O "Boletim da C. P."

sinceramente deseja a todos os seus leitores
muitas felicidades no Novo Ano
e faz ardentes votos por que
a Paz continue a reinar
na terra portuguesa.

Ainda as obras do Setil

Alicerces do viaduto de alvenaria, no Setil

SE os fundamentos do encontro da ponte do Canal da Azambuja não ofereceram dificuldades na sua execução, outro tanto não sucedeu aos do viaduto de alvenaria, ao quilómetro 56,650 da linha de Leste.

Com efeito, uma vez escolhido o tipo de alicerce que melhor se adaptava à natureza do terreno e ao curto prazo de execução da obra, assente que o sistema *Franki* era o que melhor satisfazia, uma das máquinas *Franki* iniciou o fabrico das estacas de formigão armado moldadas no próprio terreno em 17 de Junho e em treze dias de trabalho foram feitas as 30 estacas previstas para o fundamento do encontro, totalizando 312 metros.



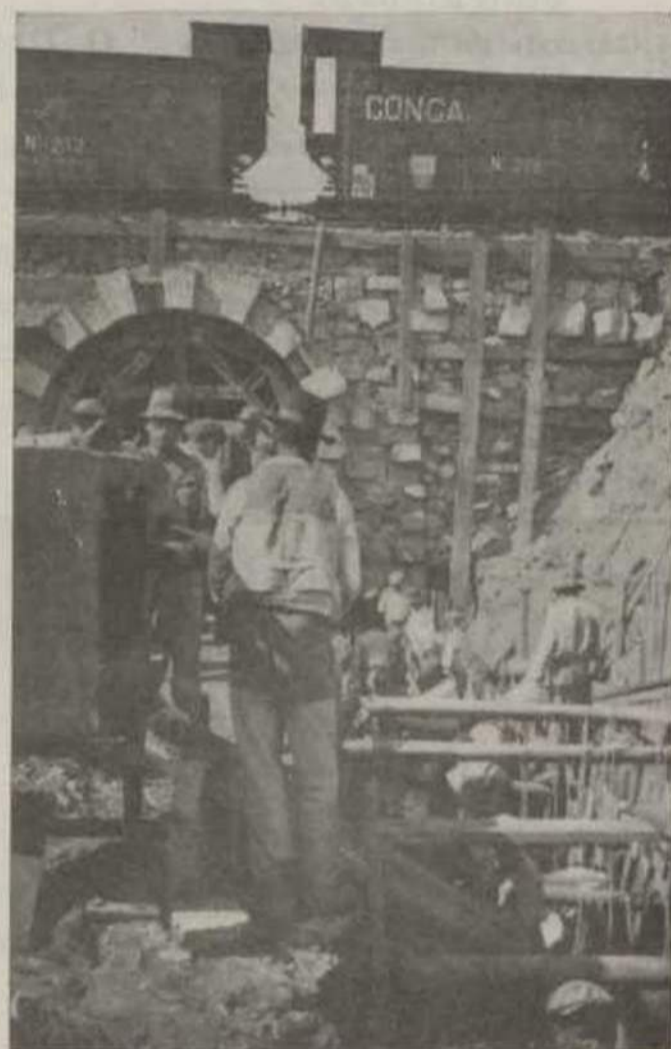
Grande máquina *Franki* a vapor, com lança de 17 metros de altura, para moldagem de estacas de formigão armado, no próprio terreno.

A média diária é inferior à normal da *Franki* com aquela máquina e para estacas executadas com tubos de diâmetro exterior de 406^{mm}. Mas se atendermos às dificuldades na deslocação da máquina no local de trabalho, sujeições devidas à passagem dos comboios sobre a ponte improvisada do ramal, verifica-se que o trabalho decorreu com grande actividade.

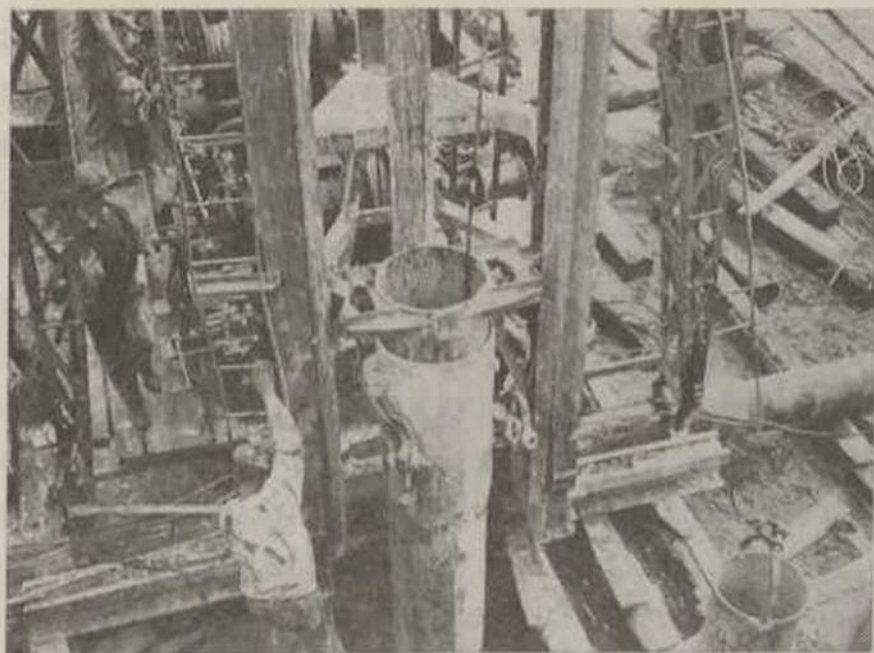
A máquina que executou as estacas

do encontro é do tipo mais moderno da *Franki*, tendo vindo para Portugal em 1936. É uma máquina ligeira (dentro dos tipos da *Franki*) accionada por um motor que funciona com óleos pesados, *Diesel* de 100 cv., com oito cilindros em V, munida de uma lança com 12 metros de altura, movendo-se sobre carris e travessas e pesando cerca de 15 toneladas.

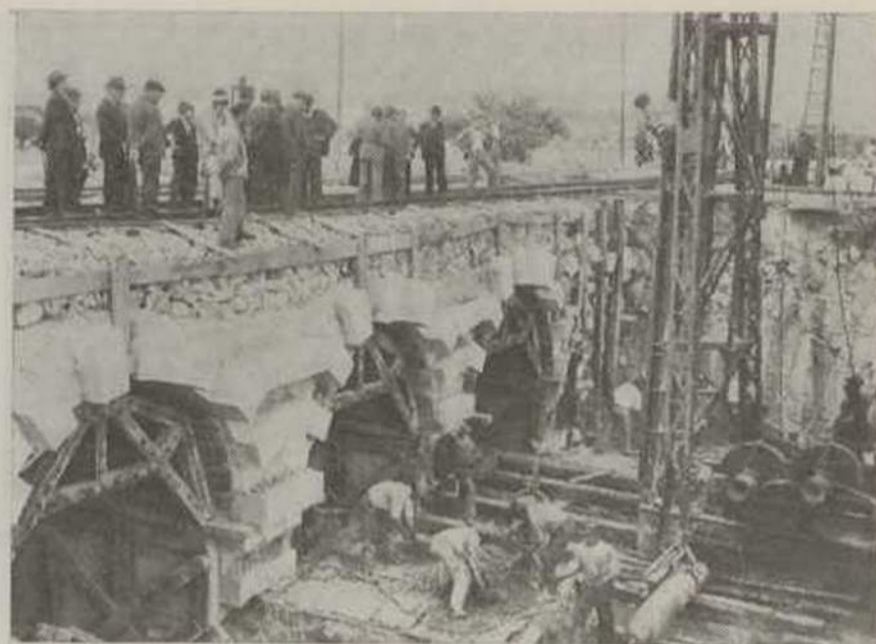
Como se disse, estas estacas do encontro foram executadas com tubos de 406^{mm} de diâmetro exterior. Estes tubos são de aço e têm uma espessura de 2 centímetros. O pilão para executar estas estacas tem um



Enchimento da sapata



Grande máquina a vapor para moldagem de estacas de formigão armado, no próprio terreno. Vê-se o tubo de aço que vai entrando no terreno e que servirá de molde à estaca. As armaduras de varões de aço são colocadas no seu interior e depois vai-se lançando formigão e puxando o tubo.



Operários enchendo reservatórios de formigão que a máquina iça até ao operário que conduz o reservatório de formigão ao tubo, onde o esvazia para que o pilão o comprima de encontro às paredes do tubo e obrigue a fazer corpo único com os varões de aço.

comprimento de cerca de 6 metros e pesa

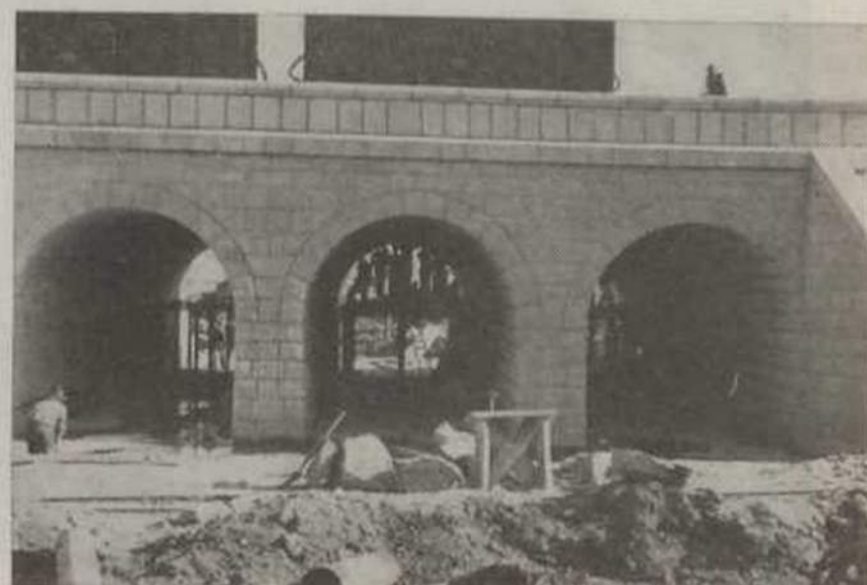
2.200 quilos. As estacas depois de executadas ficam com um diâmetro exterior de cerca de 460^{mm}, como se pôde verificar na



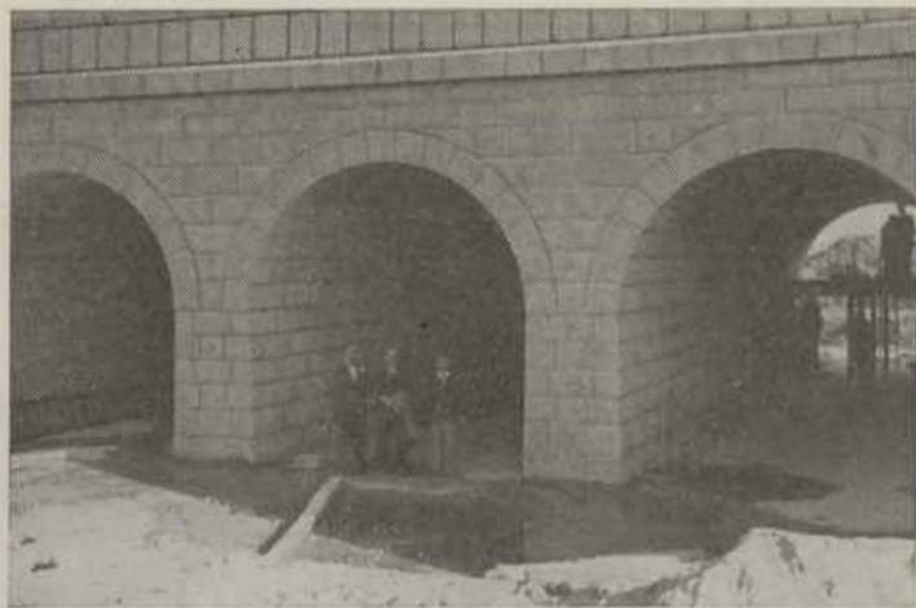
O escritório das obras do Setil em 1941, com os dirigentes das mesmas, Srs Eng.^o Melo Gouveia, *Chefe de Secção* Taborda Ramos e *Contra-mestre* Gaspar.



O antigo encontro da ponte da Vala da Azambuja transformado em pilar.



Últimos retoques na abóbada do arco central do viaduto de alvenaria, do Setil.



O novo viaduto de três arcos, sob a linha de Leste, junto à estação do Setil.

escavação feita para a sapata de formigão armado, com carris, envolvendo as cabeças das 30 estacas e sobre a qual cresceu o encontro.

O viaduto foi localizado justamente onde existe o leito de uma antiga ribeira cujas

águas arrastaram a camada de areia com cerca de 2,5^m de espessura e que aparece em toda a zona dos trabalhos a leste do atêrro da linha férrea, a uma profundidade média de 8,5 metros do nível actual do terreno.

Foi ali feita uma experiência de penetração do tubo de 406^{mm} e execução de uma estaca de ensaio. Verificou-se a necessidade de se assentar a base da estaca a uma profundidade de cerca de 27 metros em que se encontra uma nova camada de areia.

Para este comprimento de estaca de betão armado moldada no terreno, o diâmetro de 406^{mm} é fraco; em Portugal, o máximo atingido para este diâmetro foi de 21 metros, em terreno que oferecia muito mais atrito nas camadas atravessadas.

Foi então necessário encarar a hipótese de execução de estacas com maior diâmetro, o que implicava a utilização de tubos mais largos e máquina mais potente. Felizmente



Parte do numeroso pessoal que trabalhou nas obras do Setil em 1941, com os seus dirigentes, Srs. Eng.^o A. de Melo Gouveia, Sub-Chefe de Serviço, Taborda Ramos, Chefe de Secção, e o Contra-mestre Manuel Gaspar.

