

# Empreendimento ferroviário de Sines

A nova Linha Ferroviária Sines-Poceirão, basicamente destinada ao transporte de combustíveis provenientes da nova Refinaria de Sines para as centrais termo-eléctricas de Carregado e Mitrena (Praias-Sado) e para o «RELAIS» de distribuição do Entroncamento — onde serão instalados terminais de descarga adequados — permitirá drenar outros importantes tráfegos induzidos pelo futuro pólo industrial de Sines, servido por grande porto de águas profundas e condições excepcionais de exploração. A nova Refinaria de Sines abastecerá também o «RELAIS» de distribuição de Faro e, muito provavelmente, em face ulterior, Cabo Ruivo.

Com uma extensão aproximada de 80 kms incluirá um primeiro troço (Sines-Pinheiro) em via única — onde existirão, igualmente intervalos, uma estação (Santo André) e dois desvios para cruzamentos — e outro, em via dupla, de Pinheiro a Poceirão (cerca de 20 kms). Em Pinheiro far-se-á a bifurcação do tráfego vindo de Poceirão para Sines e para o Algarve, pela Linha do Sado. Imediatamente a Norte da nova ponte da ribeira da Marateca, duas concordâncias permitirão o

acesso à actual estação de Águas de Moura, de comboios provenientes de Sines (pela concordância sul) e de Poceirão (pela concordância norte).

A plataforma será construída, prevendo via dupla em toda a extensão. Quatro grandes obras de arte, de betão armado e pré-esforçado, serão construídas:

- ponte sobre a ribeira da Marateca, com 840 metros;
- ponte sobre o rio Sado, a juzante de Alcácer do Sal, com 1900 metros;
- viaduto de Melides, com cerca de 450 metros; e
- viaduto da Cascalheira, com 550 metros, aproximadamente.

A nova linha, em carris de 54 kg/m, soldados em barras longas, assentes sobre travessas de betão, permitirá — pelas condições excepcionais do seu traçado em perfil e planta e ausência de passagens de nível em todo o seu percurso — praticar altas velocidades. Se futuramente prolongada para Sul de Sines, esta linha poderá proporcionar ligações muito mais rápidas para o Algarve.

Uma moderna aparelhagem de sinalização e telecomunicações, a instalar, facultará uma explosão segura e maleável.

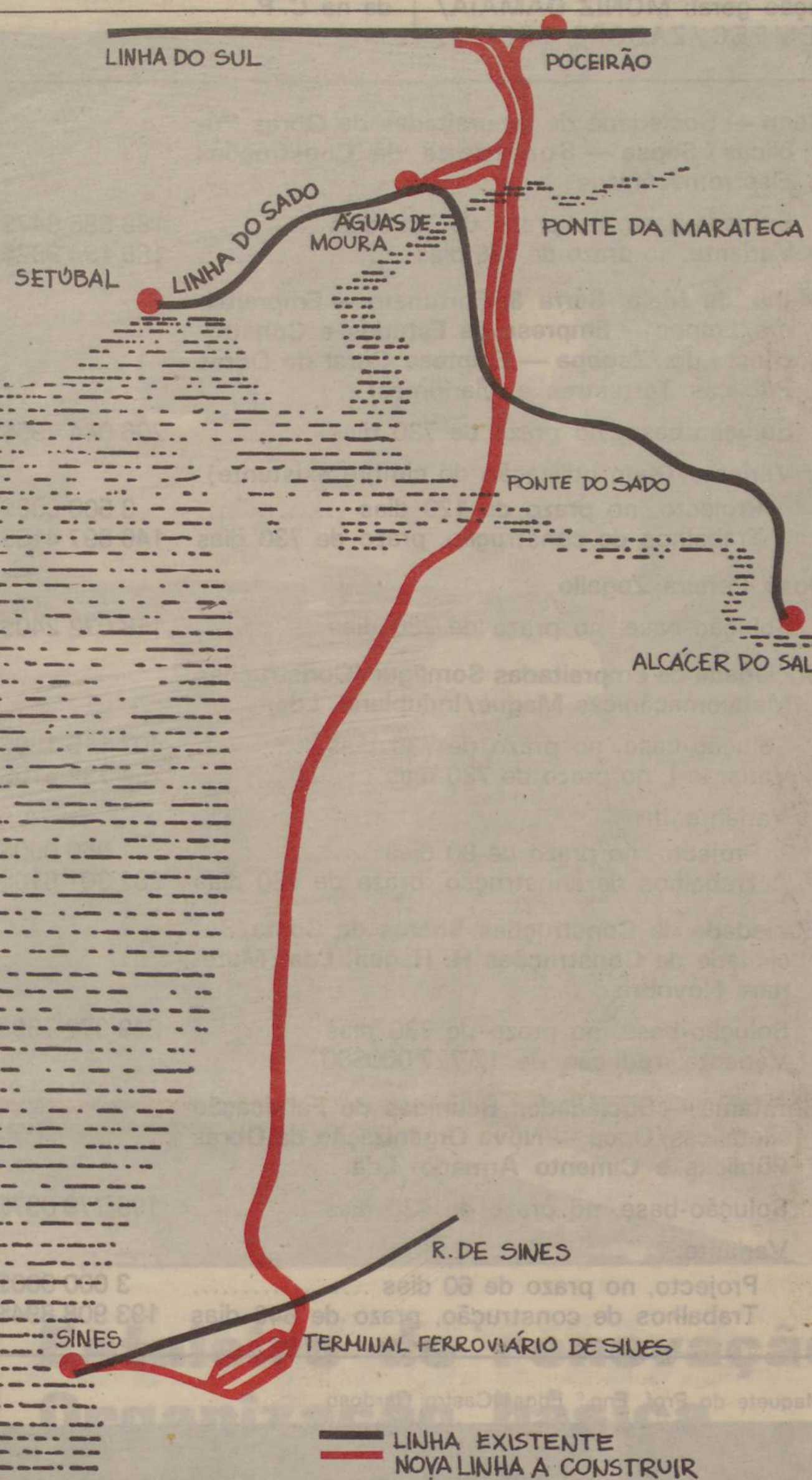
A entrada em exploração da

nova linha, assumirá importância relevante na correcção da estrutura actual do tráfego da C. P. que, pela predominância do tráfego de passageiros sobre o de mercadorias, se apresenta extraordinariamente distorcida, com um índice  $PK/(PK + TK) = 0,8$  (anormalmente elevado, relativamente ao das redes estrangeiras).

Na verdade, prevê-se que o tráfego induzido pelo pólo de Sines seja, em 1980, da ordem de todo o restante tráfego de mercadorias da C. P., o que conduzirá, consequentemente, a uma redução considerável daquele índice.

Relativamente a este empreendimento:

- está em face de utilização o contrato para aquisição de locomotivas de 300 HP;
- vai ser adjudicado à METAL-SINES o fabrico das cisternas de 80 toneladas de peso bruto;
- foi assinado o contrato para a construção da ponte da Marateca;
- para adjudicação próxima, temos: a construção da ponte sobre o Sado, e a construção das terraplanagens e saneamentos do troço Poceirão-rio Sado.



# Nova ponte ferroviária sobre o Douro

## Abertura de propostas



Na sala de sessões da Administração, teve lugar, no passado dia 23 de Novembro, o acto de abertura das propostas apresentadas ao concurso da empreitada de construção da nova ponte ferroviária sobre o rio Douro.

A comissão constituída pela C. P., para dirigir o acto em causa — ao qual assistiram representantes das firmas e consórcios concorrentes — era presidida pelo administrador Eng.º Almeida e Castro e constituída pelos Eng.ºs Camarate Campos, Vieira da Silva e Campilho Gomes e Drs. Chaves Brilhante e Varela Pinto.

Presentes, na mesa da Imprensa, representantes dos principais órgãos de comunicação social, incluindo a Radiotelevisão Portuguesa, o que demons-

tra bem o interesse despertado pela construção do vultoso empreendimento.

A solução-base apresentada no programa do concurso, corresponde a um projecto elaborado pelo prof. Eng.º Edgar Cardoso, projectista de pontes,

Pag. 2

**ESTE  
MÊS:**

Renovação da via pág. 3

As novas oficinas de car-  
ruagens e rodas pág. 4

Reorganização da CP  
pág. 6



autor da ponte da Arrábida. No entanto, às firmas concorrentes foi dada toda a liberdade de apresentarem variantes ao referido projecto. Esta possibilidade foi, pois, aproveitada por cinco dos seis concorrentes, que apresentaram, além de propostas para a solução do anteprojecto, propostas alternativas.

Após uma fase de pré-qualificação, apresentaram propostas seis concorrentes à qualificação geral: MONIZ DAMAIA/EMPEC/ZAGOPE, SOMA-

GUE/MAGUE, ENG.º JOSÉ PEREIRA ZAGALO, SOC. CONSTRUÇÕES SOARES DA COSTA, SOREFAME/OPCA e SEOP/SEPSA.

Antes, porém, da abertura das propostas, o Eng.º Vieira da Silva procedeu à leitura de toda a correspondência relativa ao concurso, procedendo - se, em seguida, à abertura das mesmas, feita, aliás pela ordem cronológica com que deram entrada na C. P.

Uma vez concluída a fase de consulta a todas estas propostas, tiveram início os trabalhos de apreciação das mesmas, por parte de uma comissão de técnicos da C. P., a que foi agregado um especialista estranho à Empresa, prevendo-se, assim, que os trabalhos da referida comissão venham a estar concluídos em meados de 1977. E então, se saberá o nome da firma concorrente a quem será adjudicada a respectiva empreitada.

