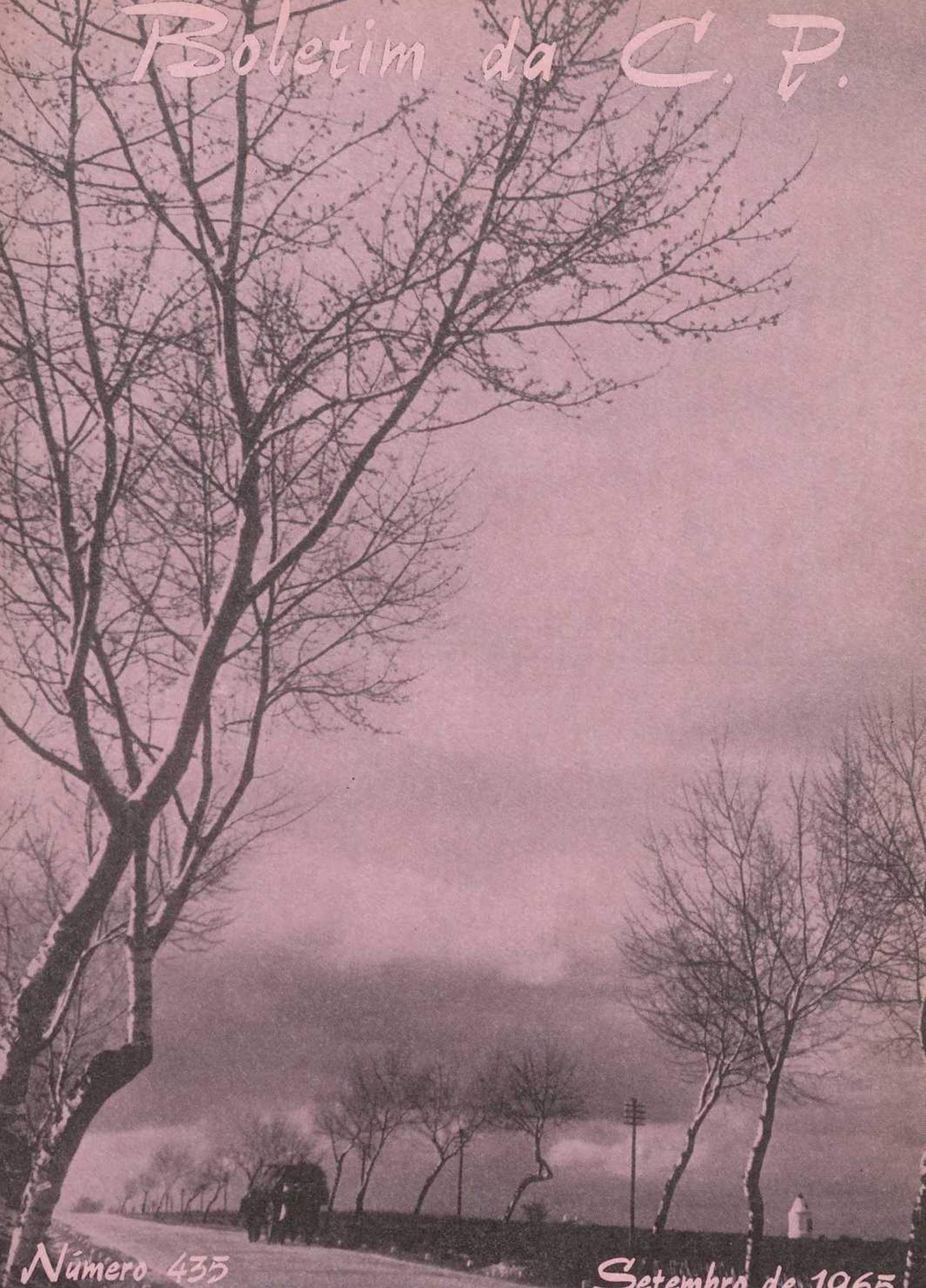


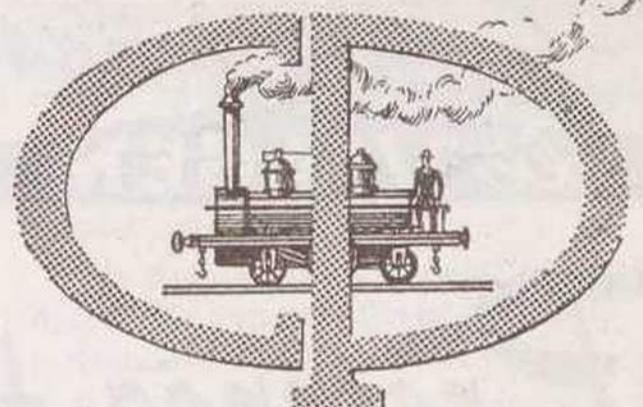
Boletim da C. P.



Número 435

Setembro de 1965

Boletim da



PUBLICAÇÃO MENSAL

N.º 435 • SETEMBRO 1965 • ANO XXXVII • PREÇO 2\$50

FUNDADOR: ENG. ÁLVARO DE LIMA HENRIQUES

DIRECTOR: ENG. ROBERTO DE ESPREGUEIRA MENDES

EDITOR: DR. ÉLIO CARDOSO

PROPRIEDADE DA COMPANHIA DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUESES • SEDE: ESTAÇÃO DE SANTA APOLÓNIA • LISBOA

Composto e impresso nas Oficinas Gráficas da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses

A C. P. E A I. V. A.



TEMOS já dado justa e pormenorizada notícia sobre a Exposição Internacional de Transportes e Comunicações — a IVA — que está patente ao público, em Munique, desde 25 de Junho a 3 de Outubro próximo.

O vultoso certame que conta com uma notável participação do sector ferroviário internacional, particularmente no respeitante ao papel presente e futuro da via férrea na vida dos povos, tem logrado, comprehensivelmente, o maior êxito — a avaliar pelo elevado número de visitantes que o percorrem atentamente. E porque a lição a extrair de tais visitas é incontestavelmente do maior alcance e proveito, o Boletim da C. P., por intermédio da sua Delegação Turística dos Ferroviários, e em colaboração com a ATC alemã, vai promover uma viagem de ferroviários portugueses a Augsburg e a Munique, no período de 12 a 17 do corrente mês de Setembro, integrada numa grandiosa concentração turística de ferroviários de toda a Europa. Deste modo, além da inegável vantagem de intercâmbio de pessoas e de ideias que se vai estabelecer e intensificar, esta visita de estudo e de recreio irá contribuir para se avaliar, directamente, dos êxitos e possibilidades da ferrovia da vanguarda mundial — constituindo, em paralelo, um elemento importante de conhecimento para todos os que têm responsabilidades, maiores ou menores, na mise au jour da via férrea.

Impressões
de VIAGEM



Presença fascinante de Delfos

POR ARMINDA GONÇALVES

Em sentido contrário transito pela mesma estrada costeira passando por Patras a caminho de Egion, onde embarco num *ferry-boat* para fazer a travessia do Golfo de Corinto até Itéa.

A bordo sopra um vento fresco quase desagradável.



Delfos — O Tesouro dos atenienses

Mas a luminosidade do céu mantém-se inalterável e a tarde vai ainda em meio.

Dos dois lados do golfo cortam o horizonte as costas abruptas, escavadas e aparentemente desertas que formam as vertentes das altas montanhas da terra helénica.

Avisto ao longe, rente à água, uma pequena povoação que foi próspera outrora. É Sepanto e deu o seu nome à célebre batalha naval que se travou nas suas águas em 1571 e na qual ficou ferido Miguel Cervantes, o autor do *D. Quixote*, batalha que foi ganha aos turcos por D. João de Áustria, filho bastardo do imperador Carlos V.

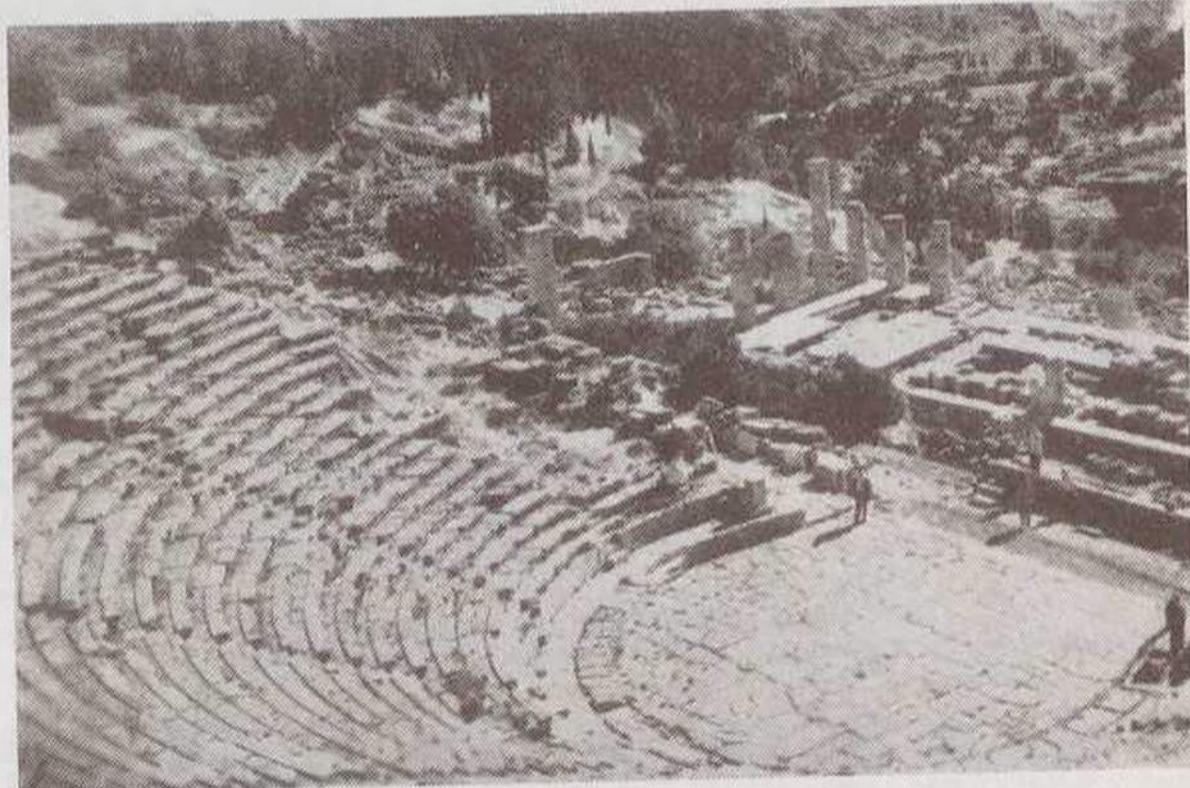
É já noite quando desembarco em Itéa. Aí começa a escalada para Delfos.

Na manhã seguinte, quando saio do hotel, o sol a jorros ilumina uma paisagem assombrosa. Estou nos contrafortes meridionais do Monte Pernaso. Picos majestosamente agrestes, lombas e ravinas descarnadas, silenciosas e solitárias, intimidam e maravilham. Olhando para baixo a vista alcança o azul retinto das águas do golfo. Para cima é a montanha que os antigos subiram e sagraram.

A Delfos de onde ainda não saí, é uma pequena povoação situada no vale do mesmo nome, a 573 metros de altitude. A outra, a fascinante, cuja história mergulha as raízes nas fontes da civilização milénica, aquela que atingiu o mais glorioso período no século VI A. C., fica a dois passos apenas.

É preciso subir para se chegar às suas maravilhosas ruínas escalonadas em plataformas.

Começo pelo Estádio com os seus degraus meio derruídos, situado no ponto mais alto dum a depressão da montanha. Aqui se celebraram os jogos Píticos em honra de Apolo e em comemoração da vitória do deus sobre Piton,



Delfos — O Teatro e o Templo de Apolo



Delfos — A «Tholos» de Marmaria, cujas ruínas ainda conservam parte da antiga beleza

o dragão lendário de Delfos. Desce-se a uma plataforma seguinte e, dentro do recinto do Santuário, fica o teatro onde, de quatro em quatro anos, se realizavam festivais de poesia, de música e de teatro, pois Apolo era o deus da Luz, das Artes e da Adivinhação. A seguir, quase no mesmo plano, está o grande templo consagrado ao deus. Dele só restam grandes colunas mutiladas, eretas sobre lages quebradas. No «Adyton» do Templo (o «Adyton» era um santuário secreto e inviolável do deus) havia o Oráculo e nele tinham uma confiança ilimitada os políticos e os guerreiros. Era a Pitonisa quem transmitia as palavras de Apolo.

Noutro nível inferior estão os Tesouros, restos de pequenas construções que tinham a forma de templos e onde se guardavam as oferendas ao deus. O Tesouro dos Atenienses foi reconstruído.

Nas veredas onde agora só passam turistas apressados ou apaixonados pela grandeza da antiguidade de que Delfos é testemunha, há por vezes, a sombra amiga dum árvore. Mas o sol tudo doira e aquece.

É neste conjunto de monumentos que um museu moderno guarda os mosaicos, as estátuas, os baixo-relevos, todas as obras de arte que pertenceram aos santuários e conservam, em parte, intacta a sua primitiva beleza. Dentro deste valiosíssimo espólio, destaca-se a impressionante estátua de bronze do Auriga dum perfeição inexcavável e que resistiu aos efeitos demolidores do tempo. Os cavalos e o carro mutilados estão expostos na mesma sala. No museu há mais uma outra estátua célebre: a de Antinos.