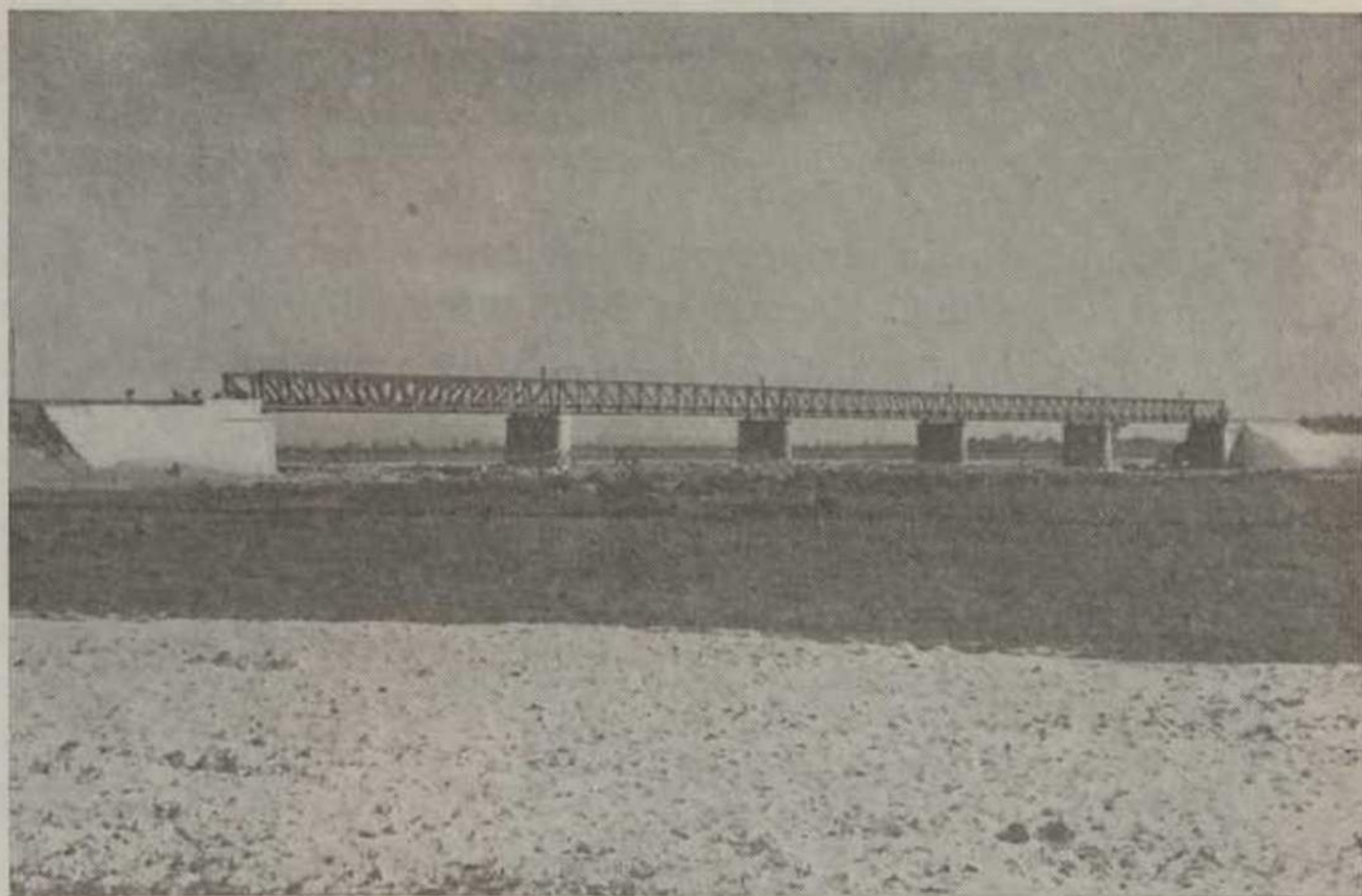
a casa *Franki* dispunha de material adequado, embora insuficiente no comprimento dos tubos para atingir aquela profundidade, o que, porém, foi possível conseguir, não sem dificuldade, no momento actual, com os recursos do mercado.

Executaram-se então estacas com tubos de 520^{mm} de diâmetro exterior (570^{mm} de diâmetro final) com um pilão de 3.000 kgs., utilizando uma máquina *Franki* a vapor, com lança de 17 metros de altura, plataforma de 8,75 por 3,90 m. deslocando-se sobre rolos de aço, ôcos, de cerca de 7 metros de comprimento e 37 cms. de diâmetro com a aparência de dois grandes charutos, que se apoiam sobre travessas de madeira. A máquina com a lança rebaixada ocupa uma extensão de 26 metros aproximadamente. O seu peso é de cerca de 40 toneladas e o seu transporte de Lisboa ao Setil fez-se sobre três vagões L, de 30 toneladas.

A descarga e montagem da máquina foi dificultada pelo pequeno espaço disponível e ainda pelo tráfego que nunca foi interrompido ou prejudicado. A mesma dificuldade houve na desmontagem e carga da máquina para o seu transporte de regresso.

Trabalho não pequeno foi a descida da máquina desde o nível da via até o fundo da escavação onde teve que trabalhar, a sua passagem de um para outro lado da via e finalmente a sua retirada da escavação para ser carregada sobre vagão.

A obra foi executada em duas fases, compreendendo cada uma a execução de meio viaduto, desde os alicerces ao assentamento da via.



A ponte da Vala da Azambuja depois da ampliação totalmente concluída

A primeira fase foi, no que respeita a caboucos, mais difícil, dificuldade não só resultante do cuidado que requiere a execução de estacas compridas mas também proveniente da carência de cabos de aço, chapas de aço, etc., indispensáveis para o prosseguimento normal do trabalho.

Porque esta obra exigia segurança e urgência, não se pouparam esforços e graças à actividade do engenheiro da casa *Franki*, Sr. Flávio dos Santos e do pessoal, trabalhando numa região de clima hostil, conseguiu-se em dez horas de trabalho executar duas estacas de 27 metros com diâmetro de 520^{mm}, o que, além de ser uma média extraordinária, constitui o *record* de profundidade atingida em Portugal com estacas de formigão armado moldadas ao terreno. Conforme se disse acima, o máximo atingido em Portugal até agora era de 21 metros com estacas *Franki* de 406^{mm} (Estação Marítima de Alcântara).

Na primeira fase foram executadas 46 estacas em 24 dias úteis e na segunda fase, em que a profundidade média passou para os 9 metros, as restantes 42 estacas do viaduto executaram-se em 11 dias úteis.

Traçados de linhas aéreas

Pelo Sr. Raúl J. Viegas, Inspector Principal de Telecomunicações da Via e Obras

Os traçados de linhas aéreas de telecomunicações da C. P. eram antigamente todos constituídos por linhas de arame de ferro de 3 e 4^{mm} de diâmetro e o número destas relativamente pequeno.

Até ao ano de 1909, só nos troços principais, como sejam as linhas Norte, Leste e Oeste, os traçados eram compostos por linhas intermédias, semi-directas ou de secção e directas.

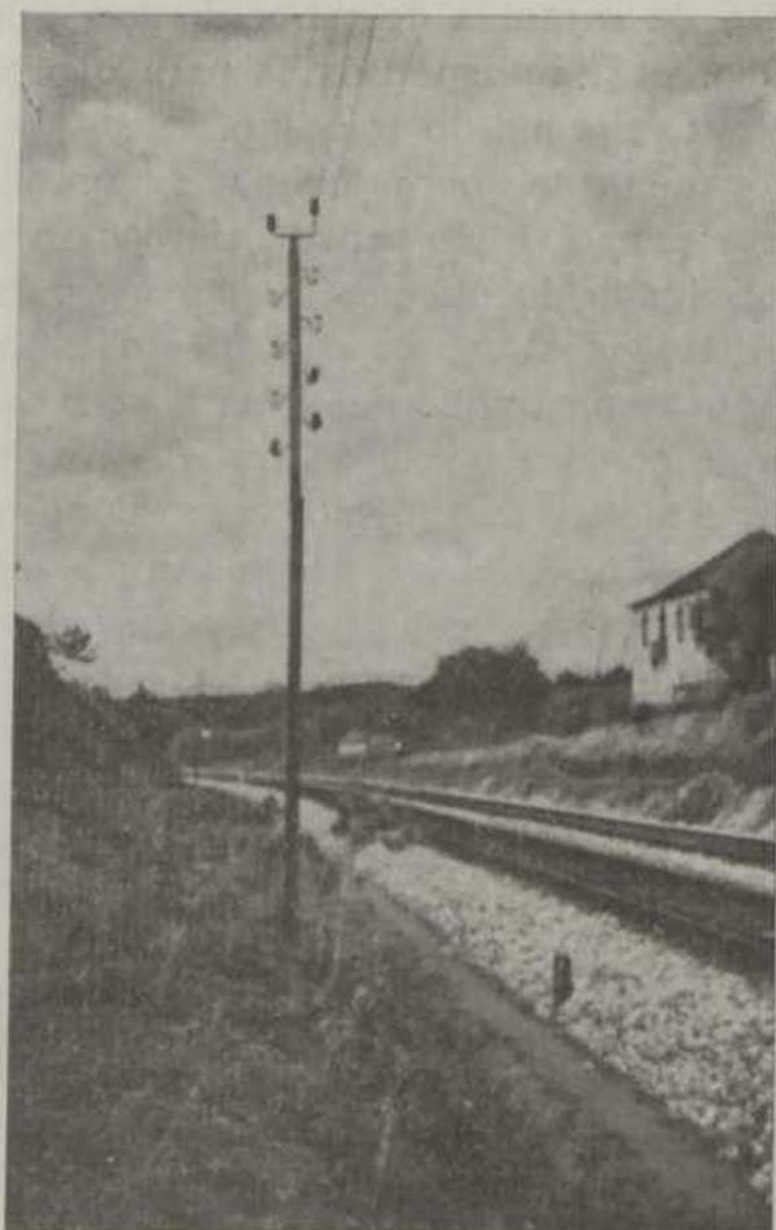
De Lisboa a Pampilhosa existia, a mais daquelas, a linha das sinetas do sistema Postel-Vinay. Nos troços de linha Torre das Vargens a Marvão, Covilhã à Guarda, linha de Vendas Novas e Ramal de Coimbra os traçados eram constituídos por 2 linhas apenas. Tratava-se, como se vê, de traçados de bem pouca importância devido ao seu reduzido número de linhas, e por isso estavam

estas apoiadas em suportes curvos montados directamente nos posteletes ou postes de madeira.

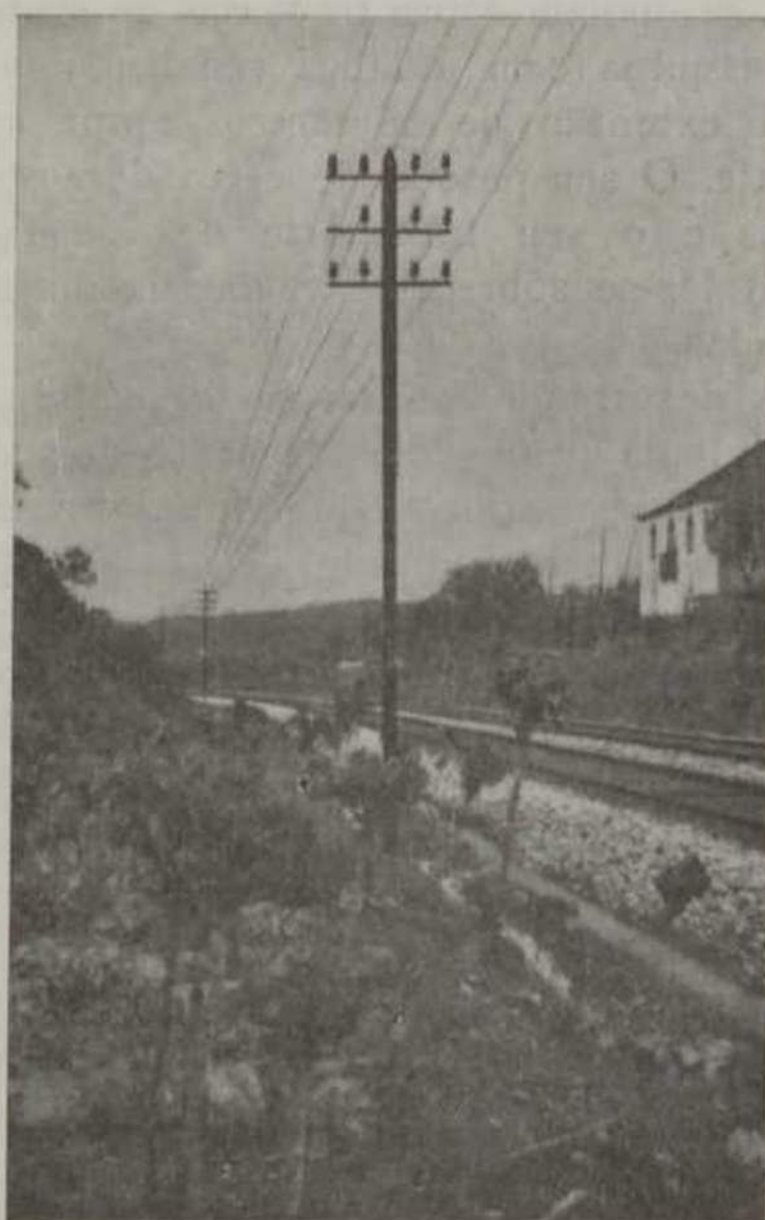
No ano acima indicado, apesar de já existir montada a «Secção de Materiais e Electricidade» pertencente ao Serviço da Via e Obras, e bem assim a Inspecção dos Telégrafos adstrita ao Serviço da Exploração, a conservação dos traçados era feita por homens com a categoria de Guarda-fios, subordinados às Secções regionais de Conservação de Via. Esta organização originava grande irregularidade de traçados, por falta de unidade de critério e comando único.

À medida que os serviços de Exploração se fôram desenvolvendo, acentuava-se a necessidade de melhorar e aumentar as comunicações.