A nova ponte — sem dúvida, um dos mais complexos empreendimentos que a C. P. desenvolveu no género — será erguida ao lado da actual «veneziana» Ponte D. Maria — quase centenária, uma vez que foi iniciada a 5 de Janeiro de 1876 e terminada a 30 de Outubro do ano seguinte — a cerca de 30 metros de distância desta, e terá uma altura superior a esta, na ordem dos quatro metros. A sua distância de margem (sem contar, portanto, com os acessos) terá cerca de 400 metros, tendo sido imposto aos concorrentes o respeito por uma condição, segundo a qual não poderão existir pilares no rio e o espaço nas margens terá de ficar livre, de modo a permitir, no futuro, a construção dos respectivos acessos.

As obras de construção deverão principiar por todo o 2.º semestre de 1977, para estarem concluídas dois anos mais tarde, ou seja, em meados de 1979; data, aliás, em que a C. P., iniciará, por sua vez, os trabalhos de montagem da via, catenária, sinalização, etc., de modo a que por todo o ano de 1980 se encontre terminado por completo, este grande empreendimento nacional que, conforme já assinalámos no nosso último número, será da mais elevada importância, não só para toda a Região Norte como para a própria economia nacional, em termos de mais fáceis ligações entre o Norte e o Sul do País.



# NOTA DA REDACÇÃO

Sai hoje o n.º 2 de «Rede Geral». No momento em que esta nota é escrita, se ainda não nos é possível saber opiniões sobre o primeiro número, já o mesmo não se passa quanto àquilo que foi a sua elaboração.

Das colaborações recebidas, muitas foram as que não tiveram espaço para serem publicadas. No entanto, e porque a actualidade do assunto se mantinha, passaram para o número que agora se publica.

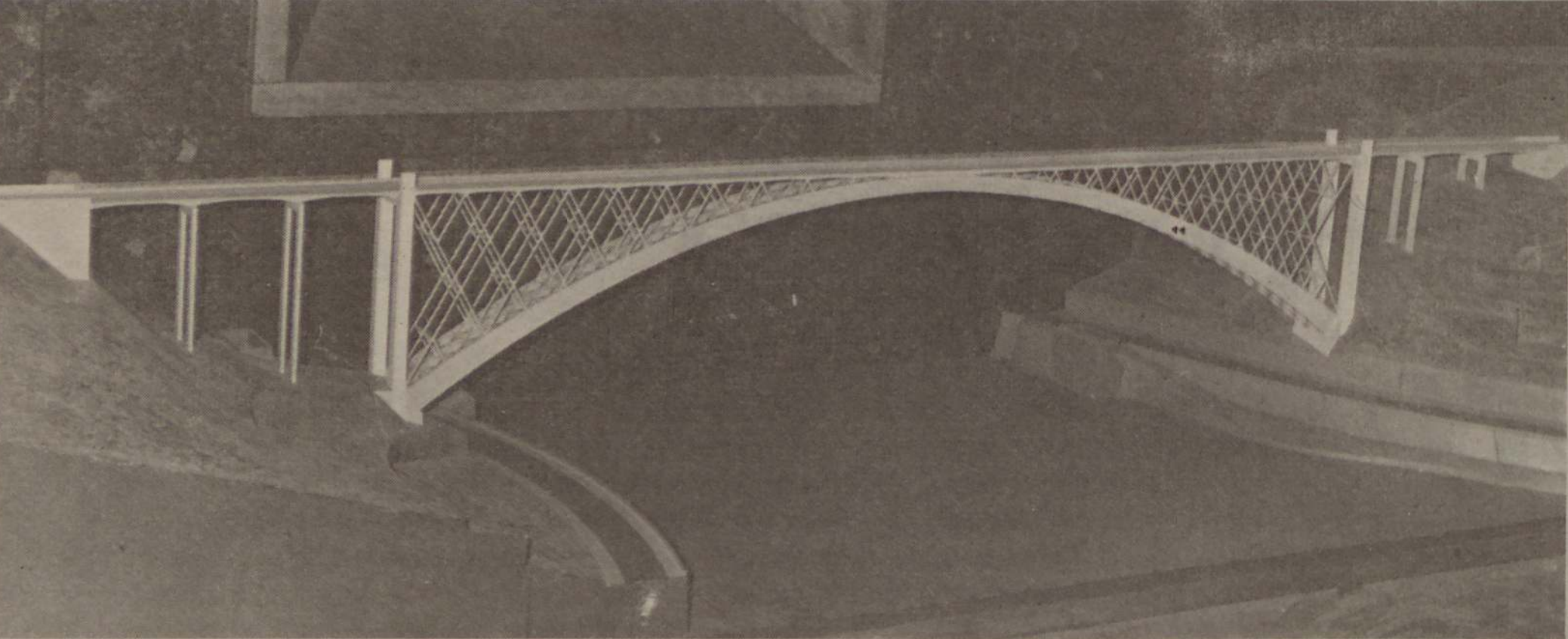
Poder-se-á perguntar, quais os critérios que presidem à inserção ou não inserção de uma notícia, porquê passar para o número seguinte esta e não aquela.

Difícil se tornaria a resposta, dada a multiplicidade de problemas que surgem, quando momentos antes do jornal entrar na máquina apenas resta espaço para uma notícia e estão preparadas cinco ou seis, todas com o mesmo grau de interesse. Por vezes, conta, como já dissemos, a actualidade, outras o seu tamanho, outras a importância, outras a necessidade de incluir uma fotografia que vá aligeirar uma página onde predomina o texto.

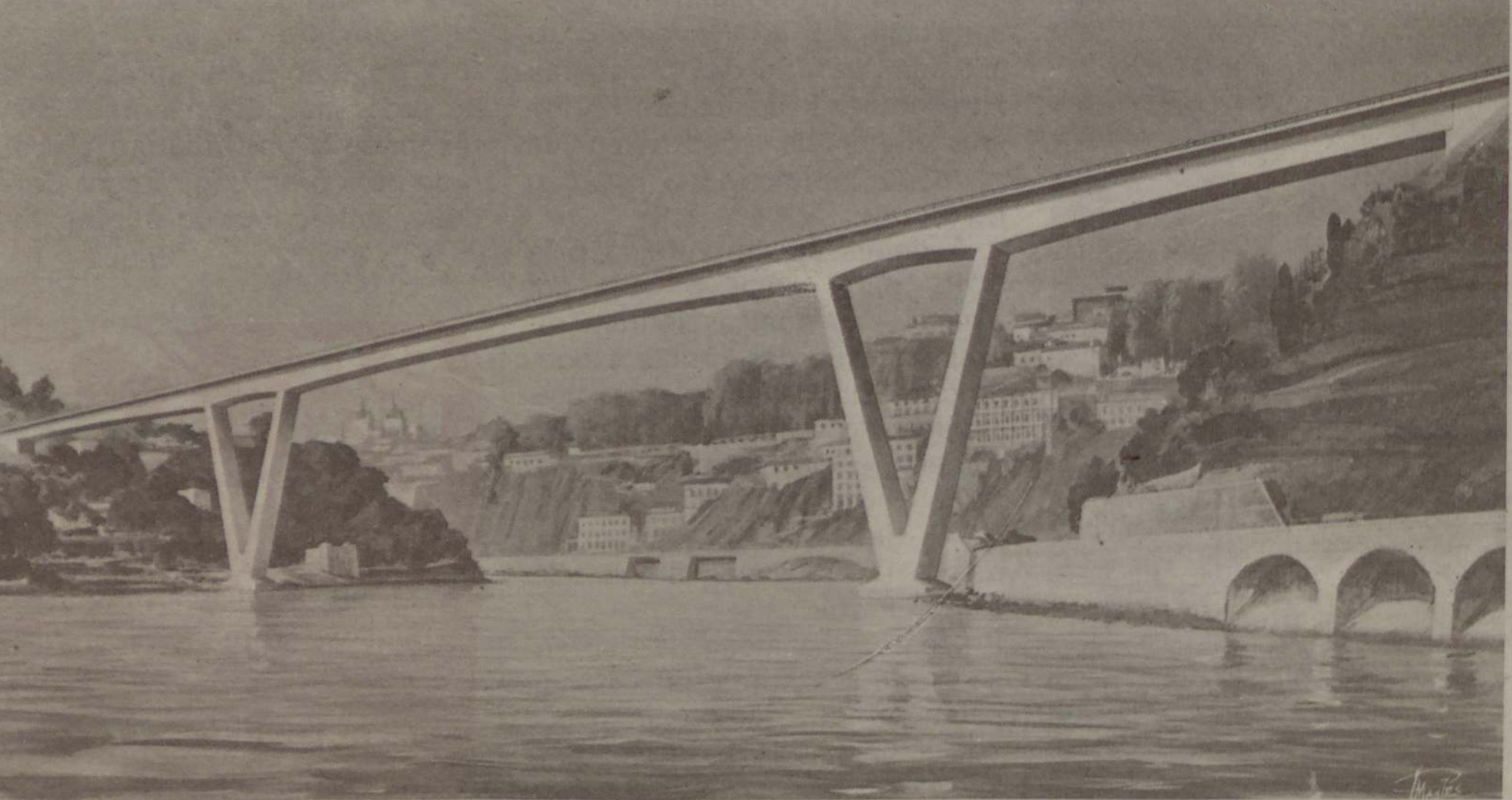
«Rede Geral» n.º 1 foi entregue aos ferroviários, para que eles julguem se cumpre ou não o objectivo a que se propôs: Informar. «Rede Geral» n.º 2 vai entrar na máquina, para compor.