Antes ainda de se atravessar a estrada que liga Delfos

a Atenas e que hoje divide em dois o lugar onde se concentram esses monumentos da antiguidade, corre a água da fonte de Castália no sopé dum rochedo das «Phai-driades».

E para além da estrada, na continuação da vertente, ficam o Ginásio, e o Santuário de Atena Pronaia (Marmaria) com a «Tholos», monumento de forma circular rodeado de colunas, das quais ainda restam três em que o tempo poucos danos causou.

Delfos (mais antiga do que Olímpia) deixou uma indelével impressão de beleza, de harmonia e de majestade nas ruínas dum época estupenda em que as formas plásticas e os elementos arquitectónicos andavam a par com a grandeza espiritual e os princípios humanitários.



A impressionante estátua de bronze do Auriga existente no Museu de Delfos



TEMAS GERAIS

A distribuição automática de produtos alimentares nos locais de trabalho

CONFERÊNCIA PATROCINADA PELA C. P.

No salão nobre da Associação Comercial de Lisboa—Câmara de Comércio—pronunciou o sr. Yves Delbars, director das Relações Públicas da Société Anonyme Française des Appareils Automatiques, de Paris, uma interessante conferência subordinada ao tema «Effets de la distribution automatique sur les lieux de travail. Ses effets sociaux et économiques».

O orador, na sua qualidade de dirigente de uma importante sociedade francesa concessionária da C. P. no fornecimento e instalação de diversas máquinas automáticas para servir o público, proferiu a sua conferência, no passado dia 6 de Junho, sob o patrocínio da Companhia—que ali esteve representada, em nome do seu director-geral, pelo sr. prof. eng. André Navarro, presidente da Comissão de Cantinas da Companhia.

Cidadão russo, naturalizado francês, antigo jornalista político, que entrevistou, nessa qualidade, numerosas individualidades militares e civis europeias em destaque no período da última guerra mundial—e também, nessa altura, o nosso primeiro-Ministro sr. prof. doutor Oliveira Salazar—o conferencista tem-se dedicado, ultimamente, ao estudo dos problemas de alimentação nas fábricas e demais locais de trabalho, dentro dos modernos princípios da racionalização de Empresas, e da sua experiência, na maioria dos países evoluídos do Velho Continente—especialmente na França, Itália e na Suíça—nos deu conta na sua curiosa conferência, feita em estilo fluente e simples.

Do seu teor—e dado o interesse que para a C. P. possa ter tal género de distribuição alimentar ao seu pessoal oficial ou de escritório—apresentamos o seguinte resumo:

A Distribuição Automática da qual tenho a honra e o prazer de lhes falar, tornou-se parte integrante da organização da vida moderna. Devo salientar, mesmo, que ela possui certos títulos e pergaminhos de nobreza.

Com efeito, já no ano 219 A. C. Herotzebus, grego de Alexandria, criou uma distribuição automática de água benta que, instalada nos templos, era accionada por uma «moeda».

Muito depois, em Inglaterra, foram instalados distribuidores automáticos de tabaco num certo número de tabernas. Eram também accionados por «moedas». Dever-se em conta que nessa época se depositava grande confiança na clientela. Com efeito, depois de se abrirem as caixas de tabaco, os clientes serviam-se à sua inteira vontade.

No nosso tempo não pode existir a mesma confiança na clientela. Realmente, não creio que as companhias de petróleo, que começam a ter distribuidores automáticos de gasolina, estejam dispostas a correr o risco de deixar decidir à iniciativa dos clientes a quantidade de gasolina que queiram meter nos seus depósitos. A importância dos seus negócios aumentaria—mas não acredito que os lucros subissem na mesma proporção...

Foi na América do Norte que a distribuição automática conheceu o seu maior desenvolvimento, sobretudo durante a guerra—quando foi necessário trabalhar noite e dia—e nos locais em que os operários então laboravam.

A distribuição automática abrange muitos sectores que nos parece necessário separar uns dos outros. O primeiro é familiar a toda a gente, ou seja o da venda dos serviços automáticos, como os telefones, que trabalham com jetons ou moedas, balanças de pesar pessoas, consignes automáticas para bagagens—das quais foram recentemente instaladas as primeiras nas estações dos Caminhos de Ferro, em Lisboa—distribuidores de senhas de cantina e de entrada nos cais de embarque das estações e, de todas as formas de parking automático.

O segundo sector diz respeito ao comércio de retalho. Neste campo, os aparelhos são apenas acessórios do vendedor e prestam serviço principalmente nas «horas de ponta» ou à hora de fechar dos armazéns.

É pois lógico, que esses aparelhos sejam principalmente utilizados nos países em que o encerramento dos estabelecimentos é imposto por lei, a horas relativamente

pouco avançadas. São sobretudo os países escandinavos e a Suíça.

Para os fabricantes de alguns produtos a Distribuição Automática serve de publicidade eficaz, pois não se recomenda um produto só por anúncios, pelos jornais, cartazes ou rádio — mas também oferecendo-o directamente, a título de amostras.

Enfim, o terceiro sector, o que mais nos interessa,



O sr. Yves Delbars, proferindo a sua interessante conferência

é o da distribuição automática de produtos energéticos, isto é, de bebidas não alcoólicas e alimentos, nos locais de trabalho, escritórios e oficinas.

Estes três sectores estão inteiramente ligados e influenciam-se mutuamente.

O público, que dispõe cada vez mais de horas de descanso e que se desloca muito, adoptou o hábito de se servir da Distribuição Automática nas estações de caminho de ferro e «metro» e esse hábito foi também adoptado nos locais de trabalho.

Neste último campo, a Distribuição Automática desempenha um papel cada vez mais importante e os serviços oficiais de Segurança do Trabalho bem como a Medicina do Trabalho mostraram-se seus calorosos partidários. Devo reconhecer contudo que de princípio, esses mesmos serviços se mostraram bastante cépticos, mas sem

manifestarem a mesma hostilidade que os chefes de oficinas e as direcções das empresas.

Sem exagerar, devo dizer que tivemos de fazer grandes e contínuos esforços para conseguirmos instalar-nos nas primeiras grandes oficinas. Tivemos que fazer o que naquela época, ainda muito próxima, chamámos um trabalho de quebra-gelos, para conseguir ultrapassar as paredes das oficinas. Mas foi possível verificar muito rapidamente, que todos aqueles que ao princípio se tinham mostrado pessimistas ou mesmo hostis, mudavam de opinião.

As direcções das oficinas tinham, com efeito, comprovado que os seus receios de abandonos de lugar inúteis e ajuntamentos tumultuosos, diante dos aparelhos, não eram justificados.

Lembram-se, certamente, do famoso filme de Charlot, *Os tempos modernos* e da maneira como ali era apresentado o trabalho em cadeia, onde a mais pequena hesitação ou perda de alguns segundos, por um operário, arriscava desordenar toda a cadência do trabalho e obrigava a inúmeras acrobacias para pôr as coisas em ordem.

Os meus colegas e eu próprio, de relógio na mão, controlámos o ritmo de certos trabalhos nas oficinas, principalmente nas grandes fábricas de automóveis.

Assim, foi-nos possível observar que o tempo considerado necessário para reunir as peças da *carrosserie* dum automóvel era de 4,5 minutos. Ora, a equipa encarregada deste trabalho podia fazê-lo, sem se apressar muito, em 3 minutos. Havia, por conseguinte, uma pausa para «respirar» de minuto e meio, tempo este suficiente para os operários se abastecerem no distribuidor automático de bebidas e alimentos. Este facto é tanto mais verdadeiro se pensarmos que um aparelho não fala e que a porção distribuída por copo chega para ser bebida dum só golada...

Aqui abro um parêntesis no que respeita ao distribuidor de bebidas em garrafas. Para as oficinas representa um grande inconveniente porque é preciso recuperar as garrafas. Estas, negligentemente atiradas para o chão, dão lugar a acidentes e podem mesmo servir, em casos raros, embora, como armas para zara-gata. Enfim, e o que é mais importante, a quantidade de bebida contida na garrafa, mesmo pequena, é demasiada para ser bebida dum só vez. Por consequência, o operário conserva a garrafa na mão antes de continuar a beber ou, o que é pior, passa-a ao seu vizinho, podendo assim transmitir-lhe todas as espécies de doenças, especialmente em épocas de gripe.

Dizia eu pois, que os Serviços de Segurança do Trabalho e a Medicina do Trabalho se tornaram partidários decididos da Distribuição Automática.

Em França, os professores Raymund e Tara, o professor Brouha, chefe do laboratório de Fisiologia do Trabalho da Dupont, de Nemours, os médicos do Trabalho das fábricas Krupp — e não cito senão alguns exemplos — declararam-se partidários decididos desta modalidade de abastecimento. O Instituto de Fisiologia do Trabalho Max Plank, de Bochum, na Alemanha, e dezenas de outras organizações do mesmo género, bem como a Segurança do Trabalho e o Instituto Nacional Francês de Segurança, estudaram em detalhe todos os aspectos deste problema.

Na sua base, uma coisa há a considerar: a fome fisiológica de cada indivíduo manifesta-se em momentos diferentes. Com efeito, a fadiga e o nervosismo que daí resultam, fazem-se sentir em momentos muito diferentes para cada caso. Duma maneira geral, o pequeno almoço na Europa Continental é muito leve e é depois de 2 ou 3 horas de trabalho que a fadiga e o nervosismo começam a fazer-se sentir. Este facto dava lugar ao famoso «acidente das 11 horas». Com efeito era à volta desta hora que habitualmente tinha lugar o maior número de acidentes. Ora, com a Distribuição Automática nos locais e a possibilidade de cada um tomar uma bebida ou alimento energético no momento em que começa a sentir

as vendas atingiam 1 bilião e 750 milhões de dólares. Em 1963, 2 biliões e 956 milhões de dólares. Em 1964 ultrapassaram 3 biliões e 200 milhões de dólares.

É verdade que o ritmo de desenvolvimento europeu só de longe segue o dos Estados Unidos, mas como se viaja cada vez mais e como se opera uma certa osmose, se me permitem a expressão, a jacto contínuo, a Distribuição Automática faz progressos nos países do Velho Continente a uma velocidade que ultrapassa constantemente a das previsões dos técnicos do *métier* — o que não hesito em confirmar, peremptoriamente.

Sob o ponto de vista técnico, os métodos americanos não podem, evidentemente, ser aplicados na Europa.



Na presidência da mesa: o sr. António Alves Martins Júnior, vice-presidente da Associação Comercial de Lisboa, ladeado pelo sr. prof. eng. André Navarro, em representação do diretor-geral da C. P., e pelo conferencista

a sua necessidade, o «acidente das 11 horas» quase desapareceu.

Mas isto são reconhecimentos feitos oficialmente pelos serviços competentes que, como já disse, se mostraram de princípio bastante cépticos.

Continuando a estudar estas questões, os pesquisadores científicos acabaram por estabelecer gráficos extremamente curiosos. A falta de tempo não nos permite reproduzi-los aqui, mas vou passar a fazer directamente um resumo das conclusões que foram publicadas:

O rendimento do trabalho aumentou devido à Distribuição Automática, numa percentagem média de 4,6 por cento. Em certas oficinas mantém-se ainda a distribuição feita por carrinhos durante os descansos gerais. O ritmo do trabalho normal não é alcançado senão depois de um certo período de arranque que demora bastante. A Distribuição Automática elimina as pausas generalizadas. Constatou-se mesmo que o clima social melhora. Foi eliminado um certo complexo de frustração, a que se chamava em França a «impaciência da taberna». O estado geral de saúde dos trabalhadores melhora e as faltas ao trabalho diminuem, como o afirma o Instituto para a Fisiologia do Trabalho Max Plank, de Bochum.

Quanto ao desenvolvimento da Distribuição Automática é interessante recordar alguns números:

Na América do Norte, em 1946, as vendas por distribuidores automáticos tinham atingido o montante de 500 milhões de dólares.

Em 1953 esta importância tinha triplicado. Em 1955

Uma das maiores sociedades americanas, que aqui pretendeu trabalhar à americana, perdeu, há 3 anos, 11 milhões de dólares.

Por conseguinte, não sómente no conjunto da Europa mas também particularmente em cada país europeu, onde o nosso grupo possui filiais, fomos obrigados a adaptar os métodos de trabalho às condições e à mentalidade locais.

Por outro lado, o que é extremamente importante, a Distribuição Automática não é um *métier* que se improvise: tem que ser cuidadosamente preparada a sua organização. Os distribuidores automáticos podem ter avarias, como os automóveis. Portanto, é necessário um serviço de técnicos e de reparadores. Os produtos vendidos devem ser sempre de muito boa qualidade e só a experiência, dentro de cada país, mostra quais são os produtos que agradam aos que utilizam os distribuidores automáticos. Enfim, tem que estar afinado todo um sistema de fiscalização da distribuição e das receitas.