Reconheceu-se a vantagem de centralizar



Antigo

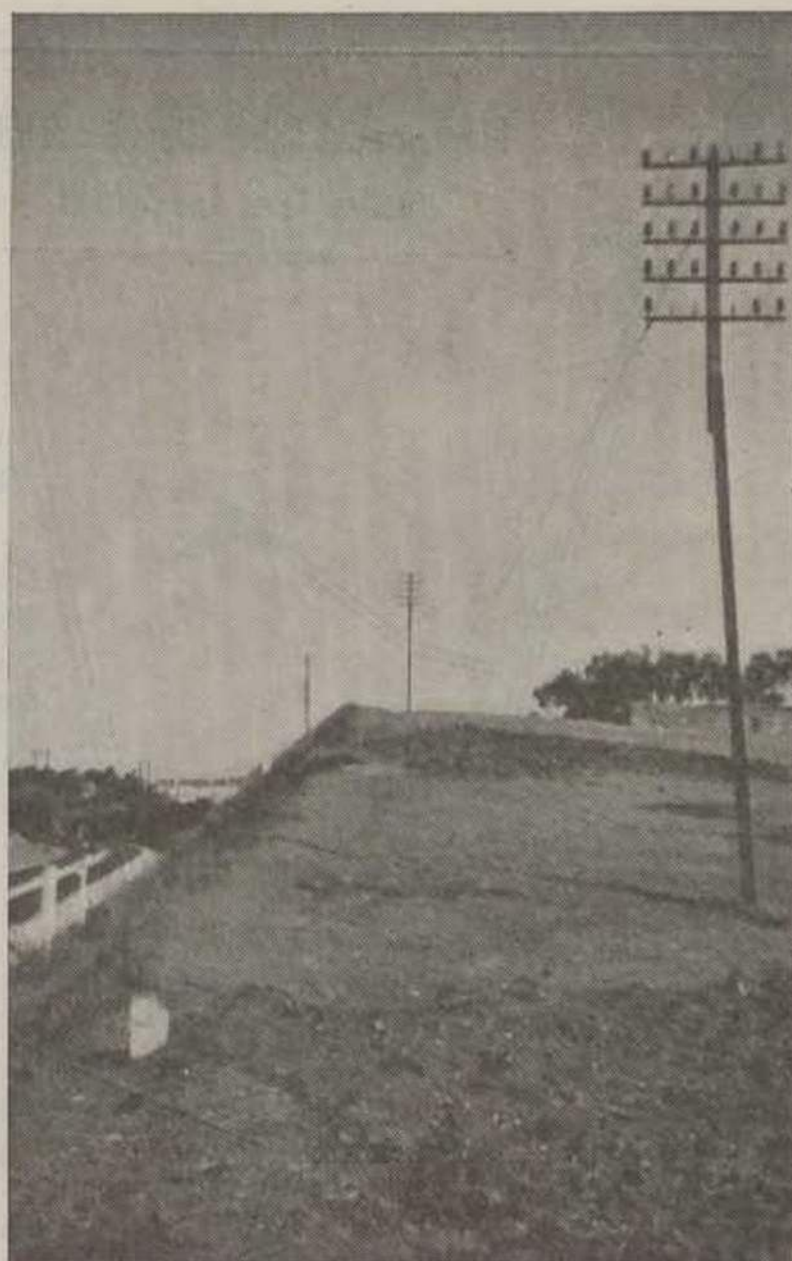


Remodelado

Traçado na linha do Norte

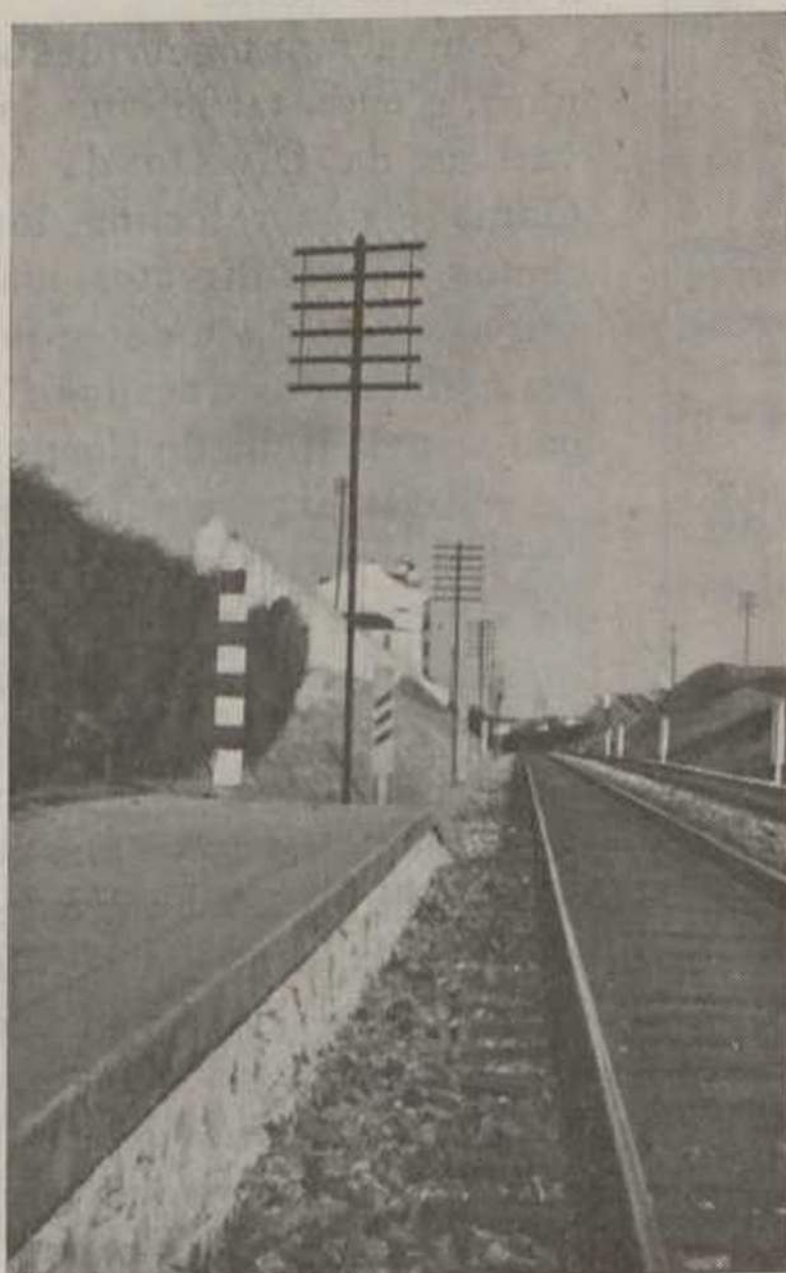


Ao Km. 4,200



Ao Km. 4,750

Aspectos do antigo traçado da linha de Cintura

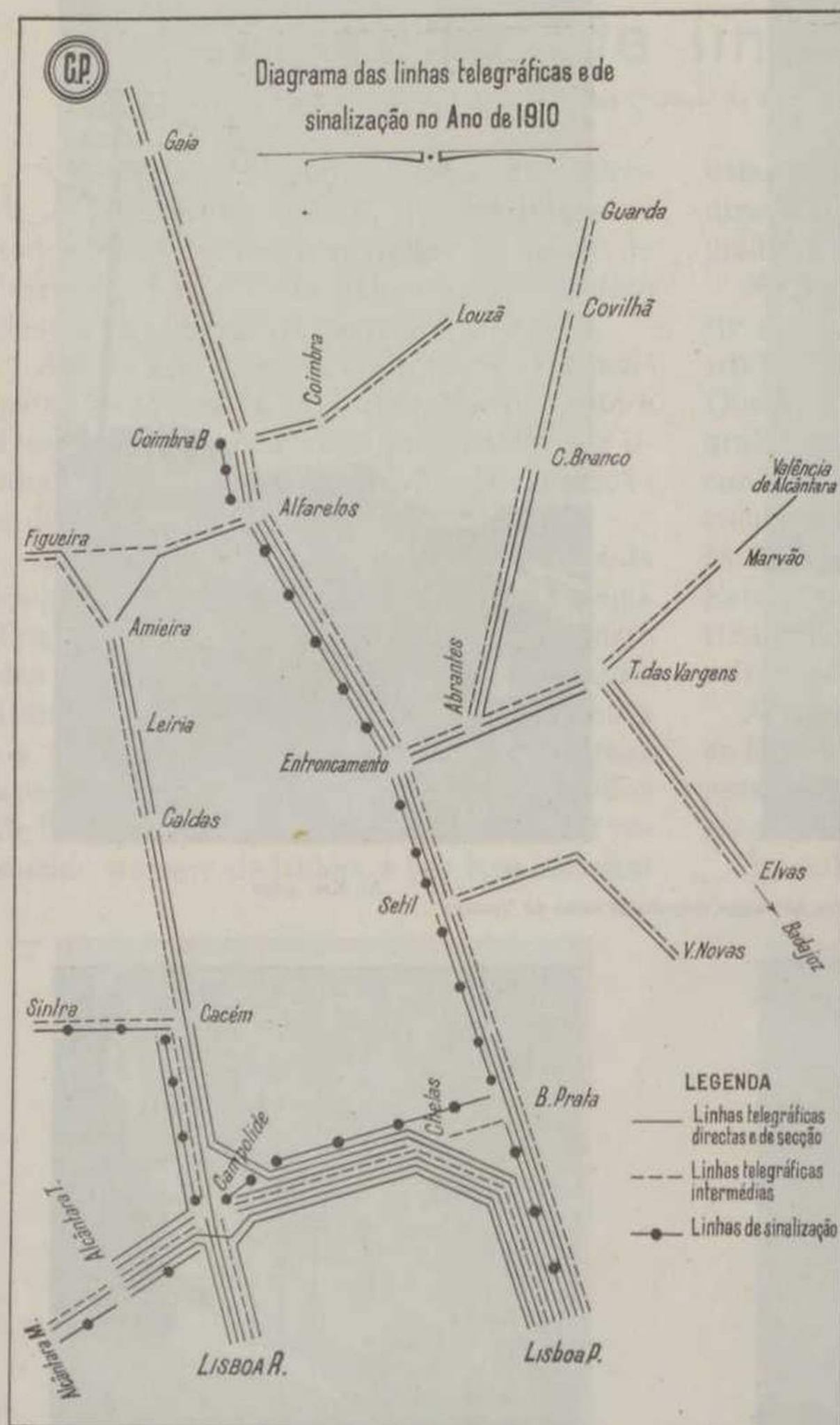


Ao Km. 4,550



Ao Km. 4,800

Aspectos do traçado da linha de Cintura recentemente remodelado



telefone *Trafic*, sendo os primeiros telefones montados no trôço de Lisboa-Entroncamento, para o que se aproveitaram, a título de experiência, as duas linhas unifilares do semi-directo e directo, aliás com bom resultado no que diz respeito aos aparelhos, mas com resultados menos satisfatórios quanto às linhas, por estas serem de ferro.

Durante as experiências, verificou-se também que eram indispensáveis as linhas em questão para o serviço de telegramas.

Dos ensinamentos colhidos com os ensaios destes, resultou a montagem de linha bifilar de cobre para o serviço do Telefone Selector d'este trôço e seguidamente nas linhas do Norte, Leste até T. das Vargens, Beira Baixa até Castelo Branco e toda a linha de Oeste.

Com a montagem destas linhas, e mais tarde com as privativas da Divisão da Via e Obras e dos retornos dos directos e semi-directos, mais se viu a necessidade de se pensar em melhorar os traçados. Começou-se pela linha do Norte, onde se substituíram suportes de ferro por travessas, se puxaram ao alinhamento todos os postes que se encontravam desalinhados e fora do «gabarit», e se mudaram por postes de carris

em organismo especializado os elementos dispersos: coube tal encargo à Secção de Materiais e Electricidade da Via e Obras, mais tarde transformada em Inspeção e Oficinas de Instalações Eléctricas e hoje denominada Inspeção de Telecomunicações e Sinalização.

Em 1916, começou a fazer-se a montagem dos telefones selectores sistema *Western-Electric*, mais conhecido pelo nome de te-

com posteletes de madeira os velhos postes de pau. Posteriormente tornou-se este trabalho extensivo à linha de Oeste até Cacém, e projecta-se levá-lo aos restantes troços.

Nos traçados formados com mais de 20 linhas, tornou-se necessária remodelação mais completa e de maior segurança, tal como em 1940 se executou na linha de Cintura e na de Leste entre Xabregas e Lisboa-P. Consiste este melhoramento e reforço na mon-

tagem de postes duplos distanciados de 400 metros, convenientemente espiados no sentido longitudinal da via férrea. O traçado na linha de Cintura é constituído com 30 a 40 linhas e é interessante acentuar-se que encontrando-se este trôço já remodelado antes dos vendavais de Fevereiro d'este ano, foi o único que nada sofreu, quando é certo que os traçados doutras entidades, implantados nos mesmos locais, foram totalmente derrubados.

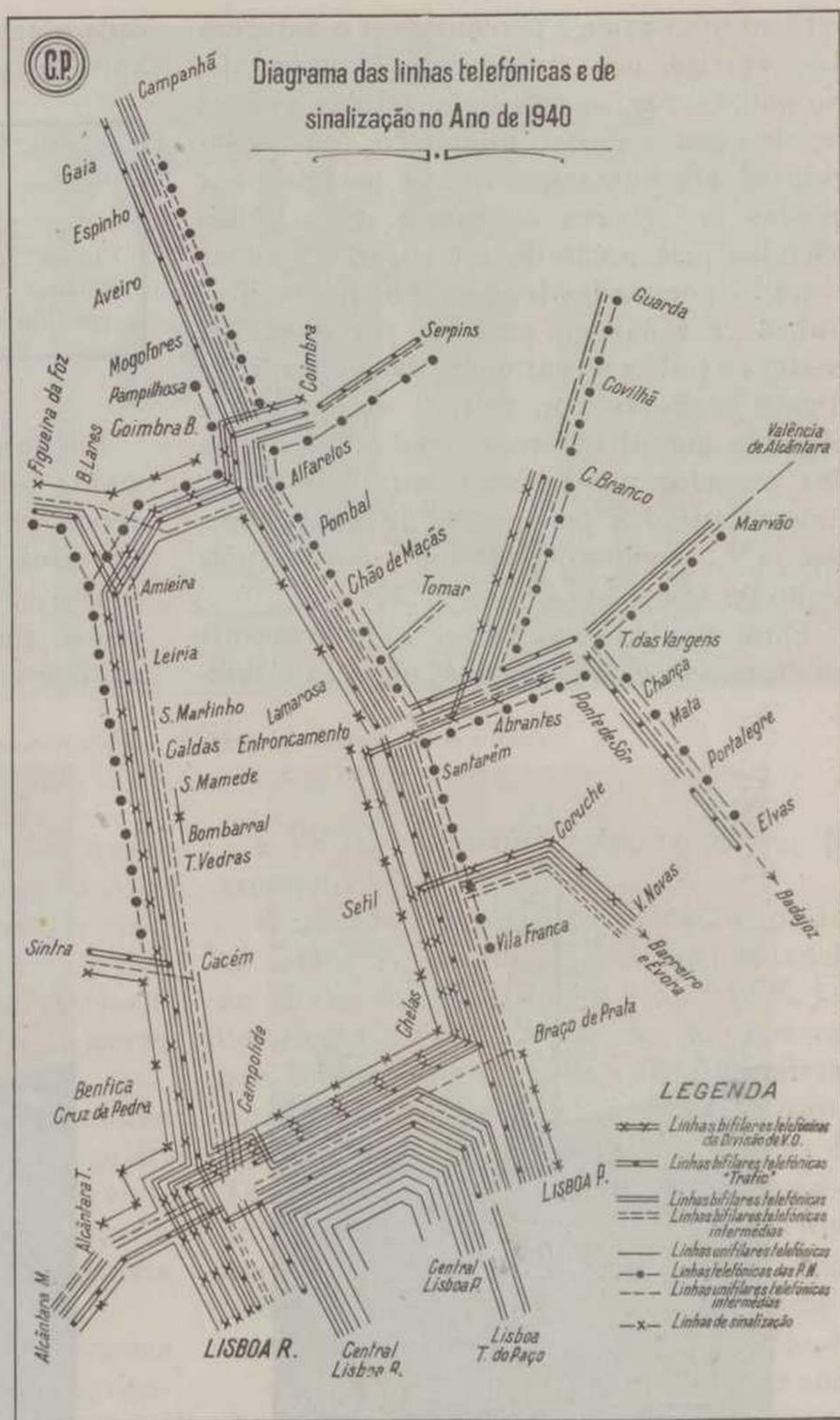
A Inspeção de Telecomunicações e Sinalização encontra-se actualmente dividida em três Secções regionais e uma de sinalização, compreendendo:

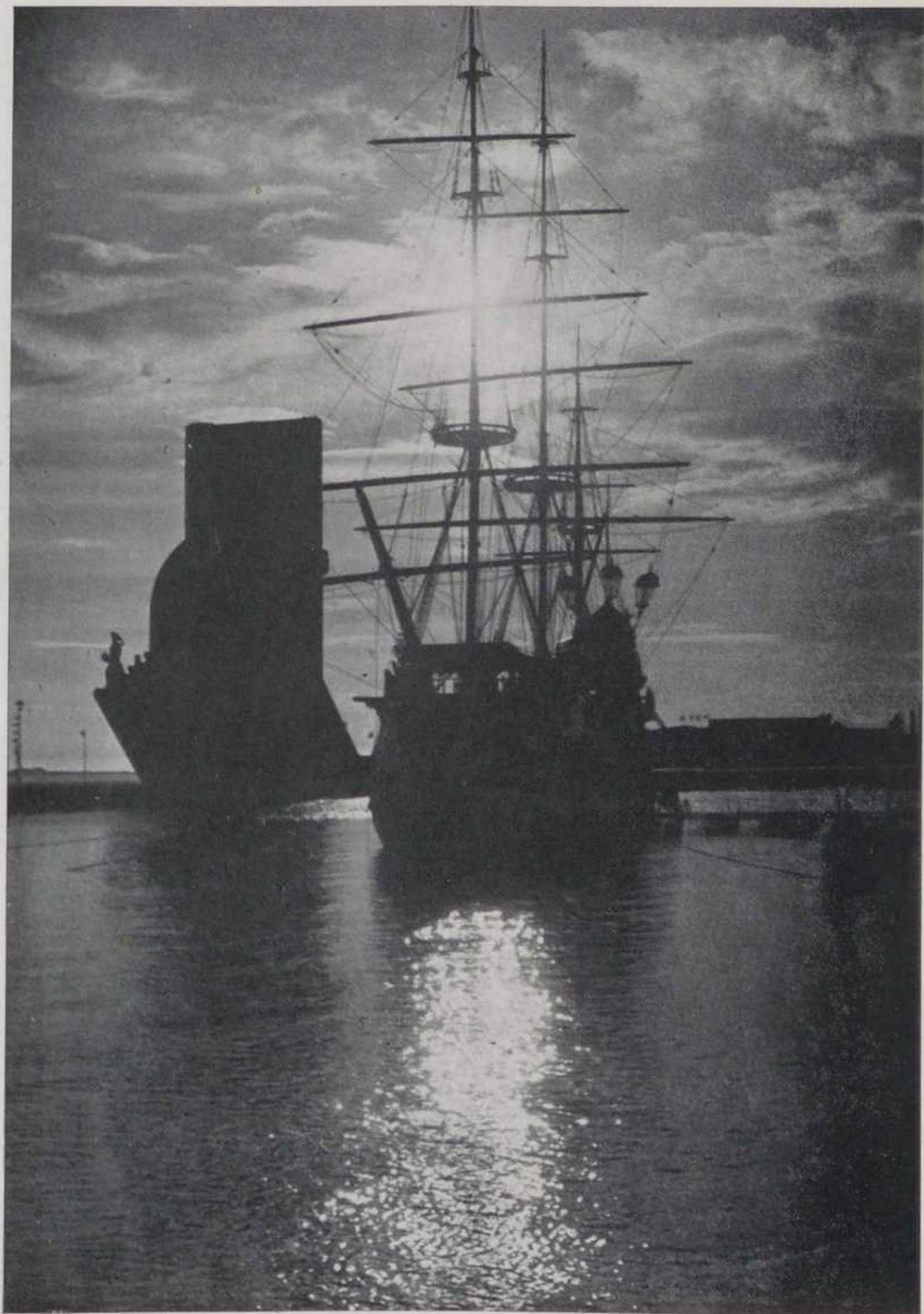
- a 1.ª secção — Toda a Antiga Rêde, exceptuando Pampilhosa a Campanhã.
- a 2.ª secção — Pampilhosa a Campanhã e a linha do Minho, Douro, Ramal de Braga e Leixões.
- a 3.ª secção — Toda a rêde do Sul e Sueste.

Além das fotografias que ilustram este artigo, apresentam-se dois diagramas da Antiga Rêde, que elucidam acerca do número de linhas aéreas existentes em 1910 comparado com o de 1940 pelos quais bem se pode fazer um juízo perfeito do aumento considerável de linhas aéreas e por consequência de aparelhos ligados àquelas. Em face d'este aumento, viu-se a necessidade de fazer uma organização do pessoal encarregado da conservação dos traçados e aparelhos que permitisse reduzir ao mínimo o número de avarias e consequentes reclamações, pelo que ficaram a cargo de cada

electricista, em média, 284 aparelhos e 878 pilhas de diversos tipos e os seus lanços com uma área que varia de 60 a 90 quilómetros; a cargo de cada Guarda-fios, a média de 407 quilómetros de linhas aéreas e os seus cantões com uma área que varia de 50 a 70 quilómetros, conforme a densidade de aparelhos ou linhas existentes em cada lanço ou cantão.

Também não deixa de ser bastante





EXPOSIÇÃO DO MUNDO PORTUGUÊS — Visão histórica

*Fotog. de Jaime de Moraes Pereira, Empregado
de 2.ª classe da D.visão de Via e Obras.*

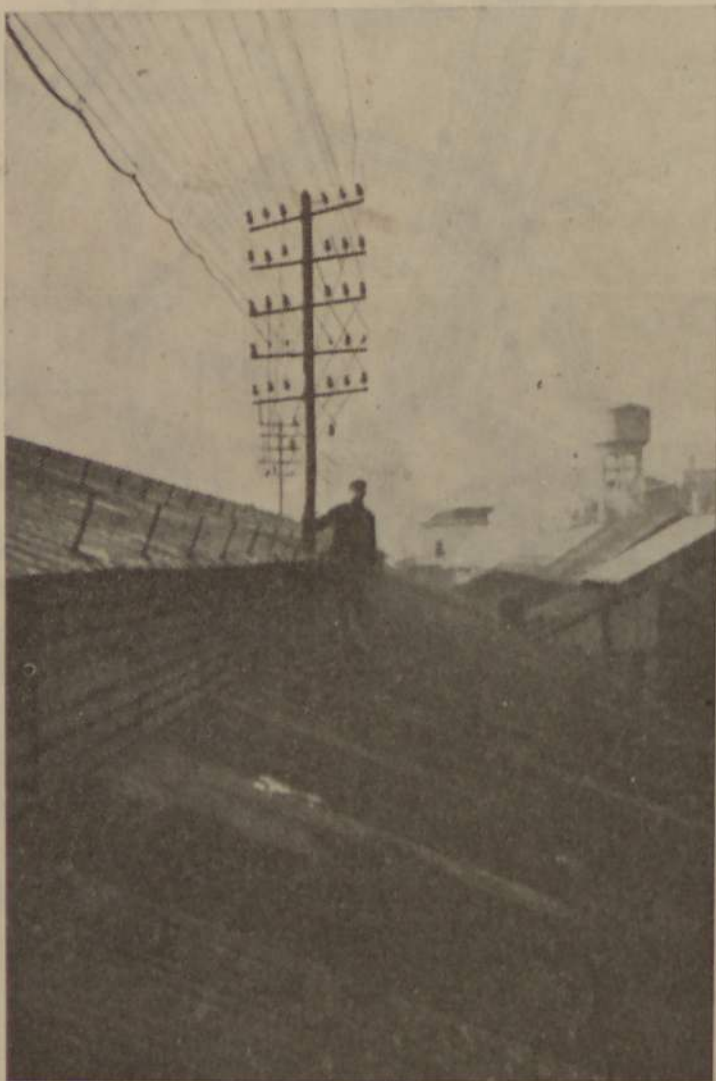
curioso um exame à percentagem e natureza das avarias nos traçados da Companhia. No ano de 1940 o número total das avarias regulou por 0,4 por quilómetro, com as seguintes percentagens: linhas partidas por quedas de árvores ou ramos, 9⁰/₀; linhas partidas pela acção do tempo, 26⁰/₀; linhas cruzadas por quedas de árvores ou ramos, 9⁰/₀; linhas cruzadas ou partidas por queda de postes ou linhas de entidades estranhas, 1⁰/₀; linhas cruzadas por motivo de arames e objectos metálicos arremessados para cima dos traçados por pessoas estranhas, 36⁰/₀; linhas cruzadas pela acção de ventos fortes. 14⁰/₀; e postes partidos ou tombados pela acção do tempo, 5⁰/₀.

Para melhor avaliação, é interessante analisar-se o mapa seguinte, onde está indi-

cada a existência de linhas e aparelhos, nos anos de 1910, 1935 e 1940, na Antiga Rede.

	Em 1910	Em 1935	Em 1940
	km.	km.	km.
Linhas	3.500,000	7.396,000	9.383,700
Pilhas.	2.110	4.744	12.306
Aparelhos	769	1.472	3.981

Em 1940, em tôda a rêde explorada actualmente pela C. P., a extensão total de linhas aéreas atinge o comprimento de 16.370 quilómetros; o número de postes é de 34.491 com 237.633 campânulas e os aparelhos ligados aos traçados aéreos somam 20.014 unidades.



Antigo traçado sôbre as Oficinas Gerais — Lisboa-P.



O mesmo traçado mudado para junto da via férrea

Traçado de linhas aéreas junto às Oficinas Gerais de Lisboa-P.





Pelo Sr. *Perfeito de Magalhães*, Architecto da Divisão da Via e Obras

ÊSTES curiosos instrumentos, dos quais alguns existem entre nós e que na Alemanha, Espanha, França, Inglaterra, Grécia, etc., fazem parte das ornamentações de jardins, parques e fachadas de casas, igrejas e muros, são destinados a indicarem as horas solares.

Chamam-se também quadrantes solares por a sua forma mais usual ser quadrangular.

O seu uso remonta às mais remotas civilizações, depreendendo-se dêste facto que o homem sempre procurou saber às quantas anda.

Desde que o progresso das artes e ciências pôde construir relógios de corda e cronómetros por preços acessíveis, os quadrantes solares perderam, principalmente nos grandes centros de população, a sua importância industrial.

Contudo, o interesse artístico, ornamental e até a sua utilidade prevalecem.

Em Portugal podem ainda ver-se alguns sobre muros dos pátios das quintas ou explorações agrícolas, onde indicam aos trabalhadores, que mourejam de sol a sol, as horas do trabalho, das refeições e do descanso.

Em Lisboa existem alguns, como, por exemplo:

No museu etnológico de Belém; no palácio do Conde da Anadia, junto duma das janelas de sacada da fachada para a Rua de S. João dos Bem Casados; na esquina de uma casa que faz gaveto entre a Rua das Amoreiras e a rua de Campolide; no claustro do Hospital de Santo António dos Capuchos; numa das Tôrres da Sé; sobre um muro da cerca do antigo convento de freiras, no Largo da Rosa, hoje propriedade do poeta Afonso Lopes Vieira, que o mandou construir e colocar ali na ocasião do último equinócio de Março, etc.

Afora êstes, quasi todos denunciam abandono, como se fôsem inúteis, sem que se dê conta das virtudes superiores dêsses desempregados, esquecendo, que quem os dirige e governa gratuitamente é o Rei do Universo, eterno e imutável; que não se adiantam, nem atrasam, não precisam de corda, dizem sempre a verdade e garantem exactidão nunca atingida pela mecânica mais perfeita.

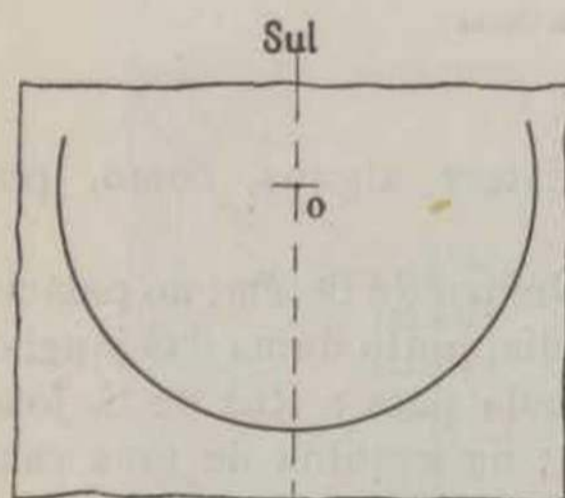
Por êste facto, pela sua variedade e natureza ornamental, merecem bem ser lembrados.

É evidente que a construção de um relógio

de sol de precisão exige conhecimentos não vulgares de gnomónica, de astronomia e de trigonometria; mas como é possível a qualquer pessoa construir um relógio de sol vulgar, como elemento interessante e de enfeite para a sua janela, jardim ou terraço, vamos fazer o possível, abstraindo de fórmulas e processos excessivamente científicos, por descrever com simplicidade a maneira mais prática de construir um relógio de sol horizontal, isto é, que tenha o seu plano, onde se poderão ler as horas do dia, horizontal.

Pretende-se que sobre tal plano se projecte a sombra dum ponteiro (gnomon); o caminhar da sombra no quadrante, motivada pela mudança virtual do Sol no firmamento, indicará o avanço das horas solares.

Para isso, sobre um pedaço de cartão,



Norte-Fig.1

tábua ou ar-dósia, tracemos um arco de círculo com o auxilio de um compasso (fig. 1) pondo-nos na posição aproximada de olhos para o Sul. Espetemos no centro do arco de círculo (no ponto o) um arame bem vertical, portanto perpendicular ao plano. Notamos imediatamente que o arame produz sombra rectilínea; observando essa sombra, desde que tenhamos o plano fixo, vemos que ela se torna cada vez menor, à medida que o sol sobe sobre o horizonte, e que em dado momento atinge o mínimo comprimento, começando logo a crescer.

Tomemos nota do comprimento menor e marquemos com um ponto a extremidade desta sombra. Unamos este ponto por meio de um traço com o centro do arco de círculo.

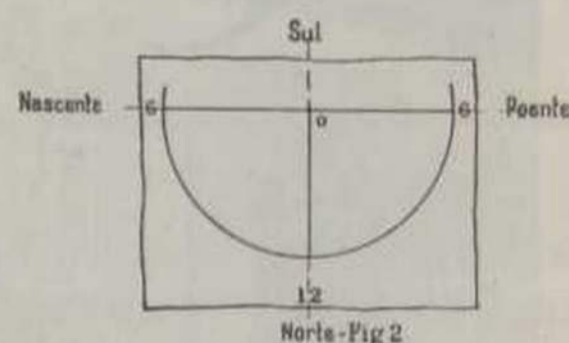
Essa linha é a meridiana do lugar e ao mesmo tempo a linha Sul-Norte; e também ficamos sabendo que o Sol atingiu a sua maior altura sobre o horizonte quando pro-

duziu a sombra mais pequena do arame e portanto é *meio dia* solar nesse momento.