<b>Seop — Sociedade de Empreitadas de Obras Públicas / Sepsa — Sociedade de Construções Electromecânicas</b>		
Solução-base, no prazo de 730 dias .....	188 885 947\$	
Variante, no prazo de 730 dias .....	186 194 992\$	
<b>Moniz da Maia, Serra &amp; Fortunato — Empreiteiros/Empec — Empresa de Estudos e Construções, Lda./Zagope — Empresa Geral de Obras Públicas Terrestres e Marítimas</b>		
Solução-base, no prazo de 730 dias .....	206 044 795\$	
Variante (sem utilização do cimbre existente):		
Projecto, no prazo de 120 dias .....	3 500 000\$	
Trabalhos de construção, prazo de 730 dias	146 897 413\$	
<b>José Pereira Zagallo</b>		
Solução-base, no prazo de 730 dias .....	118 072 240\$	
<b>Sociedade de Empreitadas Somague/Construções Metalomecânicas Mague/Induplano, Lda.</b>		
Solução-base, no prazo de 730 dias .....	407 115 180\$	
Variante I, no prazo de 730 dias .....	254 732 610\$	
Variante II:		
Projecto, no prazo de 90 dias .....	1 950 000\$	
Trabalhos de construção, prazo de 730 dias	282 301 610\$	
<b>Sociedade de Construções Soares da Costa/Sociedade de Construções H. Hagen, Lda./Materiais Novobra</b>		
Solução-base, no prazo de 730 dias .....	249 372 750\$	
Variante: redução de 12 727 000\$00.		
<b>Sorefame — Sociedades Reunidas de Fabricação Metálicas/Opca — Nova Organização de Obras Públicas e Cimento Armado, Lda.</b>		
Solução-base, no prazo de 730 dias .....	198 779 037\$	
Variante:		
Projecto, no prazo de 60 dias .....	3 000 000\$	
Trabalhos de construção, prazo de 646 dias	193.908 894\$	

Maquete do Prof. Eng.º Edgar Castro Cardoso



Variante apresentada por Moniz Damaia/Empec/Zagope



## Passagens de Nível



### NOVO REGULAMENTO

Este documento fundamental para a definição de toda uma política relativa a Passagens de Nível, em estudo na DQ, Equipa de Projectos de Passagens de Nível (EPPN), reformula e completa, de forma radical, tudo o que actualmente existe em matéria de legislação, concernente às Passagens de Nível.

No projecto de legislação em curso, estabelecem-se entre outras, as normas para se efectuar a classificação das Passagens de Nível, tentando-se eliminar, assim, situações especiais, que se verificam no guarnecimento de P. N..

Com este regulamento, pretende-se definir as responsabilidades da ferrovia e da rodovia, com inflexões jurídicas e económicas, pois o caminho de ferro não poderá continuar a ser responsabilizado pelo agravamento da segurança que, na quase totalidade dos casos, se deve exclusivamente ao aumento do tráfego rodoviário com os seus aspectos desordenados.

Prevê-se que o projecto definitivo venha a ser entregue ao Governo, até ao fim do corrente ano.

### AUTOMATIZAÇÃO

Já foi lançado um concurso para automatização de P. N., ao ritmo de 100 por ano.

Todos os concorrentes serão obrigados a apresentar uma incorporação nacional igual ou superior a 85% (do preço total do empreendimento, 85% deverão ficar no País).

Esta automatização maciça envolve uma operação de contagem de tráfego, em grande escala, a levar a cabo pelas Regiões.

Prevê-se que as primeiras instalações possam estar ao serviço em meados de 1977

### ACÇÕES DE INFORMAÇÃO AO PÚBLICO

A C. P. através da Equipa de Projectos de Passagens de Nível, EPPN (DQ), está representada no Conselho Geral da Prevenção Rodoviária Portuguesa.

Este organismo vai, com a nossa contribuição, iniciar, em breve, uma campanha de segurança nas estradas, sublinhando o problema das Passagens de Nível.

Além destas acções articuladas com a P. R. P., estão previstas outras que, oportunamente, se darão a conhecer.



# Renovação da via

## Mecanização da oficina de fundição do Lavradio

Entrará nos próximos meses em funcionamento a nova instalação mecanizada da nossa fundição do Lavradio.

O projecto e programa de concurso das obras de construção civil foi elaborado pelo Sector de Obras do Departamento de Instalações Fixas, cabendo à Direcção Industrial (DI), através do seu Serviço de Tecnologia Oficial, empreender o estudo relativamente a:

— Aquisição de quatro máquinas de moldar.

— Mecanização propriamente dita, que inclui a instalação de preparação de areia e o transporte das moldações.

— Comando (a partir do solo) de duas pontes rolantes de 5 e 30 toneladas da ala de vazamento.

— Instalações de despoeiramento.

— Possibilidade de num só turno de trabalho se produzirem 25 a 30 mil cepos — calços de paragem — por mês, enquanto, actualmente, com recurso a horas extraordinárias se produzem apenas entre 7 a 9 mil.

Este facto liberta a C. P. do recurso à indústria particular, que até agora fornecia cerca de 40 mil cepos anuais, a custos mais elevados que os conseguidos na nossa fundição.

— Condições de trabalho consideravelmente mais suaves e higiénicas, pela introdução de equipamentos para o transporte das caixas de moldação (até agora exigindo esforço físico penoso) e de aspiração de poeiras nos locais onde se produzem.

— Reconversão do pessoal excedentário, resultante das novas condições de trabalho, para outras profissões, para o que, aliás, têm manifestado interesse.

A economia resultante da produção nos novos moldes, permite prever que esta instalação ficará paga em pouco mais de um ano, pois, os encargos com as aquisições à indústria particular, algumas importações e o recurso a trabalho extraordinário realizado nas oficinas de fundição, são totalmente eliminados.

Independentemente, do que fica citado, pode afirmar-se que a oficina do Lavradio ficará sendo uma das poucas fundições mecanizadas que existem no país.

Em consequência do termo do contrato existente entre a C. P. e o ex-Consórcio, passou, desde 1/10/75, a Divisão de Renovação da Via (DRQ), a desenvolver os trabalhos até então executados por aquele.

Apesar de condicionalismos de vária ordem, onde pesam a deficiência de disponibilidades de meios de tracção (locomotivas) e de vagões, e, de intervalos de trabalho mais curtos, tem a DRQ superado, de forma singular, todos esses contra-tempos, oferecendo valores crescentes de substituição de via, por hora de interdição:

— 81 metros de via, no caso do ex-Consórcio, de Janeiro a Setembro de 1974;

— 105 metros de via, no caso da DRQ, de Janeiro a Setembro de 1976.

Comprova-se, desta maneira, que apesar de se ter feito só parte da integração do pessoal e material do ex-Consórcio, não se deixou, entretanto, de ter assimilado a tecnologia, então desenvolvida, estando-se a obter valores de produtividade semelhantes, a par de uma eficácia de qualidade, que tem sido mantida, se não melhorada.

Para além de tudo isto, tem esta Divisão procurado manter-se a par da tecnologia mais avançada da Europa, no sentido de se aperceber das últimas inovações introduzidas, nesta temática.



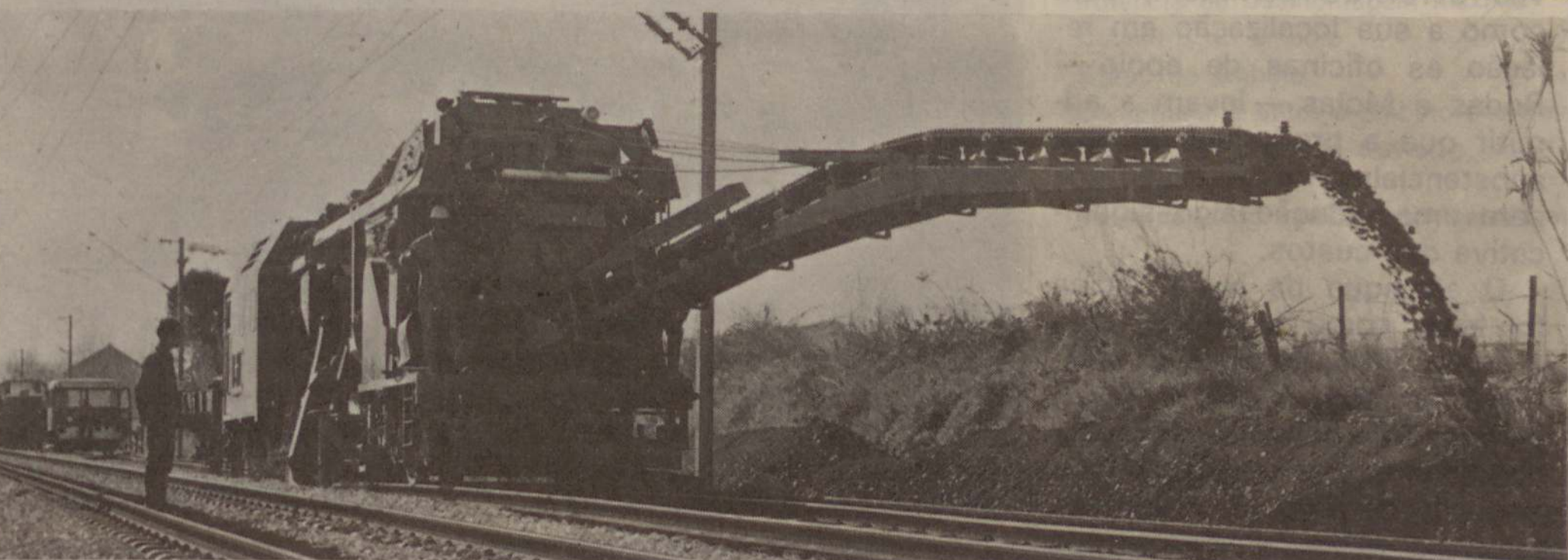
## Estaleiro de renovação Organização básica

Dispõe a DRQ de três Estaleiros Móveis: um orientado apenas para tratamento da Plataforma da Via e Renovação de Estações, outro de Renovação Integral e um terceiro de Acabamentos, sendo esta também a ordem normal de intervenção de cada um deles em cada troço de via a renovar.

Para além destes Estaleiros móveis existem dois Estaleiros Fixos de apoio: um de Soldadura e Reperfilagem de Carris e outro de Desmontagem e Montagem de tramos de via.