Dito isto, gostaria de uma vez mais chamar a vossa atenção para o papel desempenhado pela Distribuição Automática quanto à higiene e também para o seu papel social e económico nos locais de trabalho. Ela tornou-se indispensável nas modernas condições de existência e as direcções das fábricas que a adoptaram não tiveram senão que se felicitar pelos seus resultados, prestando um serviço importante ao mundo do trabalho.

Quanto a nós, não perderemos nunca de vista um aspecto importante da nossa actividade: o de prestar um bom e útil serviço social.

BANCOS DE ENSAIO

para bombas de óleo de lubrificação

PELO ENG. ABÍLIO RODRIGUES

1. Generalidades

A técnica moderna de reparação de material motorizado, aliada aos processos produtivos hoje utilizados, aconselha o ensaio de todos os subconjuntos ou órgãos que pela sua delicadeza ou importância, sejam de influência decisiva no comportamento final do todo que eles perfazem.

Assim, em seguimento aos dispositivos de ensaio de que já dispomos nas oficinas da C. P., em Barreiro, para motores térmicos, compressores ou bombas de vácuo, bombas de injecção, injectores, conversores hidráulicos, etc., achou-se de interesse construir um banco de ensaio para bombas de óleo de lubrificação de motores térmicos e bronzes de apoio dos motores de tracção.

Pela função especial que estas bombas desempenham e pelo conhecimento de muitos factos que a nossa experiência oficinais proporcionou, não temos dúvida em afirmar que tal medida se reveste de alto interesse.

Aliás, já em tempos, tivemos oportunidade de verificar na Société Alsacienne de Constructions Mécaniques e mais recentemente nas oficinas da SNCF, de Nevers, dispositivos idênticos destinados à rodagem e ensaio de tais tipos de bombas.

Desta forma, e graças a elementos que pudemos colher junto da SNCF, decidiu-se construir um banco de ensaios que permitisse :

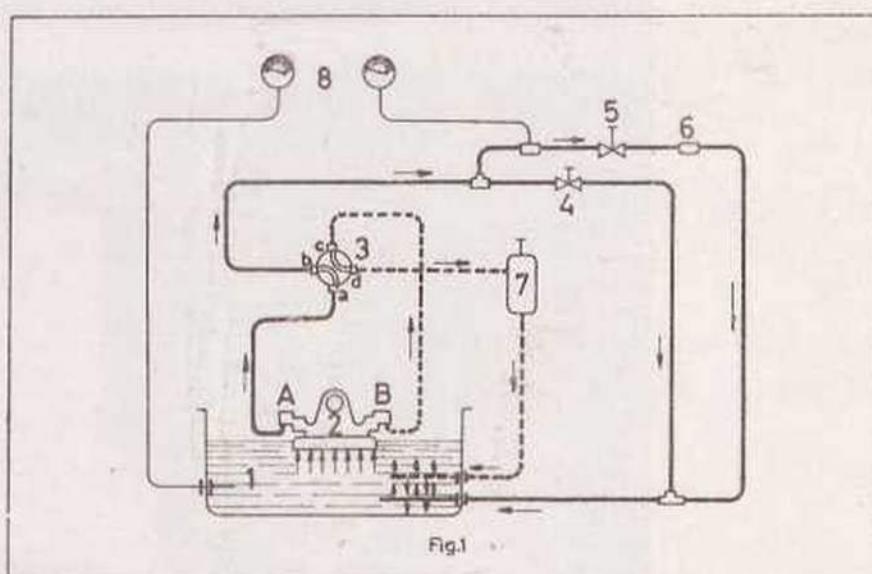
- fazer a rodagem das bombas ;
- avaliar as pressões de óleo a diferentes regimes de velocidade e de carga ;
- ensaiar e regular as válvulas de descarga.

2. Princípio de funcionamento

Depois de vários estudos, que tiveram de ter em conta a grande diversidade de tipos de bombas de lubrificação, em uso no material motorizado da Companhia, decidiu-se proceder à construção de um banco de ensaios, de acordo com o esquema de princípio indicado na FIG. 1.

Por ele se verifica que o banco se compõe essencialmente de :

- um depósito (1) de óleo de lubrificação ;
- dois circuitos independentes de óleo (um de lubrificação do motor — traço contínuo — outro de arrefecimento do óleo — traço interrompido) ;
- duas válvulas reguladoras de pressão (4 e 5) e um diafragma calibrado de estrangulamento (6) ;
- um filtro de escovas (7) para óleo de lubrificação ;
- uma válvula de quatro vias (3) ;
- diversa aparelhagem de controle e medida (8).



A bomba de lubrificação (2) accionada por um motor de velocidade variável aspira o óleo de lubrificação do reservatório (1), simultaneamente por A e por B — caso a bomba possua um circuito de óleo para a lubrificação do motor e outro para refrigeração do óleo (FIG. 1) — ou só por um dos lados (FIG. 2) — quando a bomba só tiver uma única aspiração (círculo de lubrificação do motor).

O óleo aspirado por A passa através de uma válvula de quatro vias (3) e regressa ao reservatório depois de passar pelas válvulas 4 e 5 e dia-

fragma de estrangulamento 6, enquanto que o óleo aspirado por B é lançado para um filtro de escovas antes de voltar novamente ao reservatório principal.

O início da rodagem das bombas é feito em circuito aberto, isto é, com o óleo passando através da válvula 4 completamente aberta. A válvula 5, intercalada no circuito que possui o estrangulamento 6, pode estar totalmente aberta ou completamente fechada pois que o óleo tende sempre, devido à fraca resistência do circuito, a passar totalmente, em qualquer dos casos, pela conduta onde está intercalada a válvula 4.

Passado algum tempo — variável conforme as características da bomba a ensaiar e o tipo de reparação efectuado — a válvula 4 fecha-se progressivamente de modo a introduzir no circuito uma certa resistência à passagem do óleo, começando o manómetro a indicar determinados valores de pressão.

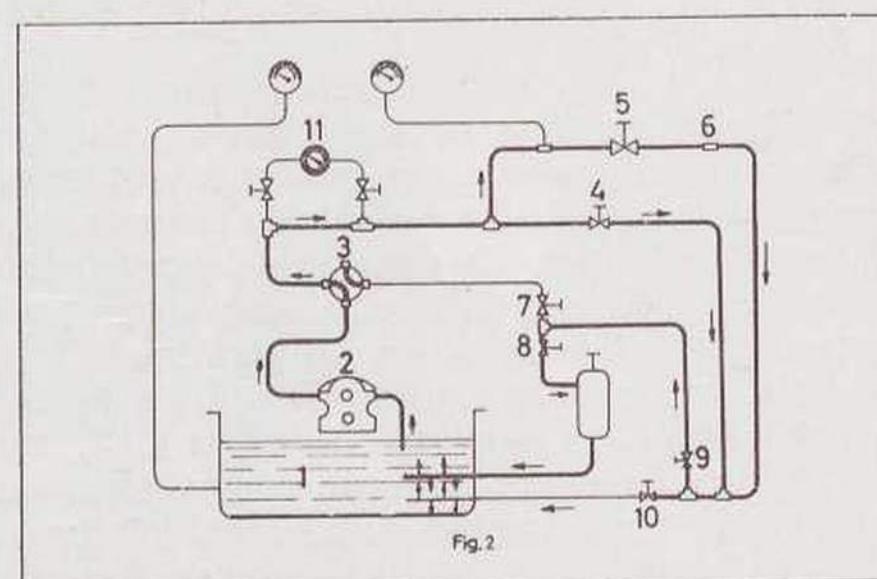
O ensaio de rodagem prossegue em diversas posições da válvula 4, isto é, a diversos regimes de pressão. Terminado o período de rodagem que depende, evidentemente, do tipo de bomba e da reparação efectuada, faz-se uma verificação final da pressão da bomba a um determinado regime de velocidade, para o que se fecha a válvula 4, obrigando todo o óleo a passar pelo diafragma de estrangulamento 6 (a válvula 5 deve estar, portanto, totalmente aberta).

No caso de existirem válvulas de segurança nas bombas, faz-se também uma verificação da pressão de descarga accionando a válvula 5 no sentido de

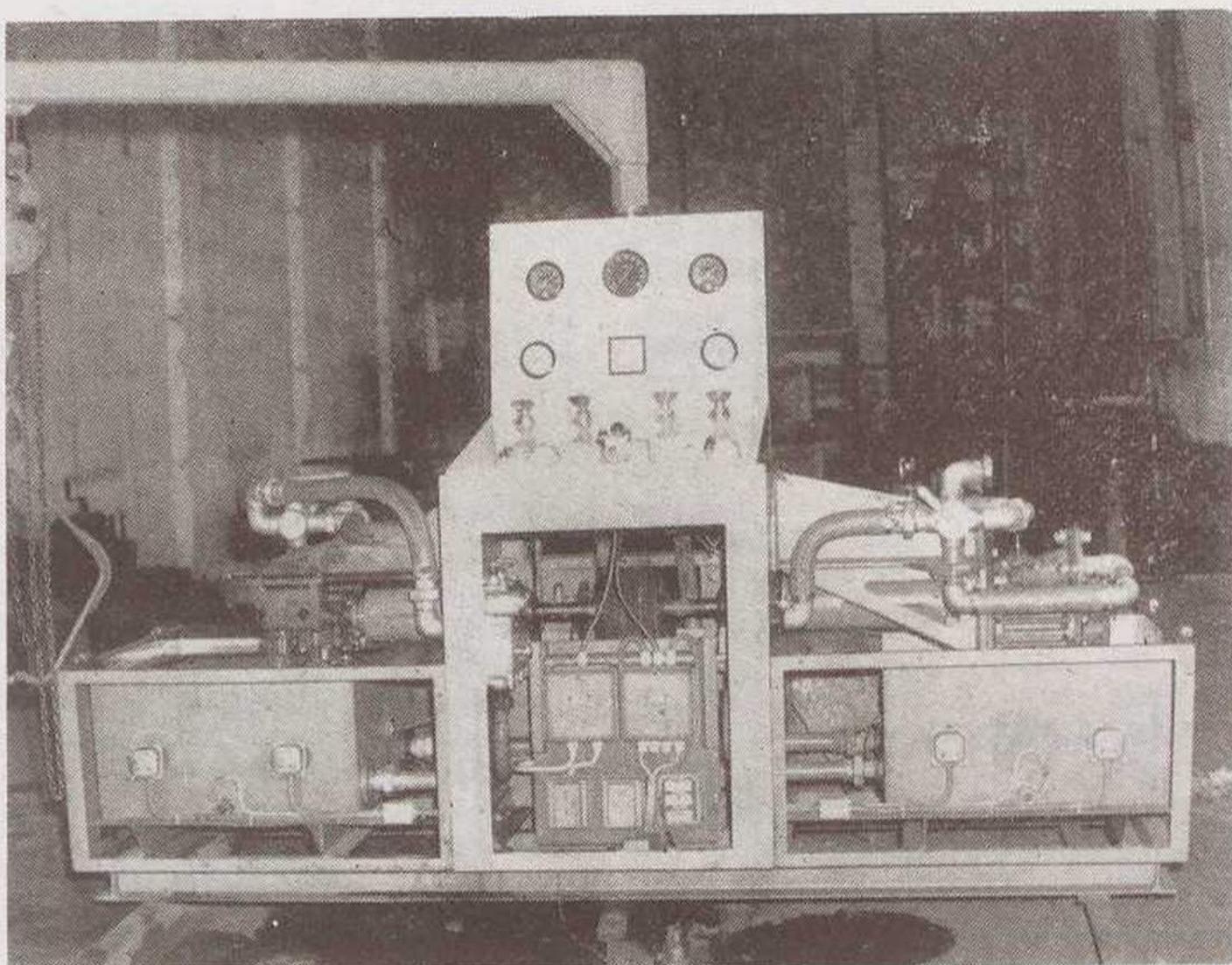
reduzir a secção de passagem de óleo, mantendo, evidentemente, a válvula 4 fechada.

É claro que terminado o ensaio da bomba — lado A — invertem-se os circuitos de óleo por intermédio da válvula de quatro vias de forma a ensaiar-se a bomba — lado B. Esta válvula que para o ensaio da bomba — lado A — faz comunicar os ramais *a* com *b* e *c* com *d* ao ser manobrada para se ensaiar o lado B da mesma bomba põe em comunicação os ramais *a* com *d* e *b* com *c*.

Em face do que se acaba de expor comprehende-se facilmente o esquema de princípio n.º 2 que na essência pouco difere dos esquemas anteriormente descritos.



O banco de ensaio agora construído no Barreiro foi concepcionado de acordo com este último esquema de forma a permitir o ensaio mais fácil



Vista interior do Banco numa fase muito adiantada da sua construção

e mais seguro de qualquer um dos tipos de bombas — «duplas» ou «simples».

A rodagem das «bombas duplas» é feita com as válvulas 7, 8 e 10 sempre abertas e a válvula 9 fechada. O ensaio das «bombas simples» faz-se fechando as válvulas 7 e 10 e abrindo as válvulas 8 e 9.