Tracemos agora uma perpendicular à linha que traçámos, fazendo-a passar pelo ponto (o), (fig. 2).

Esta nova linha será a linha Nascente-Poente e portanto das 6 horas da tarde.

Temos já o meio dia e as 6 horas marcadas no plano.

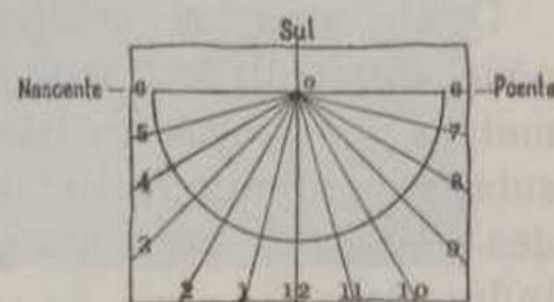


Norte-Fig.2

Todos sabem que meio círculo contém 180 graus, que o dia tem 24 horas e que só temos sol aproximadamente 12 horas.

Agora, a partir do ponto que nos dá o meio dia e que corta o arco de círculo para um e outro lado, dividamos o seu quarto em 6 partes iguais, e unamos esses pontos obtidos com o ponto (o) (fig. 3).

A figura obtida parece-nos um leque com as suas varetas. Essas linhas ou varetas são as linhas horárias do dia solar, a partir das 6 da manhã até às 6 da tarde; marquemo-las, pois, com os algarismos gregos ou romanos (fig. 3). Se agora formos o arame vertical a tomar uma inclinação sobre o plano horizontal, na direcção exacta da linha do meio dia igual ao número de graus da latitude do lugar, teremos concluído o elementar relógio do sol. Se o relógio fôr destinado a Lisboa, basta ler num mapa de Portugal qual a sua latitude, que como se sabe é de 38° e 40', e aplicar ao arame essa inclinação.



Norte-Fig.3

Se fôr destinado ao Pôrto ou a Faro, o arame terá a inclinação da latitude do Pôrto ou a de Faro, respectivamente.

Fixado fortemente o plano, notaremos que a sombra produzida pelo arame se aproxima das linhas horárias que traçámos quando são

as horas respectivas. Porém, como o sol muda de declinação e existem outras razões astronómicas, as nossas linhas das horas não são precisamente atingidas na sua respectiva hora, pela sombra do arame, em todas as estações do ano.

Se quisermos obter grande precisão na coincidência das sombras com as linhas das horas, temos que lançar mão de cálculos e fórmulas, que seriam aqui neste artigo descabidos.

No entanto, como a ciência nos poupa trabalho quando conclui por formular tabelas, daremos aqui duas. Uma que nos dá os ângulos que as linhas horárias devem fazer com a linha do meio dia, (fig. 4) e outra que nos

Latitudes de	HORAS DAS				
	7 e 5	8 e 4	9 e 3	10 e 2	11 e 1
37°	66°	46°11'	31°02'	19°10'	9°09'
38°	66°29'	46°50'	31°37'	19°34'	9°22'
38°42'18"	66°43'	47°20'	31°55'	19°47'	9°30'
39°	66°56'	47°28'	32°11'	19°58'	9°34'
40°	67°22'	48°04'	32°44'	20°22'	9°46'
41°	67°47'	48°39'	33°16'	20°45'	9°58'
42°	68°11'	49°13'	33°47'	21°07'	10°10'

Fig. 4 — Tabela para traçar as linhas horárias num quadrante horizontal, por meio de ângulos que elas fazem com a linha do meio dia e para as latitudes compreendidas no nosso País.

dá, por meio de um processo geométrico, os milímetros de afastamento das linhas horárias à linha do meio dia (fig. 5). Ambas para latitudes desde 37° até 42°, que são os

Latitudes de	HORAS DAS				
	11 e 1	10 e 2	9 e 3	8 e 4	7 e 5
37°	16. ^{mm} 1	34. ^{mm} 8	60. ^{mm} 2	104. ^{mm} 2	224. ^{mm} 6
38°	16. ^{mm} 5	35. ^{mm} 6	61. ^{mm} 6	106. ^{mm} 6	229. ^{mm} 8
38°42'18"	16. ^{mm} 8	36. ^{mm} 0	61. ^{mm} 9	107. ^{mm} 2	232. ^{mm} 8
39°	16. ^{mm} 9	36. ^{mm} 3	62. ^{mm} 9	109. ^{mm} 0	234. ^{mm} 9
40°	17. ^{mm} 2	37. ^{mm} 1	64. ^{mm} 3	111. ^{mm} 3	239. ^{mm} 9
41°	17. ^{mm} 6	37. ^{mm} 4	65. ^{mm} 6	113. ^{mm} 6	244. ^{mm} 8
42°	19. ^{mm} 9	38. ^{mm} 6	66. ^{mm} 9	115. ^{mm} 1	249. ^{mm} 7

Fig. 5 — Tabela para traçar geomêtricamente as linhas horárias num quadrante horizontal, por meio das distâncias que cada uma delas tem à linha do meio dia, expressas em milímetros e décimos de milímetro para as latitudes compreendidas no nosso País.

graus de latitude que limitam o continente de Portugal.

Para usar a 2.^a tabela (fig. 5) temos que traçar no nosso plano uma linha paralela à linha das 6 horas e à distância de 0,100; depois, a partir da intercepção desta linha com a linha do meio dia, para um e outro lado dela, marquemos os milímetros indicados na tabela (fig. 5) e unamos esses pontos obtidos com o ponto (o).

Com as linhas das horas traçadas com este cuidado o nosso quadrante acusará pela sombra do «gnomon» as horas solares exactamente sobre essas linhas em qualquer estação do ano.

Aconselhamos as pessoas que desejem instruir-se no traçado rigoroso dos variados quadrantes solares a consultar um dos numerosos tratados publicados.

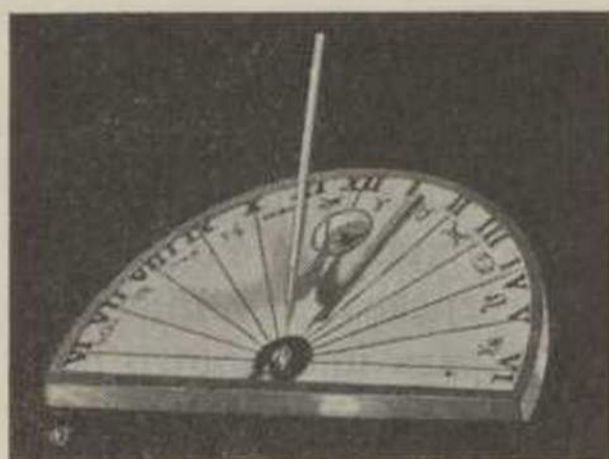
Ali encontrará o traçado para as diferentes variedades de quadrantes, tais como os verticais meridionais, os declinantes orientais, os declinantes ocidentais, os que assinalam as estações e os meses, os cálculos para o traçado das linhas solares das horas, o traçado para relógios de sol esféricos, para os de forma de cruz, os cilíndricos, as curvas indicativas da equação do tempo, etc., etc.

* * *

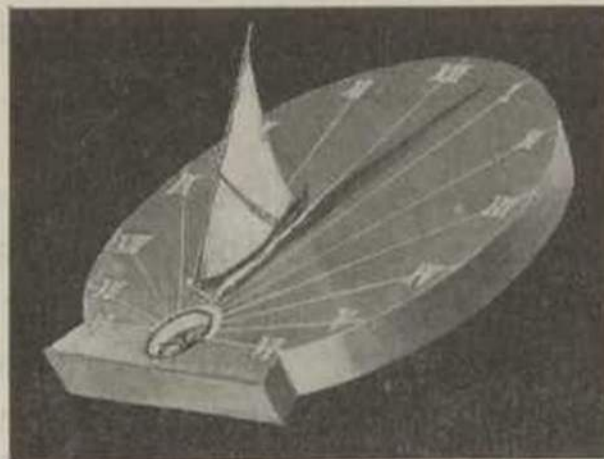
O arame, os ponteiros, ou gnomon que projecta a sombra sobre os quadrantes pode ser substituído por um objecto ou figura decorativa de formas interessantes, desde que possua uma aresta perfeitamente rectilínea, inclinada sobre a horizontal com os graus da latitude do lugar onde foi colocado o relógio.

Estes relógios horizontais dos quais reproduzimos alguns modelos, podem colocar-se nas janelas, terraços e muros, etc. e em jardins, claustros e parques sobre plintos de alvenaria, cantaria, teijolo com formas arquitectónicas interessantes que decorem o ambiente.

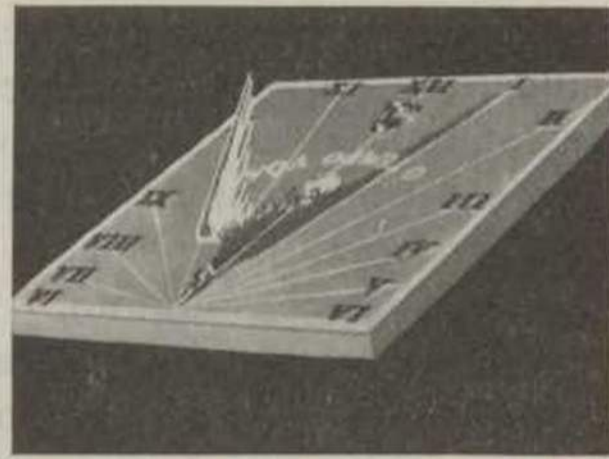
Os relógios verticais, nas fachadas, sobre portas e arcos, nos timpanos e mesmo em



Neste relógio o que faz o papel de estilete é o cabo da foice, atributo da figura do Tempo.



Neste relógio é a vêrga da vela de um barco que projectará a sua sombra sobre as linhas das horas solares.



A figura que faz de estilete neste relógio representa uma ave que, erguendo a asa, provocará com ela a sombra indicativa das horas solares.

colunas ou pilastras são sempre motivos ornamentais e de utilidade. A vantagem

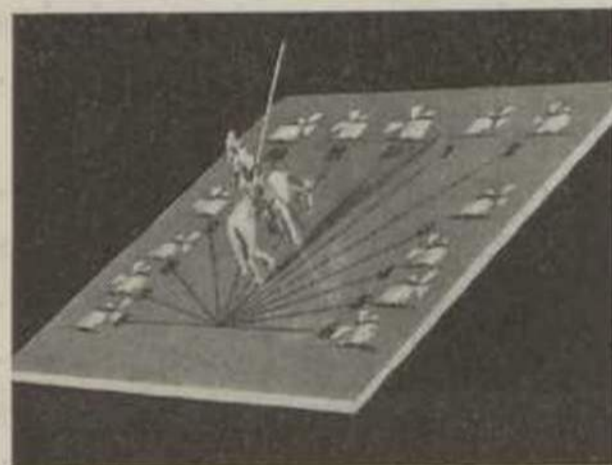
dêstes relógios não deve ser negada até em nossos dias, pois são os únicos com os quais não se pode praticar a moderna dança das horas, dança essa que não é mais do que pretendida correção

Servem ainda os relógios de sol para corrigir ou acertar os relógios de corda (sujeitos a atrasos e adiantamentos).

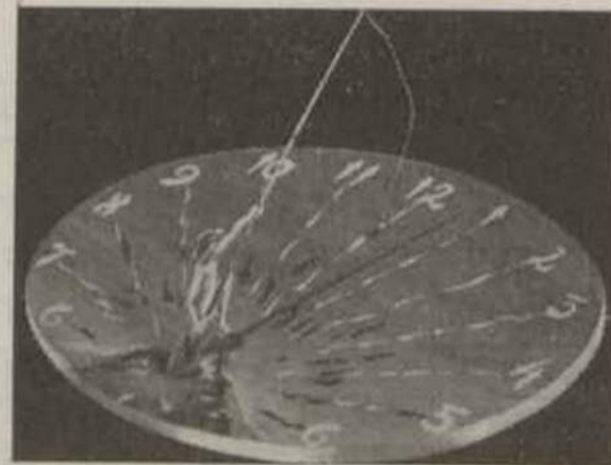
Basta para isso observar-se a hora num quadrante solar e acrescentar à observação feita 36 minutos de inverno e 1 hora e 36 minutos de verão, que são os adiantamentos oficiais da hora. É natural que se pergunte: «E quando não há sol, como conhecer as horas?».

Responderemos com o aforismo latino, gravado num antiqüíssimo quadrante solar: *me sol*

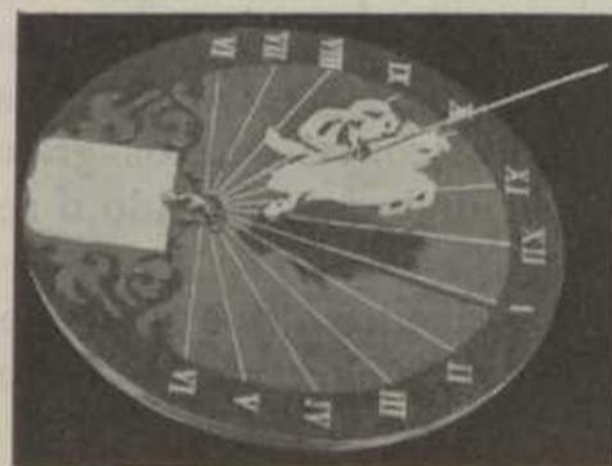
— *vos umbra regit* — *sine sole* — *sileo*. (O sol é para mim, a sombra é que vos guia,



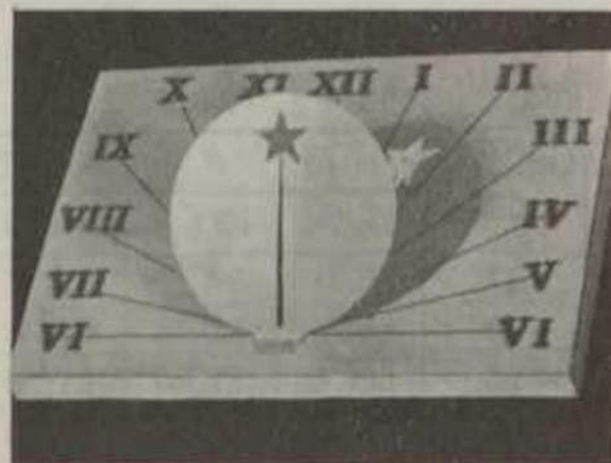
Aqui é a figura de D. Quichote montado no seu Rocinante que se prepara, com a sua lança, para investir com os moinhos, os quais estão colocados na direcção das linhas das horas, de forma que a sombra da lança toque em cada moinho na hora respectiva.



Um pescador com a sua cana provoca a sombra necessária para indicar as horas solares. As linhas são indicadas por fileiras de peixes e os algarismos das horas são compostos também em figuras de peixes.