A localização actual dos Estaleiros móveis resume-se no quadro abaixo:

ESTALEIROS	LOCALIZAÇÃO (troço)
Tratamento de Plataformas e Estações	Obs. Encontra-se no troço Abrantes-Barca da Amieira, onde, aliás, já se encontravam equipas de construção civil executando trabalhos preparatórios.
Renovação Integral	Funcheira - Ermidas
Acabamentos	Obs. Encontra-se no troço Guarda-Vilar Formoso.





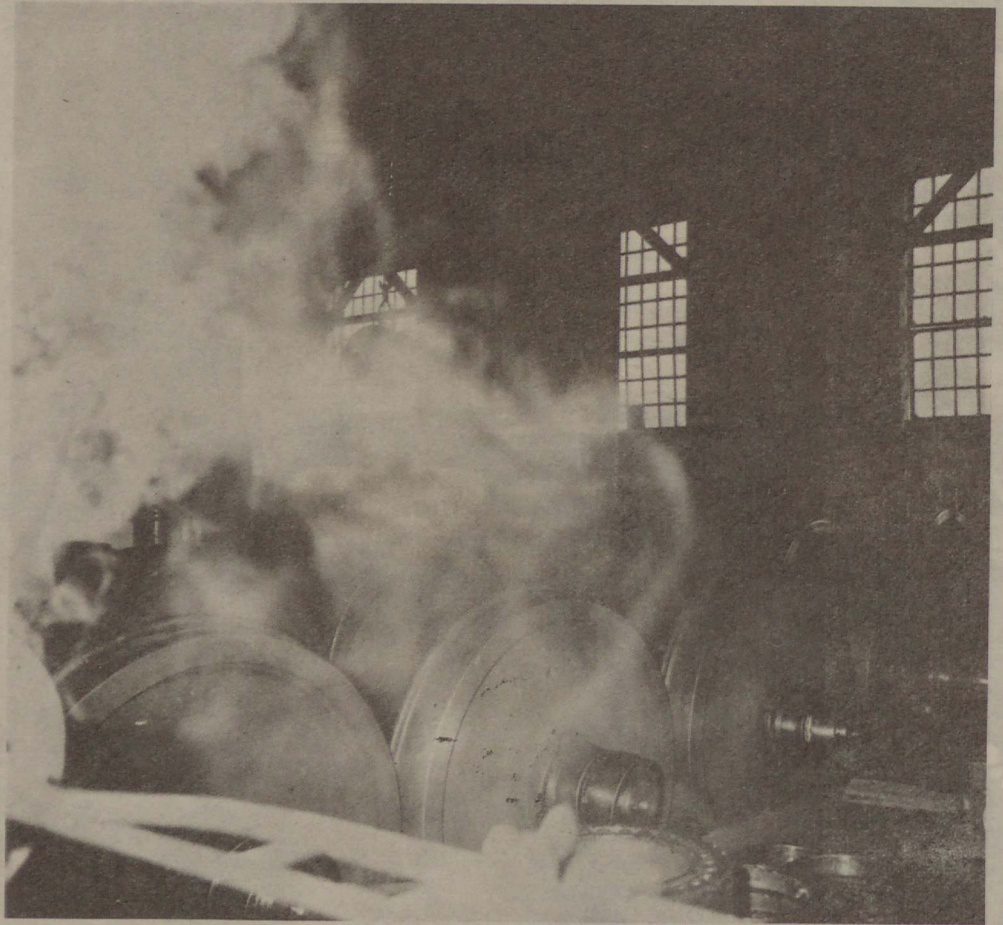
Entraram em laboração, no Entroncamento, integrados no 2.º G.O., as novas instalações oficiais destinadas à reparação de carruagens e rodas do material de Via Larga (VL).

As antigas instalações, onde até agora se efectuaram as reparações de carruagens, tinham sido, na sua origem, as oficinas de locomotivas a vapor. Dada a eliminação do serviço, deste tipo de material, foram estas dependências, após pouco significativas obras (aproveitamento, apenas de algumas alas) adaptadas à reparação do material circulante.

De igual modo, a oficina de rodas funcionava em instalações inadequadas, construídas em madeira (tanto os pilares de suporte como as próprias paredes de elevação) onde entre outros inconvenientes, o risco de incêndio era motivo de permanente preocupação que aliás é evidente, dado o tipo de materiais utilizado na sua construção.

Sob o aspecto de localização, qualquer das oficinas se situava entre si, desarticulada, dado o seu afastamento, e numa zona de completa dependência.

A velha oficina de rodas cuja mudança completa para as novas instalações se prevê venha a acontecer ainda este mês



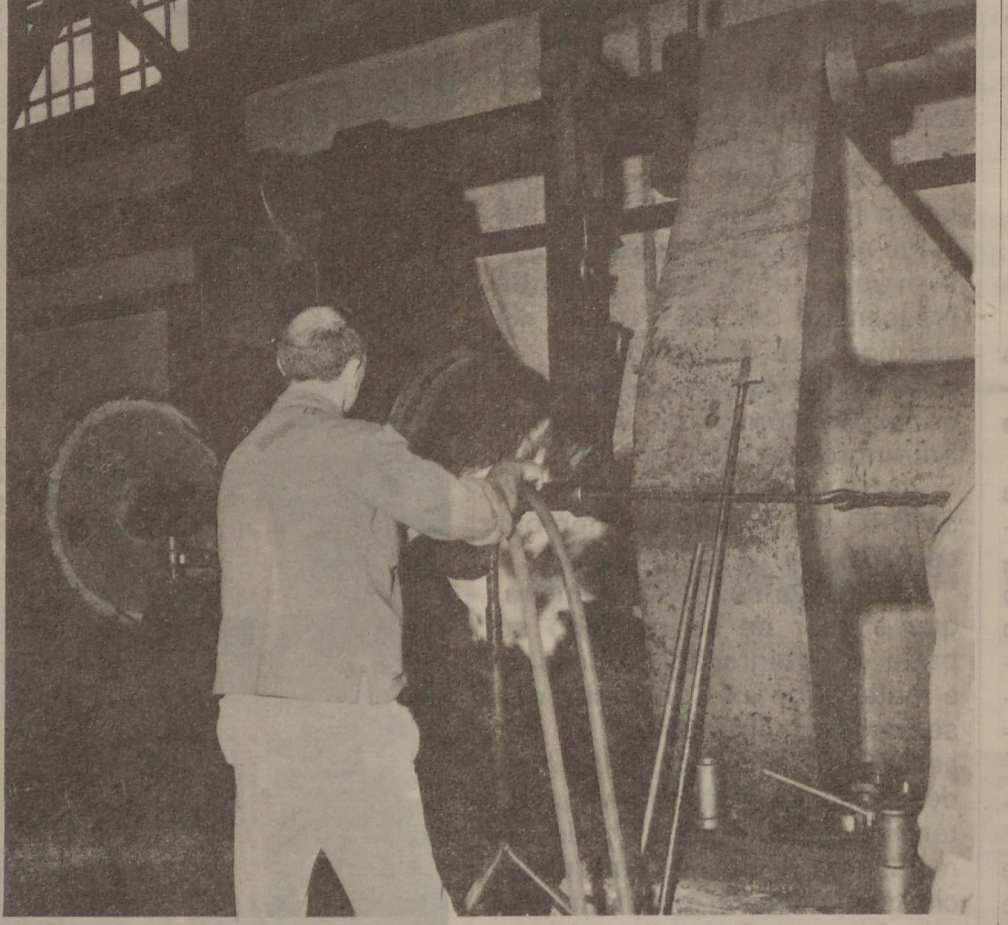
dência normal dos comboios, na área da estação de Entroncamento. A entrada do material nas respectivas oficinas, para reparação, como a sua saída depois de reparado, implicava o atravessamento das linhas gerais de tráfego ferroviário, o que produzia, naturalmente, largos períodos de tempo, de imobilização do material.

Pelos factos aludidos, o grau de eficiência e a produtividade laboral eram diminutos, mas justificados e, implicavam que na elaboração dos estudos conducentes à construção de qual-

quer das novas oficinas, fossem consideradas: a situação adequada quanto à sua localização, a natureza específica das suas actividades e a articulação indispensável entre as diversas oficinas, tendo em vista a complementariedade dos trabalhos que realizam.

A consideração das condições referidas, levou, a que, a sua localização se fizesse na zona onde se situam as instalações do 2.º Grupo Oficial (G.O.), ficando, desta forma, integradas no complexo oficial do Entroncamento.

Um aspecto de funcionamento da velha prensa de rodas nas antigas instalações



## A nova oficina de carruagens

Ocupa, esta oficina, uma área coberta de 10 700 m<sup>2</sup>, aproximadamente, e a sua construção obedece às normas existentes para as edificações destinadas a uso industrial.

A cobertura do edifício é em alumínio pulido (que repele os raios solares evitando, durante o período estival a infiltração de calor) e em chapa acrílica, que proporciona excelentes condições de luminosidade.

No interior, dispõe de um sistema de aquecimento que em pleno inverno proporciona uma temperatura ambiente da ordem dos 18 graus centígrados, o que, sem dúvida, reflete uma melhoria de condições e de conforto para o pessoal que ali venha a prestar serviço.

Esta oficina foi dotada de 22 linhas e respectivos diques, que permitem manter em reparação simultânea 22 veículos, sem os prejuízos de tempo ocasionados por manobras e deslocamentos de um mesmo veículo dentro da oficina.

Para o levante (elevação) do material em reparação existem grupos móveis de macacos eléctricos e apoios para o assentamento dos veículos enquanto se procede à reparação dos «bogies».

Por sua vez, a reparação dos «bogies» é feita em local apropriado, dispondo de um dique onde se desloca um suporte transportador de «bogies». Este sistema, perfeitamente articulado, permite que as reparações sejam realizadas nas condições mais adequadas, reduzindo o esforço físico que, até agora, era exigido do pessoal.