A introdução no circuito de óleo de um contador 11, pode servir para avaliar o débito de óleo. Repare-se, no entanto, que a pressão a atingir em determinados regimes de carga e de velocidade é, evidentemente, função do débito. Isto é, para ava-

tências eléctricas e a dispositivos de controle automático da temperatura;

- b) escolher as secções convenientes das condutas, e diafragma de estrangulamento;
- c) concepcionar diversos dispositivos de acoplamento para os diferentes tipos de bombas que se possuem;
- d) realização do banco de forma a que o accionamento das bombas, pudesse ser

1º Operação — Rodagem (O óleo deve ser préviamente aquecido a 25°C)							
Velocidades RPM.	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Tempo em minutos	45	30	30	30	30	30	45
Intensidades	No início do Período	16 A	14 A	18 A	20 A	21 A	27 A
	No fim do Período	12 A	12 A	14 A	17 A	19 A	32 A
Pressões em bars	0	0	2	2	2	2	2

2º Operação — Rendimento da bomba (O óleo deverá estar a cerca de 80°C)							
Velocidades R.P.M.	800	1000	Nesta operação deve abrir-se a válvula pequena de passagem através do diafragma e fechar depois a válvula grande do circuito principal				
Pressões em bars	3 ± 0,3	6 ± 0,6					

3º Operação — Regulação das válvulas de descarga (O óleo deve estar a cerca de 80°C)							
Velocidade 1000 R.P.M.	Regular a válvula pequena de passagem através do diafragma fechando-a se for necessário			A válvula de descarga deve começar a abrir aos 8 bars e descarregar francamente aos 8,4 bars			

liar o comportamento da bomba, bastará conhecer unicamente o seu débito ou a pressão que ela possibilita a determinado regime de carga e de velocidade.

Por isso se achou desnecessário, de momento, equipar o banco com um «debímetro» se bem que ele tenha sido concepcionado de molde a permitir, em qualquer altura, a adaptação fácil de tal dispositivo.

3. Realização prática

A FIG. 3 mostra o banco de ensaio numa fase adiantada da sua construção.

Por ela facilmente se depreende que a realização prática do esquema de princípio n.º 2 implicou o estudo e a concretização de muitos pormenores que tiveram de merecer cuidada atenção.

De entre eles podem destacar-se :

- a) necessidade, por razões de ordem técnica, de manter o óleo de lubrificação entre dois limites de temperatura (mín. 25°; máx. 80°); para isso recorreu-se a um sistema de aquecimento do óleo por resis-

indiferentemente feito por cardan (accionamento directo) ou por carretos, de forma a tornar possível o ensaio de todos os tipos de bombas utilizadas na Companhia.

Por último, a título de curiosidade, junta-se um plano de 4 horas para rodagem e ensaio das bombas de lubrificação dos motores M. G. O. - V 12 através do qual se poderá fazer uma ideia mais concreta das possibilidades do banco de ensaio em questão.

RESUMO:

BANCOS DE ENSAIO PARA BOMBAS DE ÓLEO DE LUBRIFICAÇÃO

O autor descreve o princípio de funcionamento de um banco de ensaio destinado à rodagem e ensaio de bombas de óleo de lubrificação dos motores térmicos e dos bronzes de apoio dos motores de tracção dos veículos motorizados.

Simultaneamente indica os objectivos a atingir com o ensaio dessas bombas, juntando, a título esclarecedor, um plano de rodagem da bomba de lubrificação de um motor Diesel M. G. O.



POR J. MATOS SERRAS

Recortes

Tal como seu avô e seu pai, a Rainha Isabel de Inglaterra adora colecionar selos e possui uma preciosa coleção, que ocupa todo um compartimento do Palácio de Buckingham.

(De *O Século*)**A nossa temática**

VIETNAM DO NORTE — «Nguyen Van Troi», a primeira locomotiva nacional. N.^os 415 e 416-Yvert. **RÚSSIA** — 20.^o aniversário da República da Hungria; vê-se uma automotora. N.^o 2934-Yvert. **IFNI** — XXV anos de paz em Espanha; apresenta o teleférico de Sidi. N.^o 185-Yvert. **MOÇAMBIQUE** — Rede de telecomunicações; postes com linhas (\$30 e 2\$50) e guarda-fios (\$50 e 1\$00). N.^o 519 a 522-Yvert.



Nos termos do n.^o 3 do artigo 43.^o do Regulamento Geral do Pessoal, a Direcção-Geral da Companhia louvou e gratificou com a importância de 500\$00 o Eventual de via, da 12.^a Secção, António Andrade de Sousa (ferroviário n.^o 582 987) por acto de abnegação praticado em 10 de Março p. p.. Nesse dia, quando este agente se encontrava em serviço de guarda de P. N. no apeadeiro de Marvila, tendo as cancelas fechadas e encontrando-se no seu posto, notou que uma mulher de nome Sara Santos, distraídamente atravessava a via férrea na P. N.; gritou-lhe, procurando desesperadamente chamar-lhe a atenção para a aproximação veloz do comboio 2922 e dada a iminência dela ser trucidada, lançou-se sobre a mulher, fazendo-a cair, salva, fora da via, com perigo extremo para a sua própria vida de salvador.

O Conselho de Administração, ao tomar conhecimento de tão heróico acto — e ainda por proposta da Direcção-Geral — resolveu autorizar o ingresso no quadro deste Eventual, com a categoria de Servente de 3.^a classe.



António Andrade de Sousa



Ana Maria Pimenta

Sob proposta da Divisão da Via e Obras, a Direcção-Geral gratificou com a importância de 200\$00 a guarda de P. N. de 1.^a classe Ana Maria Pimenta, por no dia 3 de Junho último, quando se encontrava de serviço na P. N. do Km 140,475-Norte, ao ver uma mulher idosa pretender atravessar a linha férrea no momento em que se aproximava o comboio n.^o 20 011, para a salvar de morte

certa não hesitou em passar à frente da locomotiva e com risco da própria vida retirá-la de cima das linhas.

Seleção PROFISSIONAL

COORDENAÇÃO DO DR. JOSÉ CAPÃO FARINHA

POR se julgar matéria fundamental para a Formação Profissional, principalmente dos Inspectores e pessoal graduado das estações, inicia-se, neste número, a descrição de algumas instruções da U. I. C. sobre «Medidas destinadas a facilitar as viagens por Caminho de Ferro» que se impõem pela sua importância de carácter internacional.

1. Seleção, formação e instrução do pessoal

A concorrência de outros meios de transporte obriga os Caminhos de Ferro a melhorar, cada vez mais, a qualidade do serviço oferecido à sua clientela.

No que respeita ao pessoal que tem a seu cargo assegurar o serviço de passageiros, as Administrações devem:

- Selecionar, muito cuidadosamente, o pessoal;
- Dar-lhe uma formação bem fundada;
- Melhorar continuamente esta formação e chamar a atenção do seu pessoal para a importância deste serviço.

Os Caminhos de Ferro devem velar, afincadamente e sem cessar, a qualidade do serviço oferecido aos passageiros.

Aconselha-se a publicação de instruções especiais, nas quais devem:

- Ser resumidas — sob uma forma psicológicamente bem compreensível — as obrigações do pessoal para com os passageiros na venda de bilhetes, nos cais de embarque e nos comboios;
- Chamar a atenção para a importância da qualidade do serviço de passageiros, em geral, e, duma maneira muito particular, para a importância que tem, para o próprio pessoal, a forma de tratar os clientes do Caminho de Ferro.

2. Orientação nos cais de embarque e painéis-indicadores

Recomenda-se:

- a) Prever, nas estações de maior tráfego internacional de passageiros, nas quais a disposição dos locais é complexa, quadros de orientação e outras instalações indicando onde se encontram os serviços essenciais, tais como:
 - Arrecadação de bagagens;
 - Escritório de informações;
 - Alfândega;
 - Câmbio;
 - Correios;
 - Restaurante; etc..

Estes quadros de orientação devem estar bem à vista.

- b) Facilitar a orientação dos passageiros nas grandes estações através de inscrições luminosas com as indicações que mais lhes possam interessar.

Deverão ser usados símbolos sempre que pareça ser útil.

- c) Prever, nas estações de tráfego internacional de passageiros, agentes poliglotas nos escritórios de informação, os quais devem, na medida do possível, encontrar-se nos cais à chegada e à partida dos comboios internacionais.

Para que possam ser identificados facilmente, estes agentes devem usar boné amarelo com a inscrição «Informação» em preto, ou uma braçadeira ou outro sinal com a mesma inscrição, se possível em preto sobre fundo amarelo.

3. Quadros das horas de chegada e de partida das estações

Está recomendado, igualmente, prover as gares das estações de quadros-horários impressos, mesmo naquelas que disponham doutras instalações, indicando as linhas de chegada e de partida dos comboios.

Para o efeito os respectivos serviços:

- Imprimirão os quadros de partida em papel amarelo e os de chegada em papel branco;
- Farão indicar nestes quadros as horas de chegada e partida, e qualquer outra indicação referente a comboios rápidos ou expressos, em caracteres vermelhos; em caracteres pretos, as indicações referentes a outros comboios;
- Utilizarão os símbolos adoptados para designar as carruagens directas, carruagens-restaurantes, carruagens-camas, etc..

Recomenda-se, também, que, nas principais estações intermédias, sejam colocados quadros com as respectivas horas de chegada e partida dos comboios e, ainda, a hora de chegada à estação terminus.

4. Posição das carruagens no comboio

Deve-se:

- a) Informar os passageiros, por meio de quadros fixos ou móveis, da altura das carruagens de serviço ordinário, no comboio, com as indicações: classe, carruagem-cama, carruagem-restaurante, etc..

Convém colocar estes quadros de forma que os passageiros se possam orientar logo no início do seu acesso ao cais de embarque.

- b) Anunciar, por altifalantes, a posição das carruagens nos comboios.

5. Encaminhamento das bagagens

Os Caminhos de Ferro, em virtude da importância que o passageiro atribui ao encaminhamento pontual da sua bagagem, devem examinar todas as medidas úteis, de forma a assegurar, tanto quanto possível, que nas estações de correspondência, as bagagens registadas sejam encaminhadas pelos mesmos comboios que os respectivos passageiros utilizam.

★

PROVAS DE EXAME

Continuamos a transcrição de uma das séries de «pontos escritos» a que foram sujeitos durante três frequências os 180 praticantes de factor admitidos em 1 de Junho de 1964.

I

Segurança da Circulação

- 1— Indique o número a atribuir ao primeiro comboio suplementar ónibus de mercadorias que circule entre Barreiro e Funcheira (Via Sul). Apresente o esquema do raciocínio seguido.
- 2— Preencha a Folha de Trânsito para o comboio 13281, que parte da estação de origem com o seguinte material :

- Jv 22 — De Alferrarede para Castelo Branco, com adubo. Peso bruto : 17,5 t. Tara : 7,5 t ;
- J 413 — De Alferrarede para Castelo Branco, com adubo. Peso bruto : 17,3 t. Tara : 7,3 t ;
- Jfv 919 — De Portalegre para Castelo Branco, com batata. Peso bruto : 18,5 t. Tara : 8,5 t ;
- Ofv 679 — De Portalegre para Castelo Branco, com batata. Peso bruto : 17,3 t. Tara : 7,3 t ;
- Dfv 102 — De Fratel para Castelo Branco, com diferentes. Peso bruto : 13 t. Tara : 9 t.

- 3— Na marcha da automotora 4021 deram-se as seguintes alterações :

- a) Cruzou em Sabugo com a automotora 4222 ;
- b) Cruzou em Runa com a automotora 4224 ;
- c) Ultrapassou em Ramalhal o comboio 4281.

Preencha todos os modelos de circulação exigidos por estas anormalidades.

II

Serviço Comercial

Taxas

G. V.

- 1— Cacela para Olivais :

2 cestos com fruta fresca	62 quilos
2 sacos com hortaliça fresca	33 "

P. V.

- 1— Barcarena para Ponte de Sor :

1 caixa com cápsulas carregadas explosivas 5 quilos

- 2— Amarante para Vale de Santarém :

5 grades com urnas funerárias 235 quilos

★

3.º Frequência em 23/11/1964

Segurança da Circulação

I

- 1— Entre duas estações de via única, cantonamento telefónico, deu-se a detenção de um comboio de mercadorias por avaria de máquina, informando o maquinista que esta apenas está em condições de rebocar o comboio à estação da frente em duas partes.

Sabendo-se que o telefone funciona, responda :

- a) Que providências toma o condutor ?
- b) Como deve proceder o chefe da estação da frente ?

- 2— Diga quando é que um cruzamento entre dois comboios regulares se considera cruzamento extraordinário.

- 3— Sobre as interversões de trens em via única, cantonamento telefónico, responda :

- a) Por quantas formas se podem dar ?
- b) Que modelos de circulação são utilizados para tal fim ?
- c) Qual a redacção dos telegramas de pedido e concessão de avanço ?

- 4— Qual a finalidade do modelo M. 127 e que indicações se devem fazer no mesmo ?

- 5— Indique a antecedência com que uma linha deve estar livre para a recepção de qualquer comboio ?

II

- 1— Nas linhas com cantonamento automático, responda :

- a) Em que condições é feita a circulação de comboios ?
- b) Como procedem os maquinistas quando encontram um sinal permissivo com luz vermelha fixa, estando acesa a luz azul de referência ?

III

- 1— Descreva o Código de sinais adoptado na sinalização geral da Companhia e diga o significado de cada uma das suas cores.

- 2— Explique como são constituídos os alvos dum sinal avançado de figura a 3 posições.

- 3— Diga o nome de todos os sinais incluídos na rubrica de «sinais de protecção».