Nêste relógio o estilete que provoca a sombra é a lança de um cavaleiro andante.



Neste relógio provoca-se uma zona de sombra por meio do disco de metal, tendo-se nele recortado uma estrela com sua cauda.

cultura e os produtos da natureza não podem dançar com horas, sujeitos como estão ao Sol.

quando não há sol, estou calado).

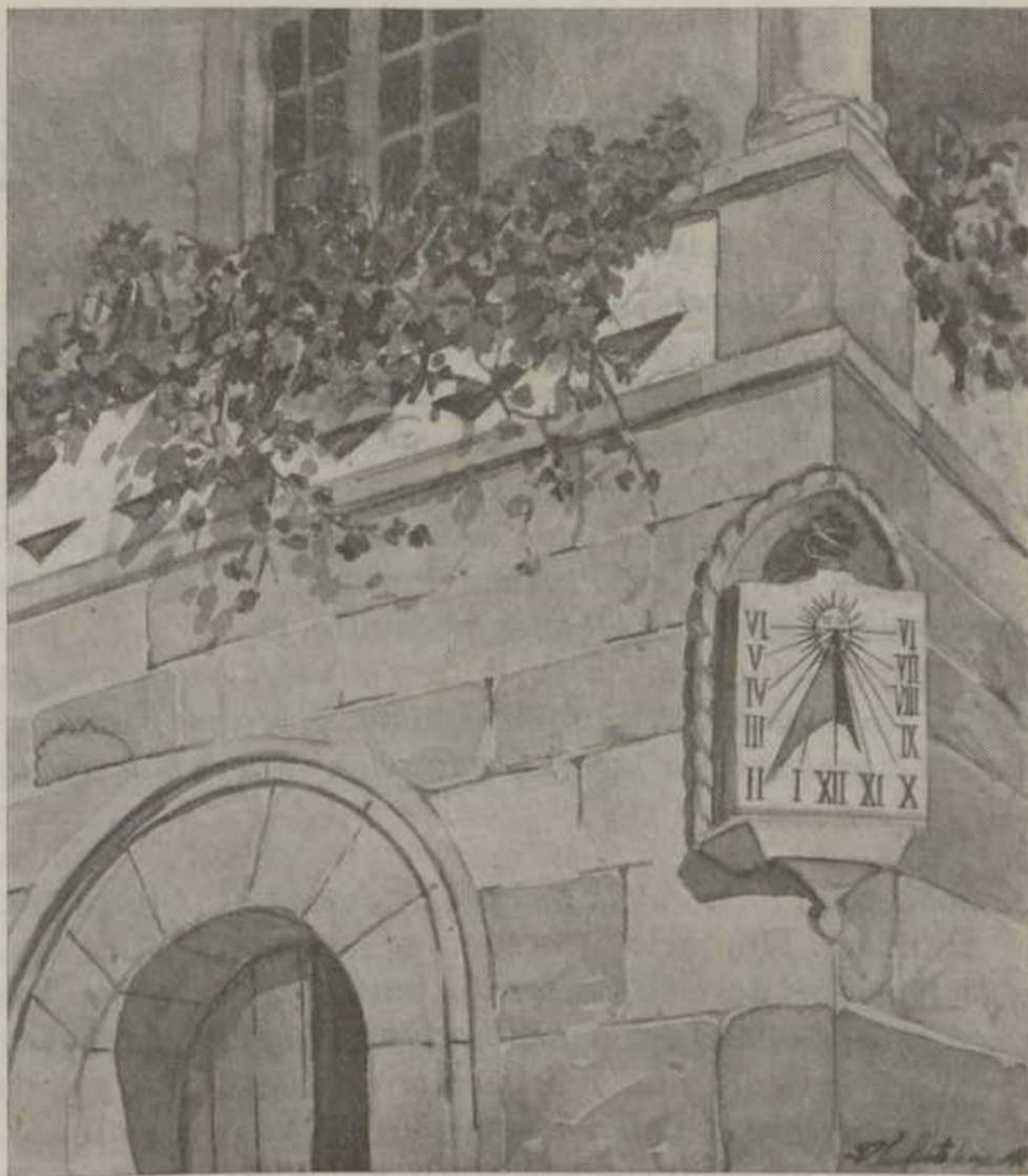
A ciência e a arte, porém, souberam construir relógios de lua, de água (clépsidra); de areia (ampulhetas); de azeite, pneumáticos, eléctricos, de pêndulo, de fusos, de balanceiro, de âncora, os de capricho (circo, dança, música, etc.) e ainda os destinados aos cegos, os de repetição, os luminosos, os historiados, os astronómicos, os de bôlso, etc., etc.

Entre os quadrantes solares célebres citaremos: — o dos jardins da condessa de *Warwick* em *Dunmow* (Inglaterra), construído de buxo recortado, aonde os algarismos das horas são representados por pequenos canteiros de flores variadas; e o — o de *Sir Frank Crisp*, ou *Frial Park* (Inglaterra), que é constituído por um livro aberto, fazendo algumas folhas centrais de estilete cuja sombra se projecta sobre as folhas abertas onde estão marcadas as linhas horárias.

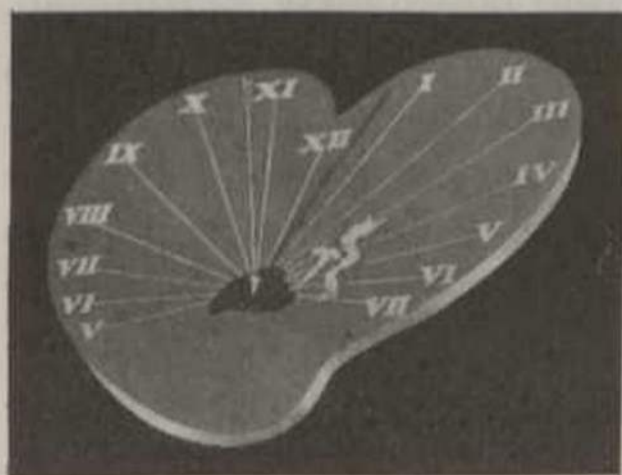
Inferiormemente contém uma divisa gravada em inglês: — Digo a verdade. Citaremos ainda o quadrante solar de *Lancashire* (Inglaterra) que acusa as diferentes horas em qualquer parte do globo e que a aero-

náutica pretende utilizar para os aviadores, tornando o relógio portátil, a fim de conhecerem as horas dos locais onde se dirigem.

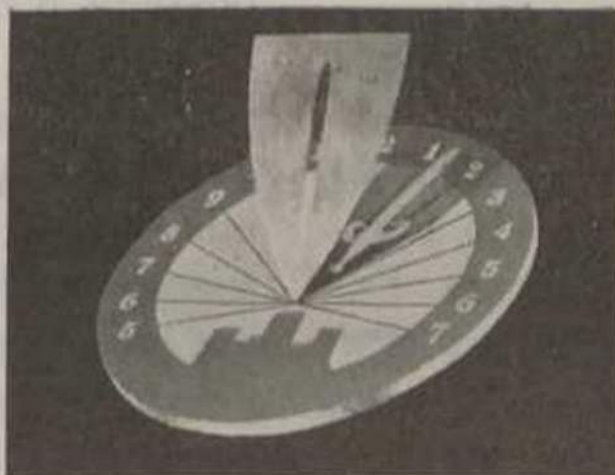
A construção de um quadrante solar não é só uma ocupação útil, mas também uma homenagem ao Sol, a esse universal criador, sem o qual não pode haver vida.



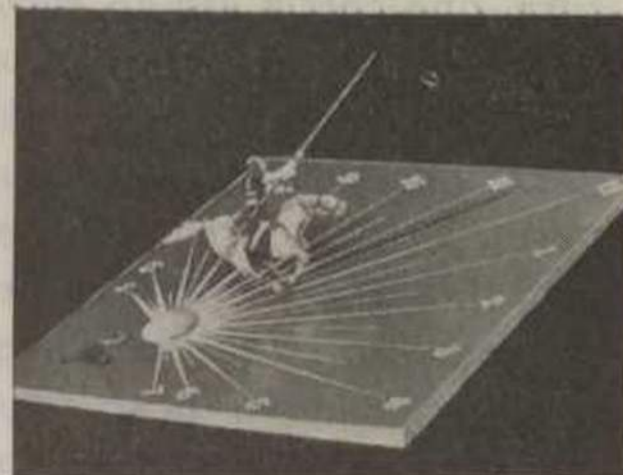
Projecto de relógio de sol vertical colocado em esquina virada a Sul



Neste relógio o estilete representa uma seta que se crava no coração.



O estilete d'este relógio em vez de provocar sombra, é luminoso, o que se consegue abrindo e recortando sobre uma chapa metálica uma fenda que, no modelo reproduzido, tem a forma de uma espada.



Este relógio destinado à região do Ribatejo tem como estilete o pampilho de um campino montado.

Digressão literária.

Manuel Ribeiro, primoroso escritor contemporâneo, nasceu em Albernoa, provincia do Alentejo, em 1879, e veio a falecer em Lisboa, a 28 de Novembro do ano corrente.

Foi durante anos funcionário da Companhia, tendo trabalhado nos Serviços Centrais da Divisão da Exploração.

A sua obra, caracterizadamente social e religiosa, lê-se com profundo prazer espiritual.

Os seus romances mais notáveis são: A Cathedral, A Ressurreição, O Deserto, A Revoadada dos Anjos, A Planície heróica, A Batalha nas Sombras, Os Vinculos eternos, A Colina Sagrada, Esplendor mais alto, etc.

Para o Boletim da C. P., teve Manuel Ribeiro a gentileza de escrever a nótula intitulada «Um Monumento Religioso na Itália», publicada no número 18, de Dezembro de 1930.

O trecho que a seguir publicamos foi extraído do seu romance A Batalha nas Sombras.

.....
Mandara Florêncio proceder ao arranjo das imagens de San-Gregório, tendo confiado a um oficial mais hábil aquela Nossa Senhora coroada que lhe parecera valiosa escultura antiga. Tinha a imagem cêrca de um metro de altura e no braço esquerdo sustentava o Menino a abençoar.

Entrara cêdo na oficina. Estava o artifice a despolir e a desencrostar com cuidado os panejamentos da imagem, que tinha indícios de haver sido repintada, quando, ao chegar-se Florêncio, lhe observou o homem:

— Esta imagem parece que a serraram de alto abaixo! Racha natural não é!

Dobrou-se Florêncio, e notou de facto um entalhe intencional na parte média da escultura, que corria até ao soco.

— Veja para cima, até onde é que chega — disse, intrigado, para o operário.

Desencodeada a imagem na altura do peito, surgiu outro corte em sentido horizontal. Tomou Florêncio a ferramenta. Fez êle próprio pesquisas. Teve-se algum tempo a reflectir até que se resolveu de súbito, como inspirado, e disse para o oficial, disfarçando a comoção:

— Bem, não lhe mexa mais!

Mandou então levar a estátua para o repartimento reservado da loja, onde recebia

os freguezes e tratava os negócios das antiquilhas, e colocou-a sôbre uma sólida e larga mesa. Trêmulo e em suores, começou o descasque das tintas com mais afan até o carnaz da madeira, que reconheceu ser nogueira, e não demorou muito em averiguar que a frente da imagem era formada por duas meias portas, cujas juntas haviam sido pegadas e betumadas com um luto durissimo, de natureza diversa da encáustica.

Sustinha-se o rapaz. Acudiam-lhe suposições fantasiosas e murmurava:

— Que isto é uma imagem das chamadas Virgens que se abrem, não tenho eu já dúvidas! Acaso encobrirá algum mistério?

Nervoso e febril, recomeçou a faina. Levou tempo aturado a extrair das juntas dos postigos o enxerido muito forte, petrificado. Impaciente, meteu um formão nas juntas, enterrou-o até o cabo e repuxou-o. Deram de si alguma coisa os postigos. Fez novo ensaio noutro ponto, até que num empuxão vigoroso, dessoldaram-se, entreabriram-se em larga fresta as duas meias portas e ruídosamente despenhou-se um jôrro de pedraria, que caiu em massa sôbre a mesa, espalhou-se, rolou, alastrou até o chão!

Recuou Florêncio assombrado. Refulgia a seus olhos deslumbrados o brilho cegante da pedraria em monte, grandes rubins san-

güíneos, largas turquezas azuis, robinetes, gordas pérolas leitosas, tudo preciosíssima jóia trabalhada, muita moeda de ouro, aljofre e avultada pedraria miúda que rolara pelo soalho.

Deixou-se cair sem fôrças numa cadeira.

Era o tesoiro! O sonho de vinte anos do Virgolino Sampaio, feito realidade ali diante d'êle!

Cambaleando, chegou-se à porta interior da loja, chamou o pai, apontou-lhe a imagem aberta, o monte de pedras preciosas a trasbordar da mesa.

— E' o tesoiro! O tesoiro do Sampaio que estava aí dentro!

Embasbacou o mestre. Acercou-se, remexeu no monte luzidio, tocou as portas entreabertas da escultura, mirou o interior.

— Ora esta! Quem é que havia de dizer? Uma obra assim nunca eu tinha visto!

Abaixava-se, apanhava as pérolas do chão. E revolvendo o monte, tomando as pedras maiores, avaliava, calculava.

— Isto é um magulho de respeito! Quarenta a cinqüenta contos, a olhos fechados, fora a moeda e a miúçalha! Mas que ideia! Ir cavar uma burra na barriga dum santo! Ele sempre há cada engenhoca!

— A imagem não foi vasada para isso — esclareceu Florêncio, que se recobrava. — Conhecem-se algumas como essa, mas são já raras. Serviram-se dela para guardar o tesoiro. Lá dizia e dizia bem o frade: — sob a guarda de Nossa Senhora!

— Bem, e então isto?... — disse mestre Joaquim Rosado, apontando o opulento recheio.

— Isto, vai o pai levar sem detença ao morgado Francisco Lobo. É bom ver não fique aí alguma coisa no chão!

Apanharam muita pedra miúda, esvasiaram completamente a imagem, e colheram ainda bocadinhos de tecido podre, restos dos bolsinhos da pedraria.

— O pai acomoda isso bem, vai à do morgado, entrega-lhe em mão própria e conta-lhe tudo. Que eu vou-me à busca do Sampaio, a dar-lhe parte. O alegrão que êle não vai

ter! E bem merece, coitado, em paga de tantos dissabores!

Saiu Florêncio de corrida e foi achar o arqueólogo já na Câmara, a dispor umas coisas novas no Museu.

Viu-o o Sampaio chegar transtornado, muito alvo e mais se alarmou, quando lhe ouviu dizer em voz trémula:

— Sr. Sampaio, venho dar-lhe uma grande nova! Mas veja lá não lhe dê alguma coisa, que a mim pouco me faltou para isso! É uma boa novidade!

Encarou-o o arqueólogo.