A melhoria das condições de trabalho que a entrada em funcionamento desta oficina oferece, tanto do ponto de vista técnico como do humano, a redução dos tempos de imobilização dos veículos para ou em reparação, aliado a estudos mais objectivos e completos sobre a reparação destes veículos, que as estruturas das novas oficinas permitem, bem como a sua localização em relação às oficinas de apoio — Rodas e Molas — levam a admitir que a produtividade seja substancialmente acrescentada com uma redução algo significativa dos custos.

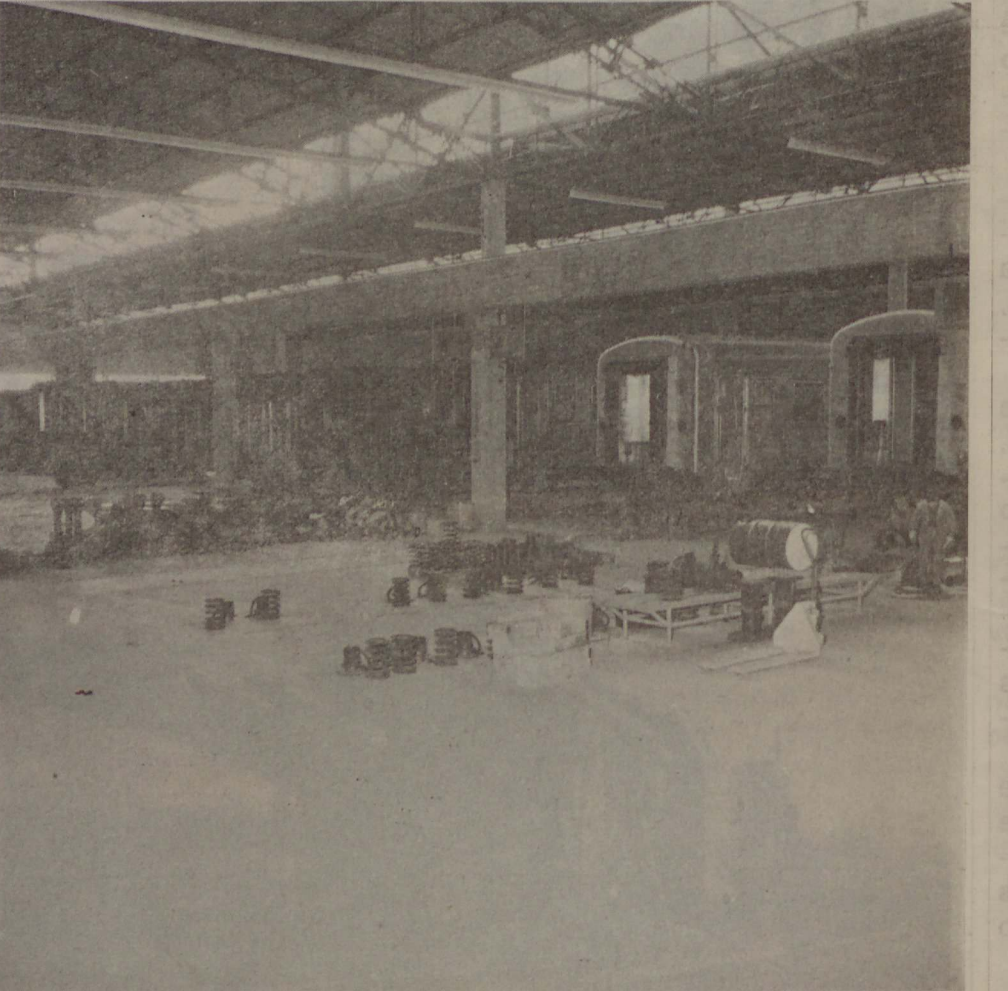
O arranque da nova oficina foi feito, como é natural, com o quantitativo do pessoal existente na antiga. Como é óbvio, embora hoje disponha de meios adequados que implicam um aumento de produtividade, está

de momento condicionada pelos meios humanos disponíveis, o que de forma alguma permite atingir índices desejáveis nem fazer o total aproveitamento das instalações.

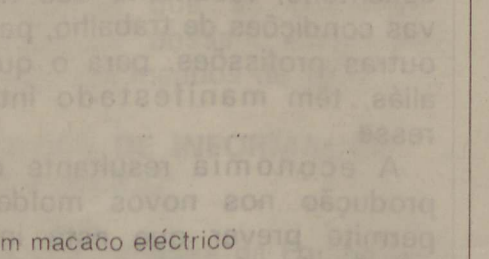
Admite-se, porém, que durante o próximo ano, a dotação

da oficina, em quantitativos de pessoal (ultrapassará a centena de operários) se concretize, e, só então, se poderão apreciar os resultados deste investimento, que de há muito se fazia sentir como necessário.

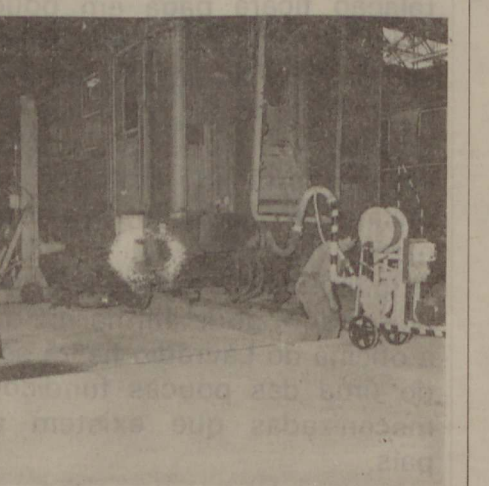
A nova oficina de carruagens



O dique de reparação de «bogies»



Um macaco eléctrico



## O QUE É

Iniciamos neste número uma rubrica que, sem carácter de obrigatoriedade, estamos, no entanto, convencidos virá a aparecer frequentemente.

«O que é...» Tem como intenção dar a conhecer aspectos da Empresa que vão desde o conhecimento de um serviço, até à obra que se está a realizar ou que ainda é um projecto.

Em «O que é...» procuraremos sem atender a outra ordem que não seja a do momento, procurar desvendar em pormenor, «pormenores» da C.P..

Começamos, pois, com as novas Oficinas de Carruagens e de Rodas, do Entroncamento.



O transportador entre as duas oficinas

## Construção de esgotos e abastecimento de água

Em seguimento das obras das novas oficinas, elaborou-se, na Direcção do Equipamento, o projecto de abastecimento de águas e da rede de esgotos, para as mesmas.

Os trabalhos, já em execução, constam da adução de água do depósito elevado existente, à zona das oficinas, e da construção de esgotos, em rede separativa — águas pluviais, domésticas e industriais.

Dada a pluviometria da zona das oficinas, há necessidade de construir dois poços de recolha e de bombagem, para águas pluviais, e um poço para águas industriais.

Estes trabalhos estão a ser feitos, tendo em atenção a remodelação geral da rede de esgotos da C.P., do Entroncamento, que está em fase de projecto.

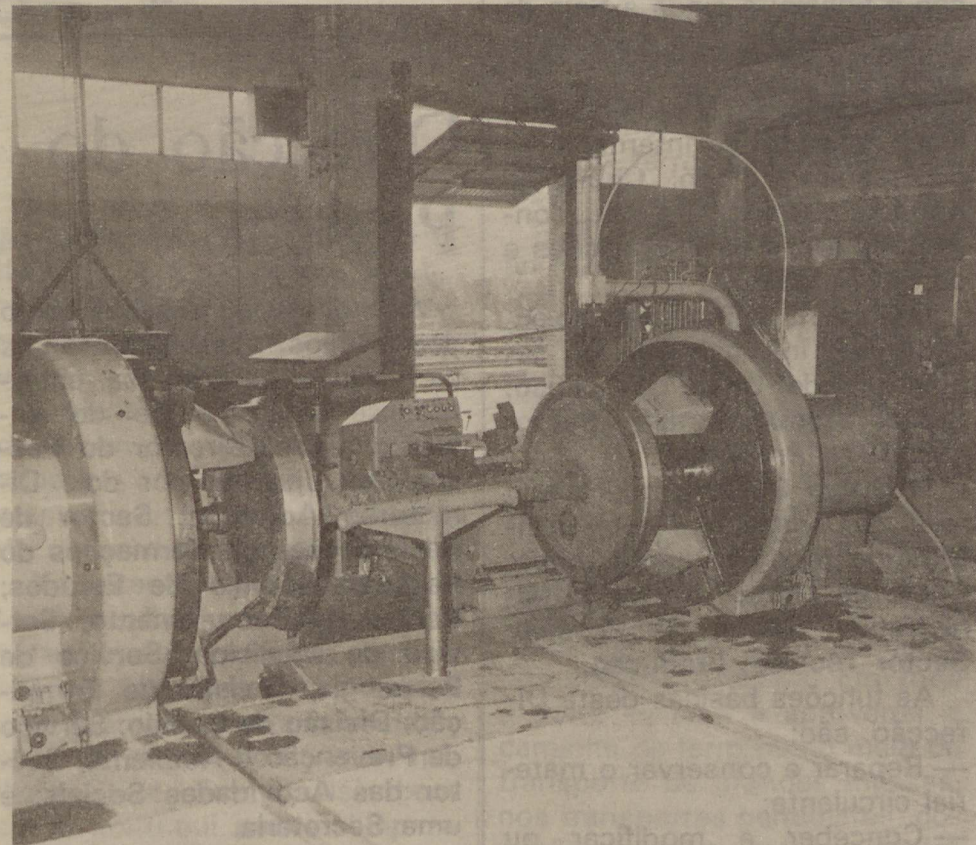
A adjudicação da parte de construção civil, foi feita pela importância de 5 300 000\$00. O equipamento já foi adjudica-

do, em parte, pelo valor de 372 000\$00, a várias firmas, estando em vias de adjudicação as restantes bombas para os poços.