IV

1 — Sobre a utilização de calços, responda :

- Quais os cuidados a ter em vista antes da sua utilização?
- Sempre que uma remessa exija o seu emprego, em que modelo são os mesmos mencionados e registados?
- Depois de utilizados, como procede a estação destinatária da remessa para promover a sua devolução à estação proprietária?

2 — Enuncie os diferentes quadros do modelo M. 168, esclarecendo para que serve cada um deles.

3 — Indique as estações de início e términos das seguintes linhas ou ramais :

- Linha do Sul;
- Ramal de Moura;
- Ramal de Mora;
- Ramal de Sines;
- Linha da Beira Baixa;
- Linha do Dão;
- Linha do Vouga;
- Linha de Guimarães;
- Linha do Sabor;
- Ramal de Braga.

V

1 — Sobre um posto de sinalização «Siemens», responda :

- Qual o regime normal de funcionamento deste posto?
- Qual o significado das seguintes iniciais :
 - T. P.;
 - C. I. Ag.;
- Que teclas deve premir para fechar um sinal principal de saída indevidamente aberto para um comboio?

2 — Sobre um posto de sinalização Jeumont, diga :

- Qual o regime normal de funcionamento?
- Como são manobradas as agulhas e qual a sua posição normal?
- Que posições podem ocupar os manípulos dos sinais principais?

★

PERGUNTAS E RESPOSTAS

Pergunta n.º 2306/Consulta n.º 475-V. O. — Agradeço ser esclarecido sobre a data em que terminou o período de três horas para refeição do pessoal da via — mais conhecido por tempo da sesta.

Resposta — O horário de trabalho com um intervalo de três horas para refeição verificava-se, apenas, no período de Maio a Agosto e terminou em 1 de Março de 1935.

Pergunta n.º 2307/Consulta n.º 476-V. O. — Peço informar-me se o Modelo V 77 deve ser levado à estação pelo agente que habita mais perto da estação e por ela tenha de passar ao ir para o serviço, ou tal obrigação apenas diz respeito aos agentes que habitam dentro dos limites da Companhia?

Resposta — O chefe do distrito ao designar o agente,

de preferência do quadro, que diariamente apresentará o Modelo V 77 na estação, dará preferência ao que resida mais próximo dessa estação, quer habite ou não em casa da Companhia.

Pergunta n.º 2308/Consulta n.º 477-M. T. — Um chefe de maquinistas é designado para efectuar várias experiências quanto à carga a rebocar pelas locomotivas em certo perfil.

Desejava saber :

- O resultado desta experiência é de aceitar?
- Em caso de dúvidas, como deverá proceder o Serviço de Tracção?
- A experiência poderá, de facto, ser executada por um chefe de maquinistas?
- Qual o Serviço, ou Serviços, que superintendem numa experiência de carga a rebocar pelas locomotivas?

Resposta — A determinação das cargas que podem ser rebocadas por cada tipo de locomotiva nos diversos perfis é estudada no Gabinete do Serviço de Tracção.

Os resultados obtidos são verificados em experiências na linha, visto que há certas circunstâncias locais que podem justificar pequenas correcções.

Das experiências na linha podem ser encarregados agentes com a categoria de chefes de maquinistas ou outro agente de categoria superior, conforme a importância das experiências.

As experiências são feitas segundo indicações dos Serviços competentes da Divisão do Material e Tracção.

Informa-se :

Quanto à 1.ª pergunta. — Os resultados obtidos nas experiências de linha são enviados ao Gabinete onde foram feitos os cálculos das cargas referidas.

Se os resultados obtidos na linha se afastarem dos cálculos feitos no Gabinete, este resolverá se há necessidade ou não de repetir as experiências e em que circunstâncias.

A resposta à 1.ª pergunta inclui a resposta à 2.ª.

Quanto à 3.ª pergunta, responde-se, como aliás já referimos, que tal depende da importância das experiências, que poderão até ser dirigidas por engenheiros.

O Serviço que, normalmente, superintende nas experiências de carga é o Serviço de Tracção.

Pergunta n.º 2309/Consulta n.º 478-E. T. S. — Todas as Instruções que regulam o serviço das linhas em regime de Exploração Económica determinam que, nas estações satélites e de cruzamento, é dispensado o guarneccimento das agulhas de entrada.

Entende-se, portanto, que nas estações terminus é necessário o guarneccimento das mesmas, tanto mais que, nestas estações, as agulhas de entrada não estão encravadas com o sinal principal. Porém, o artigo 63 do Regulamento de Sinais diz ser necessário o guarneccimento das agulhas das linhas de Exploração Económica.

Agradeço, pois, ser esclarecido quanto à forma correcta de proceder.

Resposta — A dispensa do guarneccimento de uma agulha de entrada de estação pressupõe sempre a existência de encravamento dessa agulha com o sinal que protege a estação.

Nas linhas de Exploração Económica, em todas as estações satélites ou de cruzamento existem encravamentos entre as agulhas e sinais, isto é, em todas as estações intermédias. Por isso, o Regulamento de Sinais, no seu artigo 63, se refere às linhas de Exploração Económica. No entanto, é evidente que se nas estações terminus não existirem encravamentos, as suas agulhas de entrada têm de ser guarneccidas.

NO TEMPO DOS NOSSOS AVÓS

Quando se inaugurou a "Ponte D. Maria Pia"...

POR VASCO CALLIXTO

ESTÁ quase nonagenária a bela «Ponte D. Maria Pia», que no começo do último quartel do século passado levou o caminho de ferro ao norte do Douro. Dentro de poucos anos — uma dúzia apenas, que passam à velocidade dum comboio foguete — a magnífica obra de engenharia dos nossos avós comemorará o seu centenário e, por certo, o Porto voltará a estar em festa, como esteve naquele dia distante em que a máquina n.º 17, arrastando quatro carruagens-salão, transpor o rio, levando à Cidade Invicta os seus ríegos passageiros.

Felizes serão, os poucos que poderão recordar-se da inauguração da Ponte D. Maria Pia! Foi a 4 de Novembro de 1877 — um domingo de há 88 anos — que a capital do Norte viveu o grande acontecimento. Uma obra de arte, das mais importantes que existiam em caminhos de ferro, ia ser oferecida aos utentes da ferrovia. O Porto comemorou festivamente o evento, a que se associou todo o país, pois a nova ponte era de todos e para todos.

Com planos dos engenheiros portugueses Manuel Afonso de Espregueira e Pedro Inácio Lopes, directores da Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses, a Ponte D. Maria Pia foi construída pela casa Eiffel, de Paris, sob a direcção do célebre engenheiro francês Gustavo Eiffel, que em Portugal deixou o seu nome ligado a outras obras idênticas, de menor envergadura, como as pontes ferroviárias de Oeiras e de Caxias, na linha de Cascais, e as do Cávado e do Lima, na linha do Minho.

Tem a Ponte D. Maria Pia 352,875 metros de comprimento entre os encontros, sendo formada de um grande tramo e de dois viadutos laterais divididos em diferentes tramos. O grande arco do tramo central tem 160 metros de corda e 42,60 metros de flecha. O extradorso e intradorso do arco tomam a forma de duas curvas parabólicas de diferentes raios de curvatura, cruzando-se nos encontros. As testas do arco apresentam a forma dum crescente, cuja altura máxima no fecho é de 10 metros.

O tabuleiro lateral do lado sul tem 169,625 metros de comprimento e o do lado norte 132,50 metros. A altura dos pilares metálicos que sustentam os tabuleiros varia entre 15 metros e 42,935 metros. Entre aqueles dois tabuleiros, há um tabuleiro central, com a extensão de 51,88 metros, solidário com o arco. Tanto os pilares como os tabuleiros e o arco, são de ferro laminado. O arco da nova ponte era o maior, de grande vão, até então conhecido.

Apoiando-nos na Imprensa da época, podemos oferecer ao leitor uma pálida ideia de que foi a inauguração da «ponte metálica sobre o Douro», como, de início, a obra era geralmente designada.

Foram milhares e milhares de pessoas que o Porto recebeu naquele primeiro domingo de Novembro de 1877. Lisboa e todas as cidades e povoações do país fizeram-se representar por essa multidão, que acorreu a admirar a magnífica obra que permitia ao caminho de ferro transpor o profundo fosso do Douro. A cidade viveu aquele dia em ambiente festivo, como nos momentos de regozijo nacional. «Foi um espectáculo imponente, verdadeiramente indescritível!»

Foi a estação das Devezas o ponto de reunião inicial dos convidados, saindo dali os comboios para o local onde a nova ponte assentou. Só a máquina n.º 124, arrastou um comboio de vinte e duas carruagens com mais de mil pessoas. Depois de se atravessar o túnel da serra do Pilar, aquele milhar de passageiros encontrou a encosta da serra «invadida por uma verdadeira e imensa onda humana». Chegado perto da ponte, o comboio estacou e toda a gente se apeou, para dentro em pouco se assistir à cerimónia da bênção, pelo bispo da diocese, D. Américo. Ali estava montado um pavilhão para a família real, uma capela para aquele prelado e duas bancadas de quatro filas.

As 13 horas e 15 minutos chegou a família real, transportando-se na composição que a máquina n.º 17 rebocava, composta de quatro carruagens-salão e o wagon real. Eram o rei D. Luís, a rainha D. Maria Pia, o príncipe herdeiro D. Carlos e os infantes D. Augusto e D. Afonso. Com os

régios passageiros, vinham também os presidentes das Câmaras Municipais do Porto e de Gaia, os membros do corpo diplomático, pares do reino, ministros, deputados, etc. Na máquina, viam-se os engenheiros directores da Companhia.

Logo que o rei e a rainha se apareceram, o eng.

que se encontravam no Porto voltaram a cobrir as duas margens do rio, para assistir ao último acto das festas, o fogo de artifício. Iluminou-se a ponte, caiu muita chuva de ouro e estrelas cadentes de prata e a locomotiva atravessou por diversas vezes de uma para a outra margem. Retirando-se



Era enorme essa multidão que acorreu, naquele primeiro domingo de Novembro de 1877, a admirar a magnífica obra que permitia ao caminho de ferro transpor o profundo fosso do Douro

Pedro Inácio Lopes ofereceu a D. Maria Pia um elegante *bouquet*, solicitando-lhe autorização para que a nova ponte tivesse o seu nome. Efectuada a cerimónia da bênção, alvitrou D. Luís que a família real se repartisse por dois comboios, pelo que assim se fez. O rei e a rainha tomaram lugar no primeiro e «no momento em que o comboio real atravessava a ponte, houve um rumor único e imenso, para o qual não se achará imagem apropriada». O momento, realmente, era solene e emotivo, para aqueles milhares de pessoas que assistiam à cerimónia inaugural, vendo, lá nas alturas, o comboio avançar lentamente, em direcção à margem oposta. Regressada a composição ao ponto de partida, nela embarcaram então o príncipe real e os infantes, para segunda travessia sobre o Douro. Na estação do Pinheiro, esperava os régios visitantes o batalhão de Caçadores 9, tocando a banda do Palácio de Cristal. Pouco depois foi servido um opíparo *lunch* (ainda se escrevia assim entre nós), durante o qual se fizeram diversos brindes, todos entusiasticamente correspondidos.

À noite, a cidade em peso e todos os forasteiros

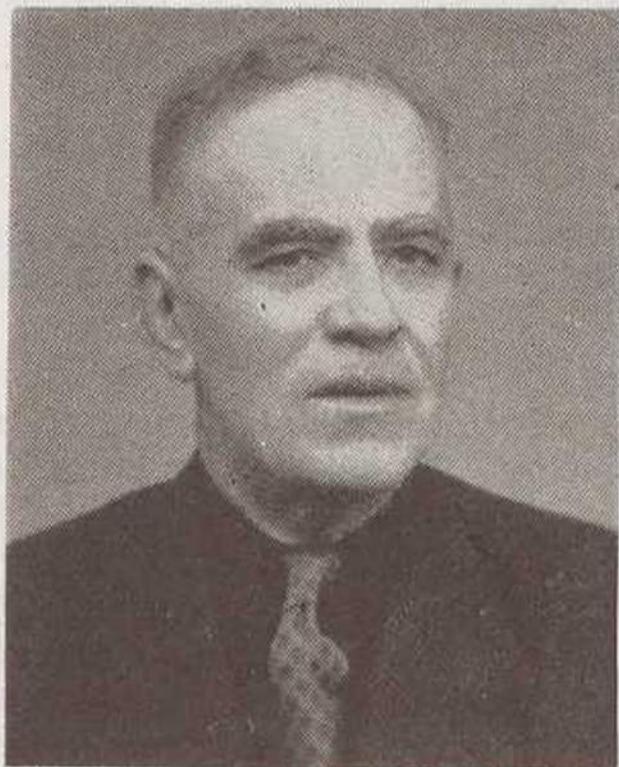
a família real pelas 23 horas, pouco depois começou a debandada da multidão, encerrando-se assim os festejos.