— Homem, se não é coisa má! Que eu lá maricas nunca fui!

— Achou-se o tesoiro, sr. Sampaio!! Eu é que dei com êle, dentro duma das imagens da capela de San-Gregório que estão lá na loja a consertar! Um rôr de pedraria que me desabou por diante! Nunca vi tanta jóia em monte!

Vacilou o arqueólogo, esgaseou-se-lhe o olhar, passou a mão pela testa, e disse a tremer:

— Não estás tu mangando, Florêncio? Olha que brincadeiras dessas!

— Pois era coisa com que eu brincasse, sr. Sampaio?! Venha daí! A pedraria levou já meu pai para San-Gregório. Mas venha ver onde aquilo estava abafado!

Desceram, voaram ladeiras abaixo para a rua Ancha. Virgolino Sampaio, esfalfado, deixou-se cair numa cadeira, a resfolegar e a enxugar o suor em bica, e mirava de olhos esbugalhados a Virgem, donde o tesouro se desentranhara.

— Homem, que é duma pessoa endoiçar! — dizia. — Que mais do que doido tenho eu andado! Mas quem diacho é que ia advinhar que o tesoiro estava aí encafuado?

— Sob a guarda de Nossa Senhora, disse o frade, sr. Sampaio!

— É verdade, sob a guarda de Nossa Senhora! E até nas entranhas dela! Mas quem diabo ia escogitar uma coisa destas? Eu nunca vi uma imagem assim! Deve ser grande raridade, se é que não foi feita de propósito!

.....

Consultas e

CONSULTAS

Tráfego e Fiscalização

Tarifas:

P. n.º 775 — Peço dizer-me se está certa a seguinte taxa:

2 bobines de cabo eléctrico com invólucro isolador
10.600 quilos e 4 tábuas de pinho nacional 59 quilos,
de Alfândega a Negrelos (só participe do M. D.).

Transporte — bobines	179	\$28
Sêlo	9	\$06
Manutenção	46	\$64
Transmissão	34	\$98
Registo e assistência		\$70
	270	\$66
Adicional de 10 %	27	\$07
Adicional de 5 %	14	\$80
	312	\$62
Transporte — tábuas.....	\$94	
Manutenção	\$66	
	1	\$60
10 %	\$16	
	1	\$76
Arredondamento		\$02
Total.....	314	\$40

R. — Está errada a taxa apresentada, por não se ter tido em atenção o mínimo de cobrança que corresponde à carga suplementar (remessa distinta).

Segue discriminação como corresponde:

Bobines — Tabela 8 c/25 0/0 de recargo

Tábuas — Tarifa Geral 3.^a cl.

Preço ($\$23 + 25\%$)	$\times 11 \times 10,6$	179	\$28
Evoluções e manobras	$\$40 \times 11 \times 10,6$	46	\$64
Trasbordo	$\$30 \times 11 \times 10,6$	34	\$98
Comp. do imp. ferroviário	{ 5,05 %	9	\$06
	{ assistência		\$15
Registro			\$55
		270	\$66
Adicional de 10 %		27	\$07
Adicional de 5 %		14	\$89
Soma		312	\$62
Preço	$\$16 \times 11$	1	\$76
Manutenção	$\$100 \times 11 \times 0,06$		\$66
		2	\$42
Adicional de 10 %			\$25
Arredondamento ..			\$01
Total		315	\$30

P. n.º 776 — Peço elucidar-me se um carro manual utilizado na venda de sorvetes gelados é considerado bagagem e caso afirmativo se pode ser com qualquer peso.

R. — O carro em referência não pode ser considerado bagagem.

Movimento

P. n.º 777. — Entre Rio Tinto e Ermezinde foi estabelecida a circulação temporária em via única pela via ascendente, por motivo de interrupção da linha descendente.

Rio Tinto expediu o comboio 705, o qual não foi acompanhado por piloto, pois este tinha que ficar nesta estação para acompanhar o comboio 605, que se sucede imediatamente àquêle.

Porém, no intervalo dos dois combóios Rio Tinto é avisada de que a via descendente ficou livre.

Em cumprimento do Art. 156.º, o piloto, antes da partida do comboio 605, retira ao agulheiro a ordem de não deixar passar nenhum comboio sem piloto, e entrega ao chefe da estação o despacho de restabelecimento da via dupla.

Desejava saber: 1.º — Qual o combóio que deve ser mencionado neste despacho, como sendo o último a circular em via única? É o 705 ou o 605?

2.º — Justifica-se, conforme dispõe o Art. 156.º, que o piloto acompanhe, ainda, o comboio 605, apenas, afinal, para levar a Ermezinde o despacho de restabelecimento do serviço normal? Não se poderia proceder, análogamente ao que dispõe o Art. 155.º, autorizando o piloto o pessoal do comboio 605 a partir sem êle, e transmitindo por escrito, ao chefe de Ermezinde, o despacho do restabelecimento do serviço normal, despacho de que poderia ser portador o condutor do comboio 605?

R. — 1.º — É o comboio 705 que deve ser mencionado no primeiro despacho do segundo caso do Art. 156.º

2.º — O consulente tem apenas razão em parte do seu raciocínio: O comboio 605 podia circular, com efeito, desacompanhado de piloto, sem perigo algum para a sua própria segurança.

Porém, se o despacho dirigido ao chefe de Ermezinde não fôsse levado pelo próprio piloto, e fôsse levado pelo condutor do combóio 605, Rio Tinto, em virtude de estar avariado o telegrafo, não podia ficar com a certeza de que Ermezinde tomava conhecimento de que o serviço normal era restabelecido.

É, portanto, necessário que o serviço normal em Ermezinde seja restabelecido, pessoalmente, pelo piloto.

DOCUMENTOS

I — Fiscalização e Estatística

Comunicação-Circular n.º 239 — Indica a franquia que de futuro deve ser aposta no F 218, em virtude da recente alteração da taxa postal.

Comunicação-Circular n.º 240 — Refere-se à redução de 50% concedida sobre os preços da Tarifa Geral para o transporte das praças munidas de requisições dos Ministérios da Guerra e da Marinha que, por ocasião das férias do Natal, Ano Novo e Páscoa, vão de licença às terras da sua naturalidade e às que, por motivo de mobilização, vão despedir-se de suas famílias.

Comunicação-Circular n.º 241 — Diz ter sido anulada a concessão feita ao Sr. António José Baptista de Melo, para expedir plantas vivas em portes a pagar, para as linhas de via larga.

Carta-Impressa n.º 315 — Relaciona os bilhetes de identidade, anexos e bilhetes de assinatura extravia-dos durante o mês de Agosto de 1941 e que devem ser apreendidos.

Carta-Impressa n.º 316 — Relaciona os bilhetes de identidade, anexos e bilhetes de assinatura extravia-dos durante o mês de Setembro de 1941 e que devem ser apreendidos.

Carta-Impressa n.º 317 — Comunica ter sido concedida a redução de 50% sobre os preços da Tarifa Geral para o transporte dos antigos alunos e professores que assistiram às comemorações do I Centenário da Fundação do Liceu de Évora, realizadas em 18 e 19 de Outubro último.

II — Movimento

Carta-Impressa n.º 1855 — Recomenda o seguimento de remessas de pimentos frescos com destino a Marvão e Cabeço de Vide à consignação de João Nunes Sequeira.

4.º Aditamento à Circular n.º 869 — Comunica que foram fornecidos a Lardosa 6 jogos de cadeados

a-fim-de serem utilizados em vagões transportando minério.

2.º Aditamento à Comunicação-Circular n.º 749 — Indica as séries, números, taras e carga máxima de mais de 11 vagões espanhois que foram alugados pelo «Office Suisse de Transports».

3.º Aditamento à Comunicação-Circular n.º 749 — Indica as séries, números, tara e carga máxima de mais 5 vagões espanhois que foram alugados pelo «Office Suisse de Transports».

4.º Aditamento à Comunicação-Circular n.º 749 — Indica as séries, números, taras e carga máxima de mais 7 vagões espanhois que foram alugados pelo «Office Suisse de Transports».

III — Serviços Técnicos

Instrução n.º 2358 — Trata das medidas de segurança provisórias que foram adoptadas para a circulação de combóios entre Setil, Santana e Muge, por motivo da interrupção da linha descendente de Leste, junto da estação de Setil (lado Norte), em virtude da construção de um pontão ao Km.º 56,650 - Leste.

Instrução n.º 2360 — Ocupa-se do restabelecimento da via dupla na estação do Setil (lado Norte) que, em virtude da construção de um pontão, teve a linha descendente interrompida.

Circular n.º 930 — Actualiza e esclarece algumas das disposições contidas:

no § 1.º do Art.º 22.º do Livro E-2
no § 1.º do Art.º 16.º do Livro E-6
no Art.º 10.º do Livro E-2
no Art.º 30.º do Livro E-6.

Instrução n.º 2361 — Trata da sinalização do ramal particular «Fontela-Guedes», ao Km.º 213.186,75 da linha de Oeste.

3.º Aditamento à Instrução n.º 2100 — Sinalização de Braço de Prata — Refere-se à protecção do ramal particular «Poço do Bispo-Vivas», inserido na linha de Leste em seguida à primeira agulha da estação de Braço de Prata.



Factos e Informações

Da influência das côres

É inegável a influência que as côres exercem sobre o espírito humano.

Assim, a luz vermelha, quando ofuscada, acalma; o violeta predispõe à melancolia; o amarelo estimula o sistema nervoso.

No século XVIII era freqüente o uso de vidraças de cor azul e púrpura, semelhantes às côres dos vitrais de igreja, porque, segundo se cria, isso era benéfico à saúde. Provou-se, com efeito, mais tarde, que a luz púrpura, convenientemente empregada, favorece o sono; e que a luz azul exerce considerável influência sobre a vegetação: sementes que, normalmente, germinam em oito dias, rebentam, quando abrigadas com vidro azul, apenas em 48 horas.

Em todos os tempos, os homens ligaram as côres a idéias simbólicas. É certo que a cor preta nos entristece: uma ponte, construída em pedra negra, lançada sobre um grande rio de uma cidade europeia, e que era da predilecção dos suicidas, registou considerável baixa nos seus macabros «frequentadores» quando lhe mudaram a cor para verde claro.

Uma determinada cor sugere, em geral, as mesmas idéias, conduzindo aos mesmos estados de espírito as pessoas que vivem no mesmo meio. Um exemplo de que o significado das côres difere com o meio, está no facto de a cor branca representar o luto entre os chineses.

É também incontestável o efeito das côres sobre a vida. Está provado, por exemplo, que, usando na pavimentação das estradas a cor laranja-escuro, se faz diminuir em cerca de 40% o efeito da reverberação da luz solar e dos faróis, tornando mais visíveis os transeuntes e diminuindo, conseqüentemente, os acidentes de viação.

A pessoa que lê distinguirá mais facilmente os caracteres, se estes forem impressos em cinzento sobre fundo amarelo, embora esta combinação de côres fatigue mais a vista do que a das côres preta e branca.

Verificou-se também que os cascos dos navios, quando de côres escuras, ficam mais rapidamente incrustados de moluscos do que os de cor clara.

Outro exemplo interessante da influência das côres: em determinada fábrica, o refeitório dos operários era pintado, interiormente, de azul claro; desde o primeiro dia, e a pesar de o aquecimento funcionar normalmente, os operários, principalmente as mulheres, queixavam-se do frio. Consultado, por acaso, um pintor, aconselhou este a que se pintassem as paredes de alaranjado-escuro e a que se fornecessem aos comensais guardanapos e toalhas desta mesma cor. Desde que isso se fez, e como por encanto, os operários deixaram de queixar-se de frio no refeitório.

Quer o queiramos quer não, temos que reconhecer que das côres depende em grande parte a nossa disposição, o nosso estado de espírito, a nossa resistência, a nossa sensibilidade.

«Hora de Leitura» do pessoal do Serviço de Saúde

A pedido da Direcção da «Hora de Leitura», constituída pelos Srs. F. Pereira Rodrigues, Sub-Chefe de Repartição, Joaquim dos Santos Lamy, Empregado Principal e José Vieira da Cruz Júnior, Empregado de 3.^a classe, autorizou o Sr. Chefe do Serviço de Saúde e Higiene, que, numa dependência deste Serviço, ficasse a biblioteca do pessoal, a qual se encontrava dispersa por falta de instalação adequada.

A convite da Direcção, o Sr. Dr. Carlos Lopes, Presidente Honorário da «Hora de

Leitura», visitou, no passado dia 13 de Novembro, a nova instalação, acompanhado dos Srs. Drs. Clemente de Moraes Sarmiento, Matos Cid, Fernando Waddington e Wanzeler Pessoa e do Chefe de Repartição Principal, Sr. Felix Perneco, onde era aguardado pelo pessoal que assim desejou manifestar-lhe o seu agradecimento.

O Sr. F. Pereira Rodrigues, fundador da biblioteca, pronunciou o seguinte discurso:

«Em nome da Direcção, em nome de todos os sócios da «Hora de Leitura», eu agradeço, respeitosa e reconhecidamente, a V. Ex.^a a instalação da nossa biblioteca — a primeira que, há treze anos, se fundou na Companhia e serviu de modelo às que, em outros Serviços, se instituíram depois.

«E para que os sócios actuais se lembrem sempre, e os vindouros fiquem a conhecer o distinto Presidente Honorário que permitiu a realização e deu impulso a esta agremiação cultural que conta actualmente 1377 obras, que custaram cerca de 13.000\$00, peço a V. Ex.^a, Senhor Doutor, o favor de permitir que o seu retrato aqui se inaugure — retrato que avivará também, pelo tempo fora, a lembrança de um dos mais ilustres funcionários da Companhia, pelos seus vastos conhecimentos, pela sua invulgar inteligência, pela sua admirável actividade, pelos seus excelsos sentimentos.

«Em nome de todos, Senhor Dr. Carlos Lopes, os nossos respeitosos agradecimentos».

Uma prolongada salva de palmas coroou a colocação do retrato, finda a qual o Sr. Dr. Carlos Lopes, a todos agradeceu com palavras de louvor e incitamento pela continuação de tão simpático e útil empreendimento.

Ateneu Ferroviário

Relatório da gerência de 1939-40

Em meados de Setembro p. passado reuniu-se a Assembleia Geral Ordinária do Ateneu Ferroviário para apresentação, discussão e aprovação do Relatório e Contas da Gerência de 1939-40.

Não quer o *Boletim da C. P.* deixar de fazer algumas referências ao citado Relatório, que é um extenso documento em que a Direcção faz a análise bastante completa da vida daquela Instituição, no ano social a que respeita.

O Relatório refere-se às filiações do Ateneu nas Associações de «Basket-Ball», de Lisboa, Ténis de Mesa, de Lisboa, Orfanato dos Ferroviários da C. P., Instituto do Sul e Sueste, Federação das Sociedades de Educação e Recreio e Cooperativa de Crédito e Consumo dos Trabalhadores de Portugal.