A programação da obra, que está a ser dirigida pela Direcção do Equipamento, Equipa de Projectos de Construção Civil (E. P. C. C.), situa a sua conclusão em Janeiro próximo.

Abertura de valas para a rede de esgotos das novas oficinas de rodas e carruagens, do Entroncamento.

## A nova oficina de rodas



O Torno Hegensheidt

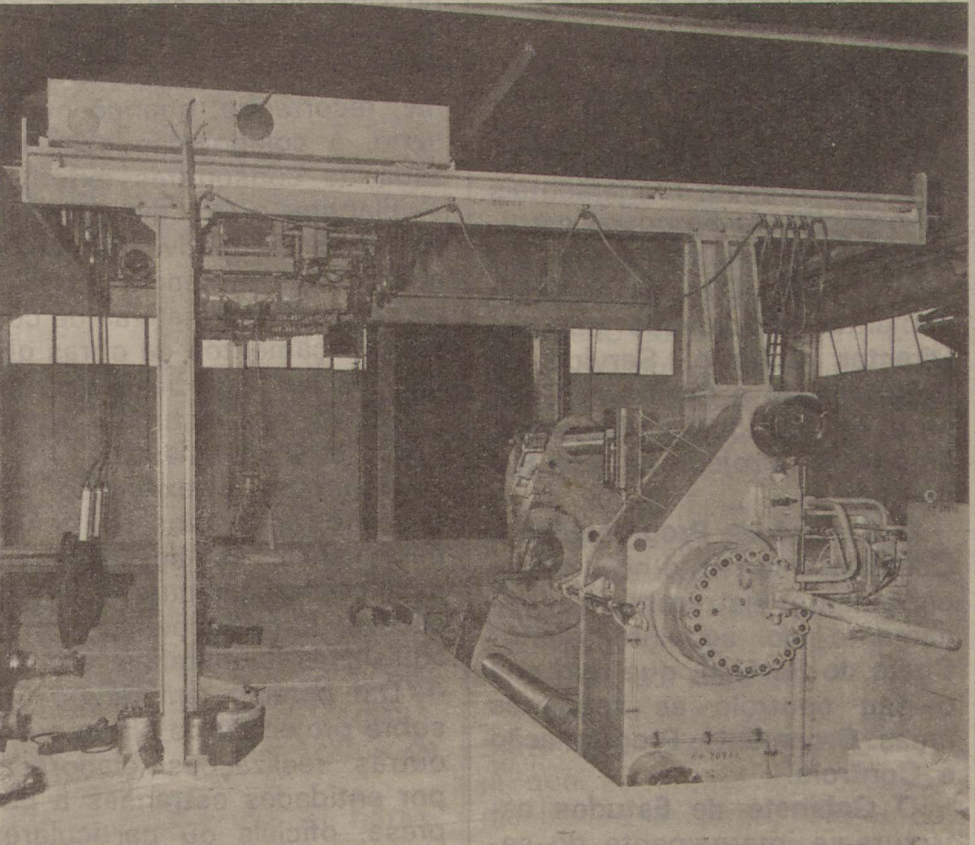
Esta oficina ocupa uma área coberta de cerca de 3700 m<sup>2</sup> e, tal como a oficina de carruagens, obedeceu às mesmas normas de construção e foram utilizados materiais de natureza e características idênticas.

Dispõe, também, de um sistema de aquecimento do ambiente, que proporciona temperatura da ordem dos 18 graus centígrados.

Trata-se de umas instalações bastante amplas que permitem e oferecem as melhores condições de laboração (tanto sob o aspecto técnico como o humano).

O seu equipamento, além de ter sido melhorado foi, também, rejuvenescido com a aquisição de algumas máquinas-ferramentas modernas.

De entre as máquinas adquiridas, destaca-se o torno Hegensheidt, de tornear rodas, cuja produção é dupla da do torno Sculfort (já existente), e a prensa de desmontar e mon-



A nova prensa de rodas, já colocada nas novas instalações

tar rodados, cujo grau de eficiência ultrapassa de longe o que foi até agora utilizado nas antigas oficinas.

Também a localização da actual oficina, em relação às restantes que constituem o 2.º G.O., permite, com facilidade, responder às exigências da sua actividade, quer na recepção quer na expedição das encomendas que lhe são feitas.

Esta articulação com outras oficinas, os meios técnicos de

Características técnicas	
<b>Torno Hegensheidt</b>	
<b>Dimensões da máquina:</b>	
Altura de pontas	750 mm
Bitola	1 676 mm
Maior comprimento de eixo	2 850 mm
Maior diâmetro de círculo de rodamento a ser laborado	1 300 mm
Diâmetro menor de círculo de rodamento a ser laborado	700 mm
Maior diâmetro de círculo tensor	1 130 mm
Menor diâmetro de círculo tensor	630 mm
Necessidade de espaço:	
Comprimento, cerca de	10 820 mm
Largura, cerca de	6 070 mm
Altura, cerca de	2 120 mm
Peso, cerca de	38 000 kg
rotações do disco plano	7 até 20 r.p.m.
Avanços de cerca de	0,4 mm até 3,6 mm/r.
<b>Prensa de enfiar rodas</b>	
Potência de pressão máxima	630 t = 320 kp/cm <sup>2</sup>
Potência de desmontagem máxima	40 t = 107 kp/cm <sup>2</sup>
Diâmetro do êmbolo	500/450 mm
Curso do êmbolo	500 mm
Comprimento entre o êmbolo e a travessa	250 a 3 250 mm
Largura de boca da travessa móvel	970 mm
<b>Velocidade do êmbolo com caudal máximo:</b>	
Avanço:	aprox. 1,15 m/min.
Retrocesso:	aprox. 3,8 m/min.
Capacidade de óleo:	aprox. 450 l
<b>Peso:</b>	
Prensa:	24 000 kg
Grua:	4 250 kg



# Reorganização

(continuação)

## Direcção do Equipamento

A Direcção do Equipamento, um dos órgãos fundamentais da orgânica da Empresa, estrutura-se internamente do seguinte modo: **Director do Equipamento**, coadjuvado por um **Director Adjunto**; **Serviço de Programação e Controlo**; **Gabinete de Estudos e Projectos**; **Equipas de Projecto**; e uma **Secretaria**.

O **Serviço de Programação e Controlo**, que tem o nível de departamento, estrutura-se internamente do seguinte modo: **Chefe do Serviço**, que tem sob o seu controlo as seguintes áreas: **Orçamento**; **Programação e Controlo**.

O **Gabinete de Estudos** estrutura-se internamente do seguinte modo: **Chefe do Gabinete**, que tem sob o seu controlo as áreas de: **Estações**; **Via**; **Geotecnia**; **Edificações**; **Obras de Arte**; **Sinalização**; **Electrificação**; **Telecomunicações**; **Desenho e Topografia** (que abrange as áreas de **Desenho e Topografia**); e **Documentação Técnica** (que abrange as áreas de **Documentação e Reprodução**).

As **Equipas de Projectos** estruturam-se internamente do seguinte modo: **Chefe do Projecto**, que tem sob o seu controlo as seguintes áreas: **Preparação Técnica do Trabalho**; **Programação e Controlo**; **Empreitadas e Adjudicações**; **Aquisição de Materiais**; e ainda o **Chefe do Estaleiro**.

O **Sector de Expropriações** estrutura-se internamente do seguinte modo: **Chefe do Sector**, que tem sob o seu controlo as áreas de: **Estudos Dominiais**; **Inquirições de Notariado e Foro**; **Trabalhos de Campo e Gabinete**.

As funções básicas desta Direcção são:

- Exercer a função de Estudos e Projectos da Empresa, na realização dos projectos de investimentos em novos equipamentos — instalações fixas e material circulante (em colaboração com a Direcção Industrial) para fazer face ao desenvolvimento do mercado, mantendo por isso ligações com as Comissões e Sub-Comissões da U. I. C., da ORE, CEI e Normalização.

- Preparar os planos de equipamento ou reequipamento técnico integrado, por vários itinerários da Rede Ferroviária decorrentes das opções básicas em matéria de política geral de Transportes do País, das directivas de planeamento ferroviário, superiormente fixadas e dos planos de transporte plurianuais e anuais da Direcção de Exploração.

- Elaborar estudos, anteprojectos e projectos de execução necessários à concretização dos planos de equipamento e reequipamento aprovados, e bem assim os relativos a obras isoladas de construção ou remodelação de Serviços Sociais

e, eventualmente, de valorização do Domínio que envolvem modificações das estruturas e da capacidade de utilização original, recorrendo, quando necessário, à colaboração especializada de consultores externos.

- Elaborar o Orçamento de Investimentos relativo às acções anteriormente mencionadas.

- Fornecer estimativas de custos e orçamentos de obras globais ou por especialidades, necessárias aos estudos económicos do planeamento.

- Promover a execução dos projectos aprovados, realizando, para o efeito, as necessárias especificações, concursos, adjudicações, fiscalizações de obras, aquisições de materiais, etc. etc.
- Dar parecer, em tempo útil, sobre projectos de obras ou de outras realizações elaboradas por entidades estranhas à Empresa, oficiais ou particulares, que directa ou indirectamente interfiram com os planos de equipamento ou reequipamento da rede ferroviária ou com outros estudos e obras a cargo da Direcção.

- Fomentar a formação permanente do pessoal da Direcção através de cursos, reuniões de actualização, visitas de estudo, estágios e visitas a redes ferroviárias estrangeiras.

O **Director da Direcção do Equipamento** faz parte do Conselho de Directores.



## Direcção Industrial

A Direcção Industrial, outro dos órgãos mais importantes da orgânica da Empresa, estrutura-se internamente do seguinte modo: **Director Industrial**, coadjuvado por um **Director Adjunto**; **Serviço de Programação e Controlo**; **Gabinete de Estudos do Material**; **Serviço de Manutenção**; **Grupo Oficial**; **Serviço de Tecnologia Oficial**; e uma **Secretaria**.