Começada a construir em 5 de Janeiro de 1876, a Ponte D. Maria Pia foi inaugurada um ano e dez meses depois, executando-se assim num curto prazo de tempo. E não deixará de ser curioso registar um pormenor, que ainda chegou a ser alarmante. Alguns dias depois da inauguração, correu em Lisboa o boato que a nova ponte se tinha desmoronado. A origem da «notícia», estava na aposta de dois engenheiros ingleses, que em Londres tinham apostado sobre a estabilidade da ponte que Eiffel acabara de construir. Como o que afirmava que a ponte caía, tinha perdido a aposta e não queria pagar, teve artes de arranjar no Porto um «sócio», que mandou dizer para a capital inglesa que a ponte sobre o Douro tinha abatido. Como prova da sua solidez, aí estão os seus 88 anos de existência. E nesta época cem por cento turística em que vivemos, a Ponte D. Maria Pia continua a ser um dos grandes cartazes turísticos da fisionomia portuense.

CURIOSIDADES

Entre os onze mil ferroviários reformados há um que faz cálculos assombrosos

A reportagem publicada pelo *Diário Popular* sobre um caso sensacional de memória e cálculo mental suscitou interesse entre a classe ferroviária, que, no entanto, não se mostrou surpreendida, pois essa extraordinária faculdade também a possui o sr. Manuel Joaquim Lopes Júnior, factor de 1.ª classe da C. P., reformado, actualmente com residência na vila do Montijo. Os 11 mil ferroviários reformados da C. P. (que tantos são os que ainda estão vivos) orgulham-se desse «cérebro electrónico», que faz as mais complicadas operações aritméticas enquanto o diabo esfrega um olho. Já esteve no Brasil, onde fez demonstrações de cálculo mental diante de catedráticos de matemática, que ficaram surpreendidos. As mesmas proezas atribuídas no *Diário Popular* cometidas ainda o sr. Lopes



Manuel Joaquim Lopes Júnior

Júnior, apesar dos seus 63 anos. Alentejano de origem (o sr. Lopes Júnior nasceu em Arraiolos), passou alguns anos em Évora, na idade escolar — e aí, segundo o testemunho de um professor que vive no Barreiro, foi mau estudante de matemática, o que prova que os seus cálculos mentais vertiginosos se devem ao seu «cérebro electrónico» e não a conjunto de ciências.

Quando na C. P. passou à situação de reforma, por incapacidade física, tinha apenas 50 anos. Nessa altura foi conduzido à presença de diversos funcionários superiores da C. P., licenciados em

ciências económicas e financeiras, diante dos quais fez os mais assombrosos cálculos mentais em escassos segundos. Estava ali um bom executante de somas, divisões e multiplicações sem qualquer margem de erro para um serviço de contabilidade da empresa, mas a junta médica reformou-o porque o seu serviço era de estação — e para isso já não servia. Quando o sr. Lopes Júnior é interrogado sobre a faculdade que possui, responde que, desde muito jovem, tem uma verdadeira obsessão dos números. Lembra-se de que, quando mais novo, acordava de noite a pensar em números. Não encontra para a sua faculdade outra explicação que não seja a de ter nascido com ela.

Um cálculo astronómico num minuto de paragem do comboio

Um dia, estando o sr. Lopes Júnior a chefiar a estação de Machede, o revisor de um comboio que vinha de Reguengos para Évora e parava em Machede, em conversa com um passageiro, que era caixeiro-viajante, disse-lhe que o chefe desta última estação fazia num instante qualquer conta, por mais difícil que fosse. O passageiro não se convenceu e, quando o comboio parou em Machede, pediu uma demonstração ao sr. Lopes Júnior. O comboio só tinha um minuto de paragem, mas o chefe ainda teve tempo para dizer ao caixeiro-viajante que escrevesse ele num papel dividendo e divisor à sua escolha, se era uma divisão que pretendia. E escreveu.

O dividendo tinha dezenas de algarismos e o divisor dois ou três. O sr. Lopes Júnior deu imediatamente o resultado da operação. O caixeiro-viajante duvidou do quociente. Podia lá ser! Quando o comboio partiu, ele fez a conta, gastando na operação a meia hora do trajecto até Évora. O resultado não condizia com o indicado pelo sr. Lopes Júnior. Fez nova operação. Verificou então que ele, caixeiro-viajante, é que se tinha enganado.

Quando o sr. Lopes Júnior esteve no Brasil, depois de ter passado no Caminho de Ferro à situação de reforma, fez demonstrações públicas da sua faculdade, a convite das entidades consulares e universitárias. O seu êxito foi tão grande que a Imprensa o julgou professor de matemática — e como tal o tratou ao referir-se ao seu extraordinário dom.

Dos Jornais



QUANDO MAIS SE NÃO SABE QUE DE MEDICINA E SOPAPOS...

É provável que a notícia passasse despercebida. Em todo o caso, pedimos vénia ao nosso prezado colega *Diário de Notícias* para a transcrever, tão «saborosa» e significativa ela é do ponto verdadeiramente incrível a que se chegou em matéria de deseducação e desconsideração pelo nosso semelhante, aqui assumindo forma revoltante pelo facto da atitude que se descreve na notícia se processar justamente contra um homem no cumprimento do seu dever e este consistir na defesa da integridade dos automobilistas que têm que abordar passagens de nível.

Ora vamos à notícia :

«TANÇOS — Quando entrava de serviço na passagem de nível da linha do Leste, o guarda, sr. Orlando Santos, verificou que de um automóvel se apeava um dos ocupantes para retirar a corrente que vedava a referida passagem de nível. O funcionário da C. P. evitou que aquele indivíduo levasse por diante os seus intentos, pois se aproximava um comboio carregado de cimento. Depois da passagem da composição, o automobilista e um seu companheiro tentaram ultrapassar a cancela do lado norte, o que não conseguiram por estar fechada. O guarda quis identificá-los, e só por insistência de ocupantes de outros veículos é que o automobilista desobediente entregou a carta de condução. Alguns minutos passados, voltou a pedir a restituição do documento. Vendo que o funcionário tomava apontamentos rasgou-os. Em seguida entrou abusivamente na habitação do guarda e esbofeteou-o. O agredido pediu o auxílio do colega que se encontrava no primeiro andar, António Rodrigues Cunha Forte — que, apesar de estar de cama, veio em socorro do Orlando. Este, desembaraçado do agressor, foi buscar uma caçadeira e colocou os dois homens em posição de respeito até à chegada da G. N. R. da Barquinha, que



O guarda da P. N. desembaraçado do agressor, foi buscar uma «caçadeira» e colocou os dois prevaricadores em posição de respeito até à chegada da G. N. R. da Barquinha

Propositadamente, eliminamos da notícia o seu parágrafo final para propor aos nossos leitores que tentem

TERRAS DE PORTUGAL

Cortegaça - SUA PRAIA E SUA INDÚSTRIA

JA não é ignorado de portugueses e de estrangeiros este recanto da chamada Costa Verde entre Espinho e Ovar. Largueza e atractivos que a Natureza oferece e a todos convida. É também do conhecimento de muitos, há mais de doze anos, o concurso efectuado das praias do Norte de Portugal — e a Praia de Cortegaça eleita entre milhares de votantes e concorrentes. E o concurso continua aberto de Inverno como de Verão nesta mesma Praia, a mais alta do litoral, com floresta a circundá-la em grande extensão e com areia mais fina. Para as crianças e para os velhos tem sido, na região, a praia ideal, o sonho dos namorados, a estância apetecida para as merendas nos dias calmos, o retiro escolhido de campistas e desportistas de todas as idades e de todas as classes sociais.

E até não lhe falta a voz do Espírito, com a invocação a Nossa Senhora da Nazaré dos antigos pescadores, cuja imagem se venera na Capela da mesma Praia.

A origem deste culto nasceu dos homens das primeiras campanhas de arrasto que aqui trabalharam largos anos, e a origem das primeiras casas de madeira, por vezes desmontáveis, ao facto histórico da isenção do serviço militar concedida aos arrais dos barcos para os homens matriculados nas suas campanhas. A Natureza com os seus motivos, a fé dos pescadores e o privilégio de isenção militar são os verdadeiros factores do nascimento da Praia de Cortegaça.

Na evolução do tempo e perante o avanço das areias para os terrenos de lavradio, arrastados pelos ventos, a primeira defesa do povo deve-se à iniciativa particular pela fixação dos cursos de água e pela plantação de árvores que acabaram com os pântanos e pela sementeira de pinhal. Mas foi principalmente, a partir de 1927, com a abertura da estrada da povoação para o mar, sobre a areia móvel na extensão de dois quilómetros, verdadeiro milagre de fé dos homens de Cortegaça que nasceu a praia actual. Depois os Serviços Florestais do Estado ajudaram o povo e a Junta de Freguesia a que outros procurassem alívio e recreio junto do mar. Construiram-se então novos prédios, a servir de moradia, e largo futuro se abre a esta Praia pelos melhoramentos da actual Junta de Freguesia, nova ligação marginal para a lagoa da Barrinha ao Norte,

adivinhar que género de pessoas foram as que optaram por tão insólita atitude contra quem se limitara a tomar uma precaução sem a qual aquelas duas belicosas criaturas estariam agora «criteriosamente despedaçadas» por um comboio.

Gente boçal? Almocreves? Iletrados de maus figados?...

...Pois não, meus senhores. Médicos. Médicos, pois então! Senhores que queimaram as pestanas a estudar, como costuma dizer-se, que frequentaram uma universidade onde podem ter aprendido muito sobre medicina, mas nada aprenderam por certo de algo pelo menos tão importante quanto aquela ciência: a forma de viver entre gente civilizada, respeitando o seu semelhante e compreendendo a sua posição na vida.

Aqui ficam os seus nomes: Paulo Parreira Machado Betencourt e Carlos Monteiro Correia.

(Do *Mundo Desportivo*)



Igreja Matriz de Cortegaça vista de noite

e para o Sul o acesso ao Furadouro através da floresta e à Base Aeronaval do Norte de Portugal.

O Nascimento da Indústria de Cordoaria

Entre o Porto e a Figueira da Foz, apareceram em Cortegaça os primeiros instrumentos para a manufactura de corda e demais apetrechos para a pesca de arrasto. Os cordoeiros de Cortegaça aproveitavam então a tracção animal para transportar ao Furadouro, à Torreira e a Mira os produtos da sua indústria manual. Progressivamente, a indústria cresce com a importação do sisal, até se transformar em poderosa indústria mecânica. E o nível de vida começa então a subir e a cordoaria e a tapeçaria que em Cortegaça têm raízes, a espalhar-se por todo o Mundo.

Para visita e recreio, lembramos outros logradouros devidamente arborizados na freguesia, e já fora da Floresta, como sejam o adro da antiga igreja que existiu no sítio onde se levanta o actual Cruzeiro, o templo paroquial de linhas modernas e espaçosas, ricamente ornamentado, o Largo do Souto, sala de visitas da terra, o Largo das Praças onde houve cordoaria ao ar livre, o Vale e o desfiladeiro que da E. N. 109 se estende até às ribeiras de Mourão.

O abraço do passado com o presente

Na Praia, Júlio Dinis que a conheceu no «Canto da Sereia» quando em Ovar procurava alívio para os seus padecimentos, ouvimos, em alma sã e corpo são — *Mens sana in corpore sano* —. No mar, na floresta e na terra poderá ela ver e ouvir o movimento das nossas indústrias, as nossas actividades crescentes para dar à Família e ao País, com o trabalho, o pão e a alegria de que precisam para viver.

Festejos FERROVIARIOS

O XX aniversário da criação do concelho do Entroncamento

Ontramento, por intermédio do seu ilustre presidente municipal, o sr. Eugénio Dias Poitout — que pertence aos quadros do pessoal da Companhia — prepara-se para festejar condignamente, no próximo dia 24 de Novembro, o XX aniversário da sua elevação a sede de concelho.

O programa das comemorações do importante reduto ferroviário, iniciado em Março último vai prolongar-se até Dezembro, mas com relevo especial no mês de Novembro, data efectiva do aniversário em referência.

Nasceu o Entroncamento no ponto de divergência das linhas férreas do Norte e Leste, que de Lisboa vêm caminhando juntas em camaradagem fraternal, mirando-se nas águas do Tejo. Aqui separam-se para continuarem o seu passeio em busca da cidade invicta a primeira; da capital espanhola, a segunda — ligando uma velocidade assustadora para aquela época, o Portugal do Norte à cabeça do Império e, esta à vida internacional da Europa.

Que interesse tem este facto da geografia de circulação?

— É que da bifurcação destes caminhos ficou a semente que, germinando através dos tempos — 1862 a 1965

Torres Novas. Interesses anteriormente criados forçaram a entidade construtora a efectuar o enlace entre essa linha e a do Norte junto àquele local, para o que foi escolhida uma faixa de terreno árido e inóspito a Oeste da Ribeira da Ponte da Pedra. Apareceram simultâneamente os pioneiros do Entroncamento e com eles os primeiros edifícios relacionados com a vida ferroviária (estaçao, oficinas, habitações para funcionários da C. P.), etc., Entretanto o minúsculo povoado tornou-se conhecido por um vocábulo que correspondia ao motivo fundamental da sua origem: o Entroncamento. Não demorou muito a construção de casas de hóspedes e de pequenas lojas, esboçando-se assim o que em 1926 deveria representar o núcleo de uma nova freguesia do concelho de Vila Nova da Barquinha. Dado o valor estratégico do Entroncamento — ligação entre a linha do Norte com as suas derivantes, e as linhas de Leste (ramal de Cáceres) e da Beira Baixa — o Ministério da Guerra fixou nas suas proximidades a sede de bastantes serviços. Em Dezembro de 1932 o Entroncamento que contava já 6000 almas, foi elevado à categoria de vila, obtendo a emancipação administrativa em 24 de Novembro de 1945 com a sua elevação a sede



O largo da estação do Entroncamento após as obras de desafogo realizadas pela C. P.