Menciona a obtenção de diplomas de Sócio Benemérito e Honorário da Associação dos Diabéticos Pobres; Honorário da Associação dos Bombeiros Voluntários de Sintra e Benemérito da Associação de Ténis de Mesa, de Lisboa, citando que durante a gerência exerceu a Colectividade o lugar de Presidente da Direcção da Associação de Ténis de Mesa, de Lisboa.

A Academia Musical e Recreativa do Comando Geral de Artilharia e o Lisboa Club Rio de Janeiro, em manifestações de simpatia dedicaram algumas festas em homenagem ao Ateneu.

Na segunda parte do Relatório, verifica-se uma



Pôr do Sol na doca

Fotog. de Abel Leite Pinto, Empregado de 1.^a classe, da Divisão da Via e Obras.



Lisboa antiga

Fotog. de Virgílio Fidalgo de Freitas, Empregado de 2.ª classe da Divisão da Via e Obras.

bem ordenada arrumação da escrita, tendo sido a receita de 77.396\$45 e a despesa de 77.194\$50, de que resultou um saldo positivo de 201\$95 para a nova gerência.

Depois insere os nomes dos Ex.^{mas} Senhores Engenheiro António Branco Cabral, Vasco Dias Ferreira de Moura e Raúl de Oliveira, eleitos, por aclamação, em Assembleia Geral, sócios honorários da Instituição e Sócio Benemérito, a Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

No que diz respeito ao movimento de associados diz o seguinte:

Existentes em 30 de Setembro de 1939.	1.754
Admitidos durante a gerência	229
Soma	1.983
Saídos:	
Demitidos por várias causas	218
Falecidos	12
	230
Existentes em 30 de Setembro de 1940.	1.753

Seguidamente presta homenagem aos sócios falecidos.

Em referência ao movimento escolar informa que é de 149 o número de alunos matriculados nas várias aulas.

A Direcção não esconde o seu regosijo por ter obtido o título de Campeão de Lisboa a sua Secção feminina de «Basket-Ball».

Tôdas as Secções desportivas, incluindo a de Tênis de Mesa, realizaram competições não só em Lisboa, como também no Barreiro, Leiria, Alhandra, Queluz, Tôres Vedras, Pôrto, Bombarral e Estoril, tendo sempre as mesmas Secções colocado em lugar de destaque o nome do Ateneu.

Ainda se refere a Direcção à representação do Ateneu no Cortejo do Trabalho, no Pôrto, focando a forma impecável e disciplinada como tôdas as modalidades do Ateneu, incluindo a classe infantil de ginástica, se houveram no grandioso Cortejo.

A Secção desportiva conquistou para a Instituição durante o ano mais 10 trofeus que juntou aos 13 existentes em 30 de Setembro de 1939, o que mostra a incansável actividade de tão útil Secção.

Por fim, a Direcção lamenta a insuficiência das instalações que a têm inibido de desenvolver a indispensável e necessária freqüência da sede, afirmando ainda que «possui o Ateneu Ferroviário tudo quanto é necessário para organização de festas destinadas aos seus associados, mas falta-lhe casa para poder pôr em execução um programa que, sem dúvida, poderia rivalizar com os melhores Clubs de Lisboa. Assim, o Ateneu Ferroviário vê-se na dura necessidade de organizar festas em casas alheias, festas estas que se tornam dispendiosas e exigem o auxílio dos associados».

Nas conclusões, a Direcção apresenta as suas homenagens aos Senhores Presidente do Conselho de Administração e Director Geral da Companhia, pela boa vontade em proporcionar ao Ateneu as maiores concessões.

A diversas entidades e pessoas propõe votos de louvor e agradecimento: aos membros dos outros corpos gerentes do Ateneu; ao Ex.^{mo} Conselho de Administração e, especialmente, ao seu Presidente, Sr. Engenheiro António de Vasconcelos Corrêa, aos Srs. Administradores Coronel António Pinto Osório e Capitão Mário Costa, ao Sr. Engenheiro Alvaro de Lima Henriques, Director Geral; ao Sr. Engenheiro António Vicente Ferreira, Sub-Director; ao Sr. Vasco de Moura, Secretário da Direcção Geral; à imprensa em geral e, em especial, aos jornais «Os Sports», «Gazeta dos Caminhos de Ferro», «Acção Ferroviária» e «Boletim da C. P.».

O Boletim agradece o voto e deseja ao Ateneu as maiores prosperidades.

Pessoal

AGENTE QUE COMPLETOU 40 ANOS DE SERVIÇO



Salvador Martins Morgado

Sub-Chefe de Serviço

Admitido na Companhia em 9 de Outubro de 1901, foi, depois de passar por diversas categorias, promovido a Inspector Principal em 1 de Janeiro de 1937 e a Sub-Chefe de Serviço em 1 de Julho de 1940. Na sua matrícula figuram vários elogios por bons serviços prestados.

Actos dignos de louvor

No dia 11 de Setembro, o Limpador suplementar da Revisão do Minho e Douro, Joaquim Amorim, encontrou numa carruagem um sobrescrito contendo 1.850\$00, que entregou imediatamente ao Chefe da estação de Monção.

Foi elogiado pela respectiva Divisão, pelo acto de honradez praticado.

Por terem trabalhado com denodo e dedicação na extinção do incêndio que lavrou num vagão, na estação de Tomar, em 19 de Agosto último, foram gratificados os agentes seguintes: Sub-Chefe de Distrito, Joaquim Gomes; Assentadores: Deodato Évora, Armando Antunes Galinha e António Nunes Marques; Auxiliar permanente, António Marques; Auxiliares: Manuel da Silva, Manuel de Freitas, Manuel dos Santos, Joaquim Claro, Joaquim da Silva, Francisco Mendes, José Antunes e Custódio Lopes.

Exames

Agente aprovado nos exames realizados no mês de Junho p. p.

Factor de 1.^a para Chefe de 3.^a classe: António Joaquim Pereira.

Nomeações

EXPLORAÇÃO

Em Outubro

Guarda de estação: Antero de Almeida.

Carregadores: Francisco Dias, Jacinto Dias Condeço, António Alves Freire, José Diniz Simões, António Caldeira Mantas, Angelo Rafael Cardoso, Manuel Dias Ribeiro, José de Sousa Belchior, Augusto Marques de Figueiredo, Ernesto da Silva Rebêlo, Manuel da Costa Pereira, Joaquim Marques Saramago, Gil Cabrita, José Valentim de Paula, Abílio Rosa Félix, José António Raimundo, Mário Morais Lopes Cardoso, Custódio Ramos Alves, António Carvalho Hilário Silvestre Henriques, António Leite de Carvalho.

Promoções

Em Outubro

EXPLORAÇÃO

Capataz principal: Zeferino Vieira da Rocha.

Capataz de 1.^a classe: Daniel Albino.

Capatazes de 2.^a classe: Benjamim da Silva Dias, José Maria da Silva e Francisco Martins Cristovão.

Agulheiros de 2.^a classe: João Xavier, José Maria Gomes e Joaquim Agostinho.

Agulheiros de 3.^a classe: Joaquim Mário Fernandes Gandarez, Manuel Guedes da Silva, Augusto Rafael Baptista, Ilídio da Cruz Vieira, Lúcio Rodrigues Palma, José Estêves, Faustino das Neves Pardal, João Churro, João Bispo, Francisco Brás do Carmo, Casimiro Campos Marques, António Loureiro, Miguel Soares de Sousa, Abel Botelho, Francisco Carvalho, Joaquim Augusto Cardoso, José Maria, Francisco da Graça e Manuel António.

MATERIAL E TRACÇÃO

Inspector: João Marques da Silva Júnior.

Mudanças de categoria

EXPLORAÇÃO

Para:

Guarda de estação: o Agulheiro de 3.^a classe, António da Silva Pardal.

Carregador: o Agulheiro de 3.^a classe, Joaquim Faria.

Reformas

Em Outubro

EXPLORAÇÃO

Dagoberto Júlio Cáceres Fernandes, Chefe principal, de Évora.

Júlio Tomás Pessanha de Mendonça, Chefe de 2.^a classe, de Casével.

Maria dos Anjos Pereira, Empregada de 2.^a classe, do Pôrto.

Carlos Leitão, Agulheiro de 3.^a classe, de Silves.

Avelino Gonçalves, Guarda, de Ermezinde.

António Teixeira da Silva, Guarda, do Pôrto.

VIA E OBRAS

David dos Santos Esperança, Operário de 3.^a classe da Insp. e O. de Obras Metálicas, de Ovar.

Augusto César Palavra, Sub-chefe do distrito 432, de Alegria.

MATERIAL E TRACÇÃO

João Rodrigues Marta, Maquinista de 1.^a classe.

Falecimentos

Em Outubro

EXPLORAÇÃO

† *António da Silva Duarte*, Factor de 2.^a classe, de Gaia.

Admitido como Praticante de factor em 1 de Abril de 1924, foi nomeado Aspirante em 1 de Abril de 1925 e Factor de 3.^a em 1 de Janeiro de 1927 e promovido a Factor de 2.^a classe em 1 de Janeiro de 1929.

† *Jaime Soares de Matos*, Guarda-freios de 2.^a classe, de Campanhã.

Admitido como Carregador eventual em 10 de Junho de 1919, foi nomeado Carregador efectivo em 1 de Julho de 1927, nomeado Guarda-freios de 3.^a classe, em 1 de Abril de 1928 e finalmente promovido a Guarda-freios de 2.^a classe em 1 de Julho de 1931.

† *António José da Silva*, Carregador, do Entroncamento.

Admitido como Carregador suplementar em 20 de Julho de 1923, foi nomeado Carregador efectivo em 21 de Dezembro de 1925.

† *José Simões*, Carregador, de Alcântara Terra.

Admitido como Carregador em 4 de Setembro de 1911.

VIA E OBRAS

† *António Maria Esteves Júnior*, Serralheiro do G. P. P. da I e O. de Obras Metálicas, de Ovar.

Admitido em 21 de Dezembro de 1926 como Cerralheiro do G. P. P.

† *Maria Antónia Pestana*, Guarda de P. N. do distrito 30, de Portalegre.

Admitida como Guarda de P. N. em 21 de Dezembro de 1924.

MATERIAL E TRACÇÃO

† *António Lucas*, Ensebador de 1.^a classe, na Revisão do Minho e Douro.

Admitido em 30 de Novembro de 1918 como Limpador suplementar e ingressou no quadro em 1 de Janeiro de 1919, e promovido a Ensebador de 1.^a classe em 1 de Junho de 1928.

† *António José Vieira*, Limpador no Depósito de Entroncamento.

Admitido em 23 de Janeiro de 1922 como Limpador suplementar e ingressou no quadro em 1 de Setembro de 1923.



† António M. Esteves Júnior
Serralheiro



† José Simões
Carregador



† Maria Antónia Pestana
Guarda de P. N.

15 — Nenhum «mortal» logra fortuna quando anda à tona — 3-4.

16 — O campo enfeitado de flores perfuma o ar e adoça o clima — 3-4.

Transpostas: 17 — É na íntima confraternização que está a origem da felicidade dos povos — 2-4.

18 — A única probabilidade de vencer na vida só a perde o desastrado — 2-4.

19 — A «mulher» carinhosa e desvelada é o anjo do lar e a fonte da riqueza — 2-4.

20 — É fácil agarrar simpatias, mas não te deixes seduzir pela aparência, porque nem tudo que luz é ouro — 3.

21 — Saber afrouxar o impeto e enfeitar o sermão é boa condição — 3.

22 — Aproveita-se de tudo e tudo leva a eito aquele que faz uso da força sobre o direito — 3.

23 — Quando o entendimento é claro, as coisas resolvem-se sem dificuldade — 3.

24 — A preguiça é a mãe da pobreza; o trabalho, suave e agradável, é o pai da riqueza — 3.

25 — Boca calada, prudência observada; o que se não diz é muitas vezes a base da tranquilidade do espirito — 3.

26 — A guerra é uma monstruosidade humana; a todos causa horror e repulsão menos aos monstros — 3.

Tabela de preços dos Armazens de Víveres, durante o mês de Dezembro de 1941

Gêneros	Preços	Gêneros	Preços	Gêneros	Preços
Arroz Nacional branco .. kg.	2570	Farinheiras..... kg.	10500	Petróleo-Em Lisboa.... lit.	1590
Açúcar de 1. ^a Hornung.. »	4550	Feijão branco miudo lit.	2540	» -Rest. Armazens »	2500
» » 2. ^a » .. »	4535	» » grado..... »	2550	Queijo da serra..kg. 17550 e	20500
» pilé..... »	4565	» » apatalado.. »	2560	Sabão amêndoa »	1520
Azeite extra lit.	7540	» frade..lit. 1575 2500 e	2510	» offenbach..... »	2560
» fino »	7500	» manteiga lit.	2550	Sal lit.	535
Bacalhau Inglês kg.	variável	» avinhado »	2550	Sêmea kg.	590
» Nacional..... »	»	» S. Catarina »	2550	Toucinho..... »	variável
» Islândia »	»	Lenha em Lisboa..... kg.	530	Vinagre..... lit.	1545
Batalas »	»	» rest. Armazens... »	520	Vinho branco {Campanhã »	2500
Carvão sôbro-Em Lisboa »	565	Manteiga »	21550	» {Rest. Armaz. »	1590
» » -Rest. Armazens »	555	Massas..... »	4510	Vinho tinto. {Campanhã »	2500
Cebolas »	variável	Milho lit.	1510	» {Rest. Armaz. »	1590
Chouriço de carne »	19550	Ovos dúz.	variável		
Farinha de trigo »	2530	Presunto kg	16540		

Os preços dos gêneros sujeitos a imposto são acrescidos desse imposto.

Estes preços estão sujeitos a alterações, para mais ou para menos, conforme as oscilações do mercado.

Além dos gêneros acima citados, os Armazens de Víveres têm à venda tudo o que costuma haver nos estabelecimentos congêneres, e também tecidos de algodão, malhas, atalhados, fazendas para fato, calçado e louça de ferro esmaltado, tudo por preços inferiores aos do mercado.

Quem for económico deverá abastecer-se nos Armazens de Víveres, com o que contribuirá, também, para a prosperidade da sua Caixa de Reformas, que representa o futuro de todo o funcionário ferroviário.

O **Boletim da C. P.** tem normalmente 20 páginas, seguindo a numeração de Janeiro a Dezembro. Os 12 números formam um volume com índice próprio. Os números deste Boletim não se vendem avulso.

Os agentes que queiram receber individualmente o Boletim deverão contribuir com a importância anual de 12400, a descontar mensalmente, receita que constituirá um fundo destinado a prémios a conceder aos contribuintes, por meio de concursos, e ainda a melhoramentos no Boletim.

Os pedidos devem ser transmitidos, por via hierárquica, à Secretaria da Direcção (**Boletim da C. P.**).