O **Serviço de Programação e Controlo**, estrutura-se internamente do seguinte modo: **Chefe do Serviço**, que tem sob o seu controlo as seguintes áreas: **Programação e Controlo da Actividade**; **Orçamento e Controlo da Gestão**; **Pessoal (Previsão e Utilização)**.

O **Gabinete de Estudos do Material**, que tem o nível de Divisão, estrutura-se internamente do seguinte modo: **Chefe do Gabinete**, que tem sob o seu controlo as seguintes áreas: **Material Circulante**; **Tracção Térmica**; **Tracção Eléctrica**; **Equi-**

**pamentos Auxiliares**; **Investigação e Ensaio**; e ainda a **Sala de Desenho** e a **Documentação Científica**.

O **Serviço de Tecnologia Oficial** estrutura-se internamente do seguinte modo: **Chefe do Serviço**, que tem sob o seu controlo as áreas de: **Instalações e de Equipamentos**.

O **Serviço de Manutenção** estrutura-se internamente do seguinte modo: **Chefe do Serviço**; **Sector Administrativo**; **Sector Técnico e Produção**.

O **Grupo Oficial**, que tem o nível de Divisão, estrutura-se internamente do seguinte modo: **Chefe do Grupo**; **Sector Administrativo**; **Sector do Pessoal**; **Sector Técnico**; **Produção**.

As funções básicas desta Direcção, são:

- Reparar e conservar o material circulante;

- Conceber e modificar ou construir material rebocado;

- Realizar estudos do material circulante;

- Realizar actividades oficiais ou de fabrico.

O **Director Industrial** faz parte do Conselho de Directores.



## Direcção Financeira

A Direcção Financeira, outro dos órgãos fundamentais da orgânica da Empresa, estrutura-se internamente do seguinte modo: **Director Financeiro**; **Auditoria Interna**; **Centro de Preparação de Dados e Recuperação de Erros**; **Serviço de Estudos Financeiros**; **Divisão de Contabilidade**; **Serviço do Orçamento**; **Serviço de Fiscalização das Receitas**; **Tesouraria**; e uma **Secretaria**.

As funções básicas desta Direcção, são:

- Estudos financeiros em geral e custos.

- Estudo, acompanhamento e controlo do aspecto financeiro dos contratos que a Empresa estabelece com terceiros.

- Elaboração de orçamentos, estabelecimento e manutenção dum sistema de controlo de receitas e despesas.

- Adequação dos meios financeiros à satisfação das necessidades e compromissos da Empresa.

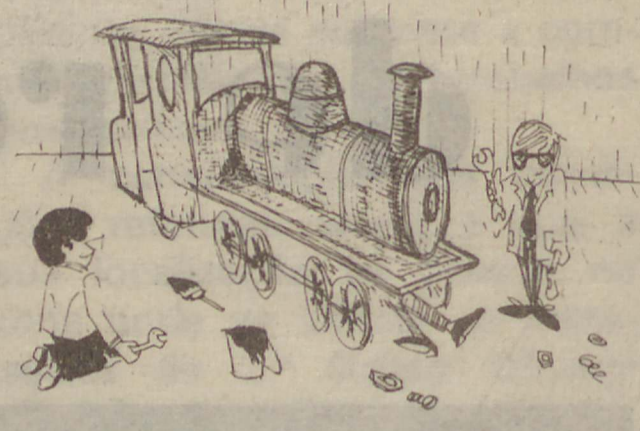
- Registos contabilísticos a nível de contabilização geral e interna e subsequentes estudos de análise financeira.

- Consolidação das contas da C. P. com as Empresas associadas.

— Cadastro Patrimonial.

— Auditoria Interna.

O **Director** faz parte do Conselho de Directores.



## Direcção do Pessoal

A Direcção do Pessoal, outro dos órgãos mais importantes da orgânica da Empresa, estrutura-se internamente do seguinte modo: **Director do Pessoal**, coadjuvado por dois **Directores Adjuntos**; **Sector de Reclamações e Informações do Pessoal**; **Serviço de Estudos**; **Sector de Recrutamento**; **Serviço de Medicina**; **Serviço de Psicologia**; **Divisão de Formação**; **Divisão de Gestão**; **Serviço de Prevenção e Ambiente**; **Sector das Actividades Sociais**; e uma **Secretaria**.

As funções básicas desta Direcção são:

- Preparar e executar a política geral de pessoal na Empresa.

- Definir directrizes e orientação para a execução da referida política, depois de aprovada pela Comissão Administrativa, após a apreciação dos Sindicatos.

- Assegurar a coordenação e unificação das acções de gestão de pessoal, em todos os órgãos da Empresa.

- Garantir o controlo do cumprimento dos planos elaborados, com vista à realização da política de pessoal aprovada, bem como a aplicação de normas e regulamentos do âmbito da função pessoal.

- Promover estudos e acções no sentido de conseguir, em cada função, pessoal qualificado e interessado, para assegurar a satisfação das necessidades dos órgãos da Empresa e a promoção social e profissional do seu pessoal.

O **Director do Pessoal** faz parte do Conselho de Directores.



## Divisão de Abastecimentos

A Divisão de Abastecimentos estrutura-se internamente do seguinte modo: **Chefe da Divisão**; **Sector de Programação e Controlo**; **Serviço de Nomenclatura e Normalização**; **Serviço de Gestão de Stocks**; **Serviço de Compras**; **Serviço de Recepção**; e uma **Secretaria**.

As funções básicas desta Divisão são:

- Assegurar o fornecimento aos diversos órgãos da Em-

presa, dos materiais e equipamentos de consumo corrente, de que necessitam.

- Estudar os materiais necessários a todos os órgãos da Empresa, por forma a promover a sua normalização e nomenclaturização.

- Aprovisionar os materiais e equipamentos que interessam à Empresa, e gerir os Armazéns.

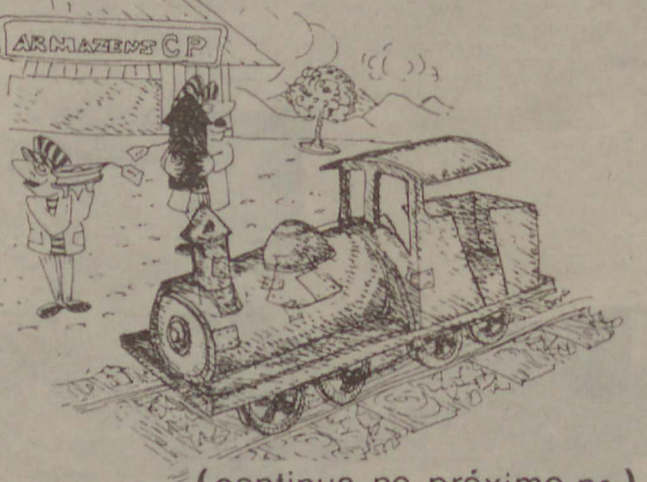
- Promover os estudos de mercado que interessam aos abastecimentos e colaborar nos estudos afins dos outros órgãos da Empresa, tendo em vista a obtenção de melhores condições na aquisição dos materiais.

- Realizar as encomendas de materiais ou equipamentos até ao valor superiormente fixado, e propor superiormente, para aprovação, as restantes encomendas.

- Centralizar a venda de sucatas e de outros materiais ou equipamentos inúteis ou dispensáveis para a Empresa.

- Recepcionar materiais ou equipamentos adquiridos pelos Abastecimentos e colaborar com os outros órgãos da Empresa ou entidades estranhas, em recepção que lhes sejam atribuídas.

O **Chefe da Divisão** faz parte do Conselho de Directores.



(continua no próximo nº.)

## Dr. António Coelho Rodrigues

Na noite de 4 para 5 de Novembro passado, um brutal acidente de viação, ocorrido nas proximidades de Rio Maior, ceifou a vida do Dr. António Coelho Rodrigues, que foi Chefe de Serviço do Departamento de Transportes.

O Dr. António Coelho Rodrigues nasceu em Soure, em 2 de Agosto de 1939, integrado numa família de ferroviários. Depois dos estudos liceais, cursou a Universidade de Coimbra, onde concluiu, em 1968, a Licenciatura em Ciências Matemáticas. Ingressou na C. P. em 2 de Novembro de 1970, iniciando a sua carreira de ferroviário na extinta Divisão de Estudos e Planeamento.

O seu talento e qualidades de trabalho depressa se revelaram ao serviço da C. P., e com toda a justeza, foi nomeado Chefe do Serviço de Planeamento e Programação em 3 de Abril de 1975, cargo em que se manteve até 24 de Agosto do corrente ano, pois, com a constituição do I Governo Constitucional, veio a ser escolhido para as funções de Chefe de Gabinete do Secretário de Estado das Comunicações e Transportes.

O Dr. António Coelho Rodrigues desenvolveu toda a sua actividade ferroviária no campo do planeamento de transportes e elaboração de horários.

«Rede Geral» apresenta à família enlutada as suas mais sinceras condolências.



# Incentivar a venda de sucatas é aumentar as receitas

Que tratamento deve ser dado à sucata que a Empresa produz continuamente?

Duas respostas imediatas surgem: conservá-la para prováveis usos, que deverão surgir, ou vendê-la por a sua presença se tornar desnecessária.

Ambas as opções contêm desvantagens, se forem tomadas como medidas absolutas. De facto, nem todas as sucatas terão possibilidade de ser consumidas internamente, nem tão pouco deverão ser vendidas na sua totalidade. Há, pois, que encontrar uma solução ponderada, em que as necessidades internas da C. P., sejam satisfeitas, obtendo-se simultaneamente rendimento pela venda de todos os outros materiais que não nos interessam.

Ora, a Comissão Administrativa nomeou, em fins de Outubro passado, um grupo de trabalho, constituído por representantes das Direcções Industrial e de Exploração e da Divisão de Abastecimentos, precisamente para concretizar tal fim.