— permitiu que à sua volta nascesse a que havia de ser uma das mais progressivas e florescentes vilas do Ribatejo.

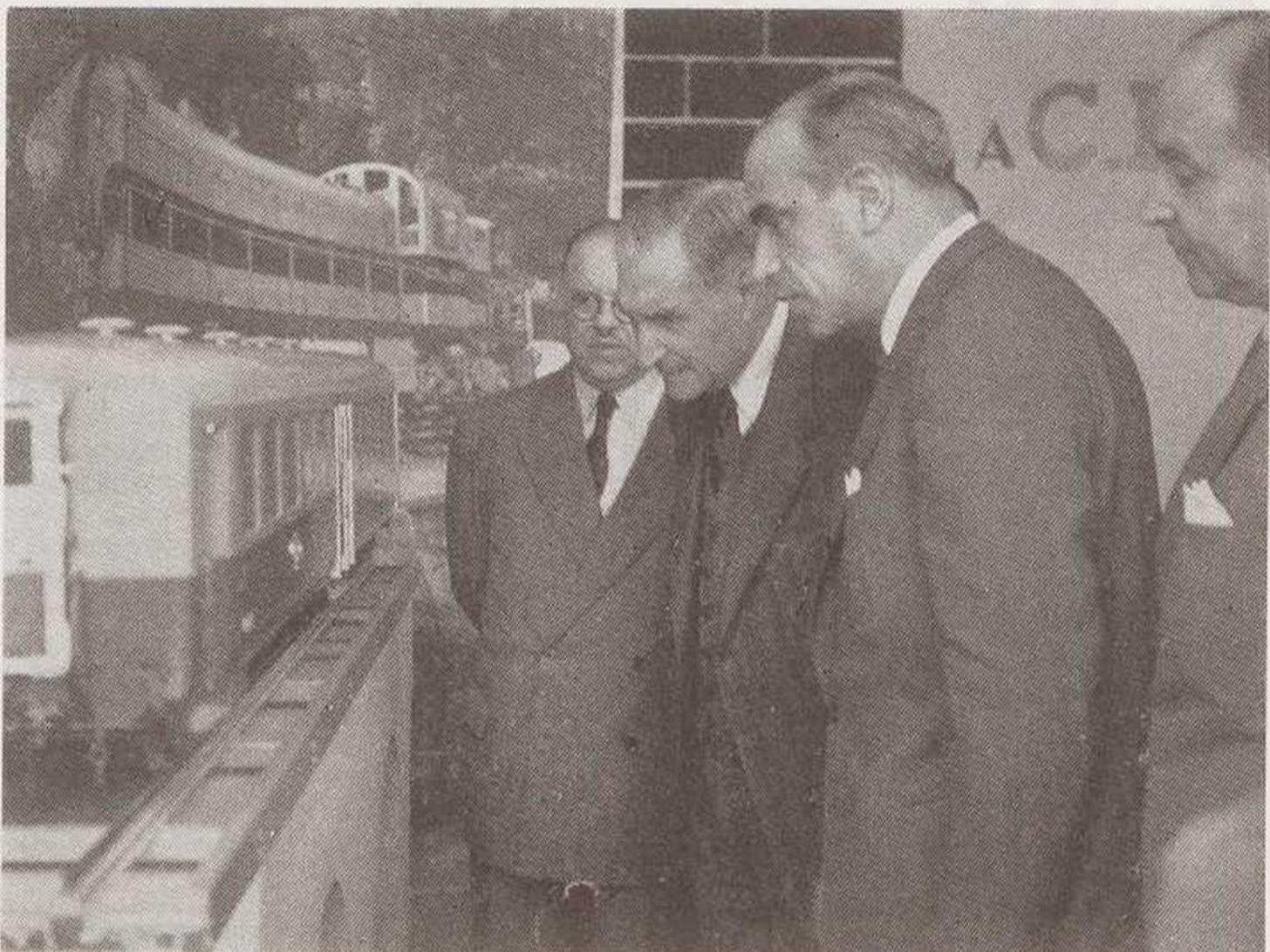
Com efeito, quando em 1864 começou a exploração do troço da linha de Leste compreendido entre Ribeira de Santarém e Abrantes, a via férrea servia um lugarejo denominado Ponte da Pedra, a cerca de uma légua e meia de

de concelho. O aumento populacional continuou e actualmente vivem neste aglomerado cerca de 12 000 habitantes, conforme dados recentemente colhidos. A vila ocupa uma área considerável, decerto superior à que apresentam dezenas de vilas mais antigas no nosso País, sendo múltiplos os índices que atestam o crescimento e rápido progresso

Arquivo de recordações

Em 1950, por ocasião da Feira das Indústrias em Lisboa, a C. P. participou no grandioso certame com um pavilhão próprio, montado e dirigido pelo saudoso arquitecto da Companhia Cottinelli Telmo.

Na gravura: o Presidente do Conselho de Ministros prof. doutor Oliveira Salazar, acompanhado pelos engs. Espregueira Mendes e Branco Cabral e Cortez Pinto da Associação Industrial Portuguesa, observa a maqueta dum Carruagem suíça *Schindler*, do tipo das então adquiridas pela Companhia.



experimentado por esta localidade ribatejana. Para quem seguir de comboio, o Entroncamento está quase a igual distância de Lisboa e Coimbra — uns 112 quilómetros; fica situado a 7 quilómetros de Torres Novas, a 28 de

decisiva a contribuição que pertence à linha férrea na origem e no progresso de uma localidade. Outros componentes vieram contribuir depois para o engrandecimento da povoação: mas o impulsor inicial jamais cedeu a sua



★

Medalha alusiva ao XX Aniversário da elevação a sede de concelho do Entroncamento, cunhada nas oficinas da C. P. e na qual se presta homenagem ao eng. Espregueira Mendes, director-geral da Companhia

★

Abrantes, a 18 de Tomar, a 122 de Castelo Branco, a 193 da Covilhã e a 282 do Porto. Também várias estradas firmam as rápidas ligações entre esta futura cidade ribatejana e a zona ocidental da península de Lisboa. Raros serão os modelos que nos manifestam por uma forma tão

superioridade perante a crescente interferência de novos factores. Assim, dificilmente se poderia recorrer a outro exemplo que testemunhasse melhor as interdependências de um elemento da geografia da circulação com as vicissitudes experimentadas por um núcleo populacional.



NOMEAÇÕES E PROMOÇÕES

A contar de Julho último

A Auxiliares de escritório de 2.ª classe — o Contínuo de 1.ª classe, José Pereira; os Contínuos de 2.ª classe, Jeremias de Matos Jeremias e Eugénio João Moita; os Serventes de 1.ª classe, Rafael Moreira das Neves, Amílcar Daniel Lopes, Luís Pinto Rolim, Joaquim Frade Cabrita, Pantaleão Taleço, Mário Miguel Nunes, Manuel Maria de Oliveira, José da Costa Felizardo, José Augusto Vitória da Silva, Vitorino Marques Pina e Manuel Dias; os Serventes de 2.ª classe, Manuel de Sousa Granja, Jorge Vicente Ferreira, Joaquim António Pimenta Gama, Joaquim Marques de Almeida Calheiros, Joaquim Oliveira Miranda, António J. de Carvalho, António Pereira Leitão, Carlos A. Rua Gonçalves, António Simões Santos, António P. C. Caratão, Domingos Leal Lourenço, Manuel Oliveira Duarte, José F. Semedo Nunes, Emílio Esperança Reis, José Filipe Artur, Domingos A. Tavares, José Feliciano Rocha, José Bernardo Campeira, Raul da Silva Paulo, José Maria Flores e José C. Hilário Duarte; e os Serventes de 3.ª classe, José Marques Calheiros, Augusto Subtil Rovisco, Manuel J. P. Felizardo, Luís Simões, Amável José Pereira, António Miguel Gonçalves e João António Courela Maurício.

A Continuos de 1.ª classe — os de 2.ª classe, Luís da Graça, António dos Santos, José António Lopes, António Gomes da Silva e Augusto da Costa Surrécio.

A Continuos de 2.ª classe — os Serventes, Joaquim Vaz Serra, João Afonso Janeco, Joaquim Nunes Brás, José Maria Lapo Galante, Agostinho de Matos Barradas, António Domingos, António Rosa Matias e Manuel Gomes da Silva.

A Fiéis de armazém de 1.ª classe — os de 2.ª classe, Faustino Correia, Artur Nunes e Manuel Alves de Brito.

A Recebedor de materiais de 2.ª classe — o Fiel de armazém de 3.ª classe, José Heitor Roque.

A Fiéis de armazém de 2.ª classe — os de 3.ª classe, Manuel do Carmo, José Simão dos Reis, Isaías Beirão, José dos Santos, Manuel João Pimenta e Joaquim Ferreira do Vale.

A Fiéis de armazém de 3.ª classe — os Serventes de 1.ª classe, Joaquim Casimiro Pereira, Constantino da Silva Lagarto Júnior, José Pereira Maia Júnior, Vítor Lopes Maia, António Nunes, Alfredo Moreira de Sousa e Fernando das Neves Duarte.

A Capatazes de manutenção — os Serventes de 1.ª classe, José Augusto Dia: Bertão, José Correia e Jacinto Rodrigues Neto; e o Servente de 2.ª classe, António Martins Jorge.

A Enfermeiro principal — o de 1.ª classe, Alfredo Lourenço Soares.

A Desenhador principal — o de 1.ª classe, Mário Claro Lopes.

A Desenhadores de 1.ª classe — os de 2.ª classe, João António Maia, Augusto José Seita Gordo e Augusto João Soares de Oliveira.

A Desenhadores de 2.ª classe — os de 3.ª classe, João Hipólito Xisto, Eugénio do Carmo Baptista e António Fernandes da Silva Bento da Cruz.

A Pagador — o Fiel de tesouraria de 1.ª classe, Octávio Rocha Guerra.

A Fiel de tesouraria de 1.ª classe — o de 2.ª classe, Manuel Augusto Galguinho Machado.

A Fiel de tesouraria de 2.ª classe — o Escriturário de 2.ª classe, Filipe Inácio Murta das Neves.

A Encarregados de armazéns de víveres — os Subencarregados, José Domingos e João Tavares Hipólito.

A Subencarregados de armazéns de víveres — os Caixeiros principais, Jorge Luís França e Aurélio da Silva Patacas.

A Caixeiros principais — os de 1.ª classe, José de Carvalho Alvadia e José da Costa.

A Caixeiros de 1.ª classe — os de 2.ª classe, Dimas Cabrita Teles, Mário Fernandes e Carlos Augusto Maricato.

A Caixeiros de 2.ª classe — os de 3.ª classe, Mário de Lemos Fernandes, Manuel de Macedo, Faustino José Fialho e Manuel Gertrudes Machado.

A Caixeiro de 3.ª classe — o Marçano, Manuel Maria Marques.

A Serventes de 1.ª classe — os de 2.ª classe, Firminiano Pires Guerreiro, Joaquim Ribeiro, Adelino da Silva Faria, Manuel da Silva Paiva, Manuel Tomé, Marcolino Cardoso Antunes, João do Rosário Rodrigues de Oliveira Valente, Horácio António Martins, Manuel Évora, José Maria Pica Mendes, Francisco Toco São Pedro, José Augusto da Cruz, João Baptista Pinto, Manuel Fians Gralha, António dos Reis Serôdio, António Serafim, Manuel Lopes Guerreiro, José Marcelo Pedro, Américo Lopes Martins, Américo Santo, Eduardo Rodrigues Teixeira, João Antunes Rodrigues, António

nio de Sousa Pinto, Nelson Moreira, Alberto de Sousa, António Ferreira Noro, Elvino Marques Roque, Francisco Louro Ourives, Francisco Xavier Lopes do Vale, José Nogueira, António Monteiro, Hermínio César Araújo, José Joaquim Mourata, Manuel Sobral Gonçalves, Alexandre Monteiro, Alexandre Duarte, Amaro Armando Gonçalves Dias, Adelino Ferreira, Manuel Maria da Silva Martins, Francisco da Costa Ribeiro, Joaquim João, Manuel dos Santos Martins, José Maria Pereira, João de Sousa, Manuel da Cruz Dias, Francisco de Paulos Faleiro, Armindo Avelino, Manuel Fernandes Gandarez, Jacinto Sobral Albino, Cândido de Magalhães, Manuel Alves, Bento Baptista, Eduardo da Cruz, Manuel Lopes Cardoso, Joaquim Rodrigues Branco, Adelino Fernandes Feiteiro, Manuel da Cruz Roque, António Marques Vicente, José Alves Coelho de Mesquita, Manuel Mestre de Sousa, Albino Baptista Bento, Manuel Marques, Silvério Rodrigues Caiano, José Domingos da Conceição, Manuel Joaquim Carvalho, António Augusto Branco, Júlio de Almeida, José Ferreira, Lourenço da Rosa Manço, Artur Guilherme Cardoso, Daniel Marques, António João Saúde Júnior, Acácio Manuel Carrapico, João Nunes Duque, Salvador Lourenço das Neves, João da Cunha Afonso Ribeiro, José da Ascenção de Oliveira Gante, Francisco Lopes, Viriato Amílcar Cabrita, José dos Santos Canelas, Manuel da Costa Alves da Palma, José Martins Lopes, Daniel Pinto, Avelino Lopes de Azevedo, Manuel Augusto Gonçalves Esteves, Manuel Afonso Pinto Marante, José Vitorino das Neves Pardal, Adão da Mota, António Cardoso Ferreira, Miguel Rodrigues da Assunção, Joaquim Roxo Gonçalves, Manuel Valente Pires, Augusto Teixeira da Cunha, João da Isabel, José da Silva Portugal, Tomé Catalão Salgado, José Maria Lemos, José Gonçalves Marcos, António da Cruz Monteiro, Joaquim Moreira e Ernesto Dias Simões.

A Serventes de 2.^a classe — os de 3.^a classe, José Pinto de Oliveira, Jesuíno Guerreiro Ramos, Manuel Rafael Nanne, José António Venâncio, Adelino Pereira da Costa, Manuel Francisco, José Gralha Zacarias, António Oliveira, Luís Garcia Monteiro, Joaquim Antunes Martins, Manuel Joaquim Mercês Mariquito, Artur Neves Ferreira, Manuel Baptista Rodrigues, Mário Alexandre Gonçalves, José Maria Vieira da Cunha, Francisco Moreira Chorão, Adriano Vieira, Herculano da Conceição Silvestre, Hermínio Correia Monteiro, Nicolau da Conceição Lagoas, Manuel Augusto Mimoso Bicho, António Rodrigues, Manuel Lopes da Ponte, Francisco Artur Pereira, João dos Reis Valentim, Amílcar Gonçalves Pires Belo, Orlando Augusto Teixeira Ribeiro, Bernardo Rodrigues, Joaquim Inácio Fialho Linhol, Joaquim António Martins Ramos, Jaime Ferreira, Albino Gomes Ribeiro, Acácio Fernando Macieira, Manuel Oliveira Barbosa, Ciriaco Monteiro Barbosa, Humberto Joaquim Madeira, Manuel Duarte Gonçalves, Arménio Ribeiro, António Fernandes Soldadinho, Laurentino Parente Rodrigues Anjo, António Estêvão Fernandes, Diamantino Fouto Jacinto, Manuel de Sousa Ramos, Francisco António da Graça Fialho, João Perpétuo Marques, Manuel Soares Pascoal, Joaquim Monteiro Raimundo, Américo Cardoso Pereira, António Borges Almeida, António Amaro Pereira, António Marques Ferreira, José de Jesus Duarte, José do Rosário Barata, Gregório Vieira Carrasquinho, António do Nascimento Justino, António Tavares da Costa Grilo, António Ribeiro Simão, Afonso Gomes Ribeiro, José de Oliveira Esteves, André Amaro Lopes, Mário Reis dos Ramos, Francisco Virtuoso Piçarra, Joaquim Pinto Rodrigues, Joaquim António Almanso Mira, José Maria Cardoso Cabete, Carlos da Cunha e Sousa, Luís Ribeiro Pascoalinho, Joaquim Pinto, Francisco de Oliveira de Sousa Pinto, Manuel Gil Amadeu, António Rosa Rodrigues de Paula, Adriano Joaquim Laço Campos, António Veríssimo Mendes, Mário de Araújo Gonçalves, Domingos da Conceição Marques de Oliveira, António Luciano Gonçalves, José Figueiredo de Faria, Armando Serafino de Freitas Girão, João Pires Gravaia, Albertino da Graça Gaspar, José Mendes Alves, João Marques, António Machado Tomás, David José Fachada, António Ângelo Filipe, António José Alves, Jesuíno Augusto Dias de Sousa, Abraão Borges, Manuel Vieira Queirós, Custódio Marques Cardoso, Alberto Pereira Pinto, Manuel Pinto Martinho, João Teixeira da Silva, António Magalhães Mendes da Cunha, Ricardo Rodrigues Mendes, José Paulico Martins, José Nunes Vaz, João Antunes Fradique, José de Oliveira Morgado, Manuel de Oliveira Gonçalves, Henrique Manuel Filipe do Amaral Martins, João Ricardo de Sousa, Francisco António Sérgio, José Ferreira Fernandes, Joaquim Laranjeiro Gonçalves, Artur Teixeira Pereira, Teodoro José Carola, João Baptista Boto Águas, António Maria Fernandes, João Ribeiro de Almeida, Daniel Soares Vieira, Joaquim de Oliveira Azevedo, Avelino Vicente Duarte Redinha, António Ribeiro, José Duarte Oliveira, Fernando Pereira, António José Galo Torradinhas, José Pereira, António Manuel das Dores Ferro, António da Silva Domingos, Virgílio Gomes, Domingos da Costa Braga, António Moreira, Alfredo Francisco Mendo dos Santos, Manuel Moraes Serrano, António de Matos Rolo, António da Conceição Baptista, José da Costa Domingos, Lino Ferreira de Góis, António Roque Nunes, Etielvino Pereira da Fonseca, Inácio Veríssimo Faustino, Carlos Costa Pinheiro, Porfírio Monteiro, Benedito da Silva Azevedo, José Luís Gonçalves Mano, José Francisco Raminhos Cabaça, António Oliveira Gomes da Costa, Albano Moreira, José Lessa de Abreu, António da Costa Dias, Manuel Pereira, Flausino de Almeida, Manuel da Cruz Ferreira, António Oliveira, Manuel Candeias, João Rosa Catarino, José Coutinho de Carvalho, Manuel António Pereira Lopes, Manuel da Graça Marques, Floro da Silva, António Bárbara Florêncio, José João Matias, Rufino Coelho Tojinho, José António dos Reis Lança, Manuel Morgado Costa, João Fernandes Ribeiro, Manuel Maria Vaz, António Rodrigues Pedro, António Pinheiro Marques, Feliciano André Guerra, António Fernando de Jesus Pereira, Ricardo Marques Ferreira, Eusébio da Graça Lopes, José Faisca Ramos, Adelino Amaro Ramos, João de Oliveira Lourenço, Adriano Rodrigues, Fernando Duarte Macedo, Silvino de Matos Xavier, Miguel Fernandes Rodrigues, José Teixeira Martinho, José Pires Carmona, Abílio dos Santos Gonçalves, Augusto Caetano Costa, António Cabrita Neves, José Ricardo Tavares, Lucídio da Silva, João Duque Ferreira, João Sousa Neves, António Oliveira Duarte Bagulho, Álvaro Marujeiro Lima Coelho, Joaquim Saraiva Martins, Manuel Simões, José Correia Ferreira, António de Oliveira Pimentel, Manuel Luís Dias da Cruz, Eugénio Filipe Bernardo, Manuel Freitas Brás, José Inácio Alves Cabrita, João Luís Paulino, Joaquim Monteiro, António Cardoso Bonito, Joaquim Campos de Oliveira, Diamantino da Luz Margarido, António Rodrigues Areias, Lourenço Junceiro Ventura, António Aires da Costa, António Rodrigo da Conceição Freitas, António Valente Diogo, António Tavares Lopes, António Mendes de Oliveira, Cristóvão Marques Homem, António Ferreira dos Santos, João Gonçalves Graça, António Gonçalves Mendes, Joaquim Barreto Valente, Agostinho Heitor Gaspar, Manuel da Silva Lopes, Joaquim Henriques Pires, Francisco José Mateus, Aníbal Lopes de Oliveira, Albertino Fernando Inteiro, Carlos Augusto de Carvalho Martins, José Rodrigues e António da Costa Raimundo.

A Guardas de P. N. de 2.^a classe — as de 3.^a classe, Clara da Conceição, Maria de Ascenção, Amélia de Jesus Guedes Paiva Soares, Lucinda Lopes Rodrigues Coutinho, Maria José Monteiro Taveira, Vitória Aleixo Cabrita, Maria Antónia de Seabra Barbosa, Maria da Conceição Ferreira, Maria Letícia Correia da Luz, Susélia de Sousa Simplício Ferreira, Maria Luísa Baião Ventinhas, Vitória de Lourdes Saldanha, Irene de Sousa Luís, Vitória Carolina Veneranda, Maria da Conceição da Silva Ribeiro, Fernanda Ribeiro da Costa, Balbina Ventura Ferreira, Maria Gertrudes Montes, Hersília Lourenço Madeira, Rosa Beatriz Calado, Alzira da Conceição Teixeira, Maria Madalena de Almeida, Maria Catarina Rodrigues, Maria Valenta e Albertina da Conceição Leitão.

AGENTES QUE PRATICARAM ACTOS DIGNOS DE LOUVOR



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — *Joaquim da Graça Pinhão*, revisor de bilhetes de 2.^a classe — encontrou numa carruagem do comboio n.^o 5 um porta-moedas com a importância de 123\$10 e uma libra em ouro, que prontamente entregou ao chefe da estação de Porto-S. Bento ; *António Ferreira da Silva*, revisor de material de 2.^a classe — encontrou numa carruagem do comboio n.^o 13 uma espingarda, que logo entregou ao chefe da estação de Porto-S. Bento ; *Manuel Fernandes Ribeiro*, revisor de material de 3.^a classe — encontrou numa carruagem do comboio n.^o 51 um porta-moedas com a quantia de 263\$20, de que fez entrega ao chefe da estação de Viseu ; *António Grenha*, ajudante de revisor de material — encontrou na gare da estação de Espinho um relógio de pulso, que entregou ao chefe daquela estação ; *Manuel Augusto da Silva Magalhães*, servente de 3.^a classe — estando de folga apresentou-se ao serviço para cooperar nos trabalhos de carrilamento da Automotora n.^o 304, na estação de Araújo ; e *Lucídio da Silva*, servente de 3.^a classe — encontrou no arquivo de desenhos dos Serviços Técnicos uma caneta de tinta permanente e um relógio de pulso, que imediatamente entregou ao seu chefe imediato.



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — *Clemente Marques*, chefe de lanço principal, *José Manuel Vicente Deigao* e *Joaquim Dias dos Reis Chaves*, chefes de distrito ; *João Afonso*, subchefe de distrito ; *José Alves Parreira*, fiel de armazém de 3.^a classe e *João Duque Valentim*, assentador de 1.^a classe — elogiados pelo interesse, dedicação e esforços despendidos nos trabalhos de carrilamento de dois vagões do comboio n.^o 23 180, que haviam descarrilado entre os Kms 124,450 e 126,022 — Beira Baixa, quando se encontravam de folga.



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — *Manuel Neves Pardal*, chefe de distrito, *José Joaquim Rodrigues*, subchefe de distrito, *José Maria Tavares Valente*, *José Augusto Tavares Couras*, *Domingos António da Silva* e *António Maria Dias dos Santos*, assentadores de 1.^a classe — elogiados pelo interesse, dedicação e esforços despendidos nos trabalhos de substituição de um carril partido, ao Km 283,290 — Norte, quando estavam de folga.



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — *José Francisco Mendes Vargas*, chefe de distrito, *José Fernandes Martins Russo*, assentador de 1.^a classe, *António da Silva Valente*, assentador de 2.^a classe e *Otília de Jesus Cabrita*, guarda de P. N. de 1.^a classe — elogiados pelo interesse e dedicação que demonstraram nos trabalhos de desobstrução da via, ao Km 177,983 — Beira Baixa ; *Manuel Rodrigues*, chefe de distrito e *Virgolino Miranda Lagarto*, assentador de 1.^a classe — elogiados pelo interesse, dedicação e esforços despendidos nos trabalhos de substituição de um carril partido, ao Km 44,900 — Sul, quando estavam de folga.

AGENTES QUE COMPLETARAM 40 ANOS DE SERVIÇO



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — José Teixeira de Andrade, subchefe de escritório ; António Gonçalves Sampaio, chefe de estação de 1.ª classe ; Joaquim Domingues, chefe de secção ; António Eduardo Domingues, chefe de estação de 2.ª classe ; Manuel Dias da Silva e Armando Alves Ferreira da Silva, chefes de brigada.



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — Manuel António Costa, chefe de estação de 3.ª classe ; Manuel Emauz Nunes, electricista de telecomunicações de 1.ª classe ; João Mendes Salgado, António Correia de Lacerda e Manuel Cabral, operários de 1.ª classe ; Lúcio Augusto Coelho, fiel de cais.



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — Armindo António Miranda, Francisco Selarino, António Luís da Silva e Virgílio Azevedo Costa, operários de 2.ª classe ; Augusto Nogueira Soares, auxiliar de escritório de 1.ª classe ; Álvaro da Silva, chefe de distrito.



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — Manuel Antunes Agostinho, electricista de telecomunicações de 3.ª classe ; José Noites Baptista, agulheiro de posto ; António Sobral Júnior, José Luís, Manuel dos Santos Tomé e Raul Pires, operários de 3.ª classe.



DA ESQUERDA PARA A DIREITA : — Francisco Silva, contínuo de 1.ª classe ; José da Silva Moreira, fogueiro de 2.ª classe ; João Pina, agulheiro de 2.ª classe ; Manuel da Costa, assentador de 1.ª classe ; João Martins, servente de 1.ª classe ; Laura de Oliveira e Silva, auxiliar feminina.