O grupo de trabalho está efectivamente empenhado no cumprimento dessa missão, que

procurará realizar em estreita ligação, com os órgãos produtores e os órgãos eventualmente consumidores dos materiais em causa.

É óbvio que irão ser objecto de atenção especial, todos aqueles artigos que possam atestar a história, já centenária, do nosso caminho de ferro.

No entanto, uma coisa é certa. A venda de sucata ou dos materiais sem préstimo para as nossas actividades, representa uma fonte de receita considerável (da ordem dos vários milhares de contos anuais), bem como contribui para a limpeza das instalações, e muitas vezes permite o encontro de espaço sempre tão necessário.

O nosso espírito de «coleccionador» leva-nos a ir guardando sistematicamente materiais, que com o tempo se transformam em autênticos cemitérios improdutivos. Interessará isto à C. P., que todos desejam mais moderna?

Claro que não! Os artigos históricos serão defendidos; a sucata que interessa à Empresa será mantida; o restante será vendido pelo melhor preço.

## A CP NA IMPRENSA

### RUI VILAR a A Capital Temos de reabilitar o Caminho de Ferro

Sobre outras das suas afirmações de Aveiro, relacionada com a prioridade dada ao caminho de ferro, o Dr. Rui Vilar disse à «A Capital»:

— «Como sabe, no Programa do Governo, do qual sou co-responsável está que nós temos de reabilitar o caminho de ferro. O caminho de ferro é uma infra-estrutura existente, é uma infra-estrutura em que os custos económicos e sociais podem ser mais baixos, é uma infra-estrutura que tem a grande vantagem de pelo facto de ter sido lançada no século passado, penetrar profundamente nos centros urbanos. Em toda a parte se está a aproveitar o caminho de ferro como meio de transporte de grandes massas, nos transportes pendulares, domicílio-trabalho-escola, dentro daquela linha de aproveitar as infra-estruturas existentes e, portanto, de realizar investimentos com o máximo de rentabilidade. Eu penso que temos de reabilitar o que possuímos em matéria de caminho de ferro, melhorar as estações e o material circulante e, portanto, prestar melhor serviço com investimentos menores».

(«A Capital» — 10/11/76)

### Comboio de mercadorias descarrilou no Setil

À saída da estação de Setil, e quando circulava em linha livre, descarrilaram, ontem, cinco vagões de um comboio de mercadorias, não havendo, felizmente, danos pessoais a lamentar.

Três dos cinco vagões transportavam cereais, outro suportava um contentor cilíndrico com 40 toneladas de cimento e outro ainda carregava diferentes.

Do acidente, cujas causas não estão apuradas e que só se conhecerão após inquérito, resultou a interrupção das vias «A» e «D», o que impedia que a circulação se fizesse, ainda que com acentuados atrasos, pela linha n.º 7, em regime de via única.

Pouco depois das 21 horas, as duas vias afectadas ficaram livres, passando a processar-se a circulação normal.

Os prejuízos materiais na via e no material circulante são avultados.

O contentor, que era transportado em vagão aberto, saltou deste e teve que ser transportado para um camião da Empresa de Cimentos Tejo.

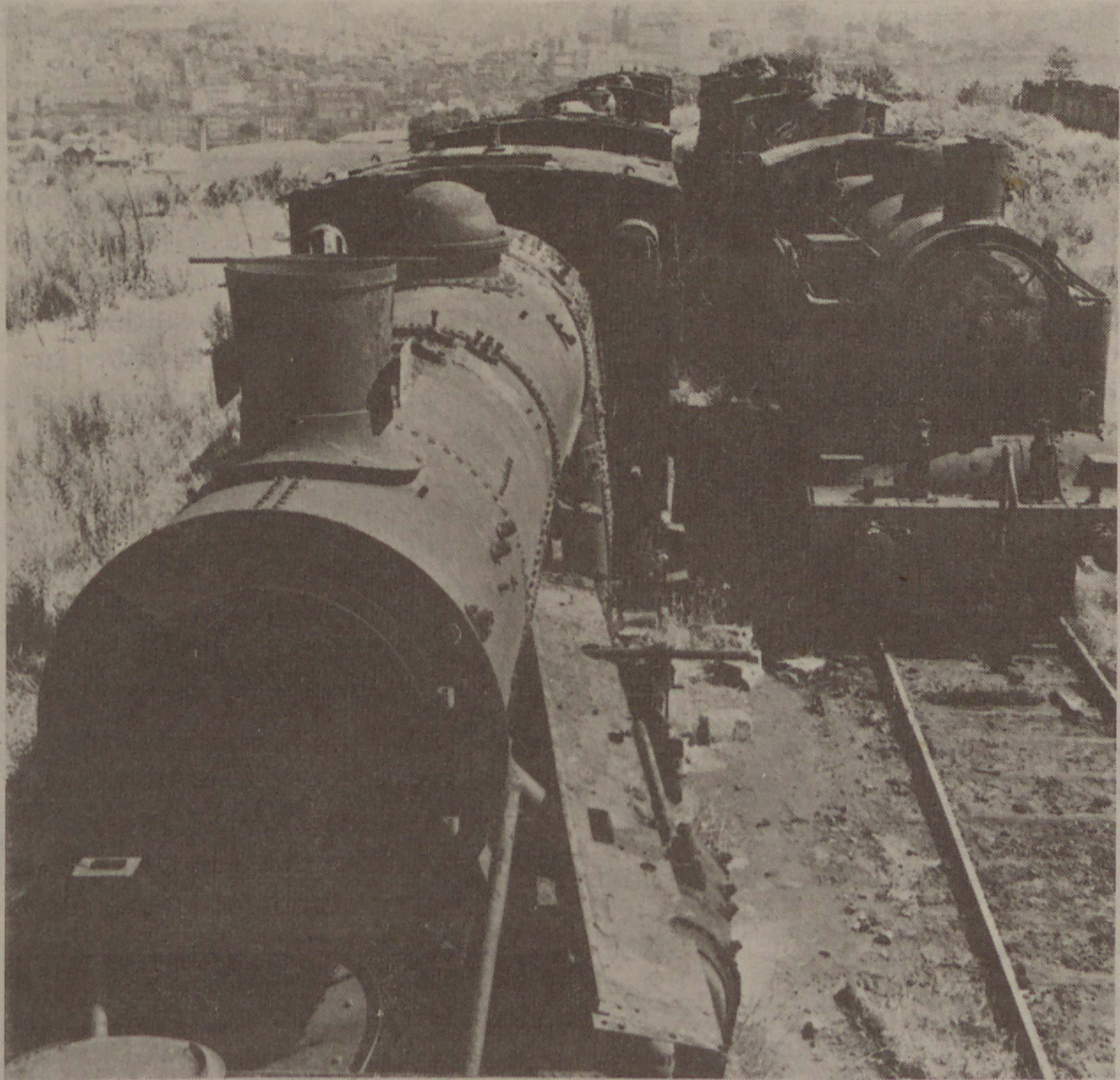
(«O Comércio do Porto» 17/11/76)

### A Câmara de Coimbra contra o apeadeiro do parque da cidade

Coimbra — Noticiámos recentemente que a C. P. fora processada na Polícia Judiciária pela Câmara Municipal, por desobediência ao embargo das obras que mandou efectuar à entrada do Parque Dr. Manuel Braga, estabelecendo ali um apeadeiro para a partida e chegada das automotoras da linha da Lousã, evitando o atravessamento da Portagem e da Avenida Emídio Navarro até à Estação Nova. Essa participação efectuou-se no passado dia 21 de Outubro, mas, entretanto, ficou sem efeito, porque foi atendida pela amnistia do dia 22, isto é, no dia seguinte.

Nova participação foi, entretanto, feita nos serviços da P.J., já que as obras, em desobediência ao embargo, têm vindo a prosseguir para além daquela data. Ora, a menos que não haja outra amnistia, esta participação não deixará de correr seus trâmites, ao mesmo tempo que se completará todo o conjunto do referido apeadeiro, denominado Coimbra - Parque, a funcionar como metropolitano de superfície e que não deixa de oferecer interesse social.

(«Diário Popular» — 6/11/76)



### REDE GERAL

DIRECTOR: Américo da Silva Ramalho  
CHEFE DE REDACÇÃO: José Viegas Soares  
ARRANJO GRÁFICO: Gabinete de Design da C.P.  
FOTOGRAFIA: Gonçalves Pedro  
COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO: Oficinas Gráficas da C.P.  
TIRAGEM: 25 000 exemplares

PROPRIEDADE DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUESES  
Calçada do Duque, nº 20 - Lisboa

#### CORRESPONDENTES:

DEPARTAMENTO DOS TRANSPORTES - Simões do Rosário  
DEPARTAMENTO COMERCIAL - Torroais Valente  
DEPARTAMENTO DE INSTALAÇÕES FIXAS - Ilda Martinho  
DIRECÇÃO FINANCEIRA - Figueiredo e Sousa  
DIRECÇÃO INDUSTRIAL - Nunes Policarpo  
DIRECÇÃO DE EQUIPAMENTO - Luis Beato  
DIRECÇÃO DO PESSOAL - Isabel Correia  
DIVISÃO DE ABASTECIMENTOS - Fernando Mota  
REGIÃO NORTE - Ginestal Machado  
REGIÃO CENTRO - Soares Miguel  
REGIÃO SUL - Ismael Baltazar

## Terreiro do Paço - Barreiro mais 2 navios

Entre a C. P. e a Sociedade Estaleiros São Jacinto S.A.R.L., foi assinado contrato de fornecimento de duas novas unidades de navios para as carreiras suburbanas fluviais, TERREIRO DO PAÇO-BARREIRO.

Os dois navios vêm equipados com motores principais «MAN» tipo R8V22/30 ATL de 1280 cv a 1000 r. p. m., com reductores-inversores «REINISES» WAV — 2,7:1—.

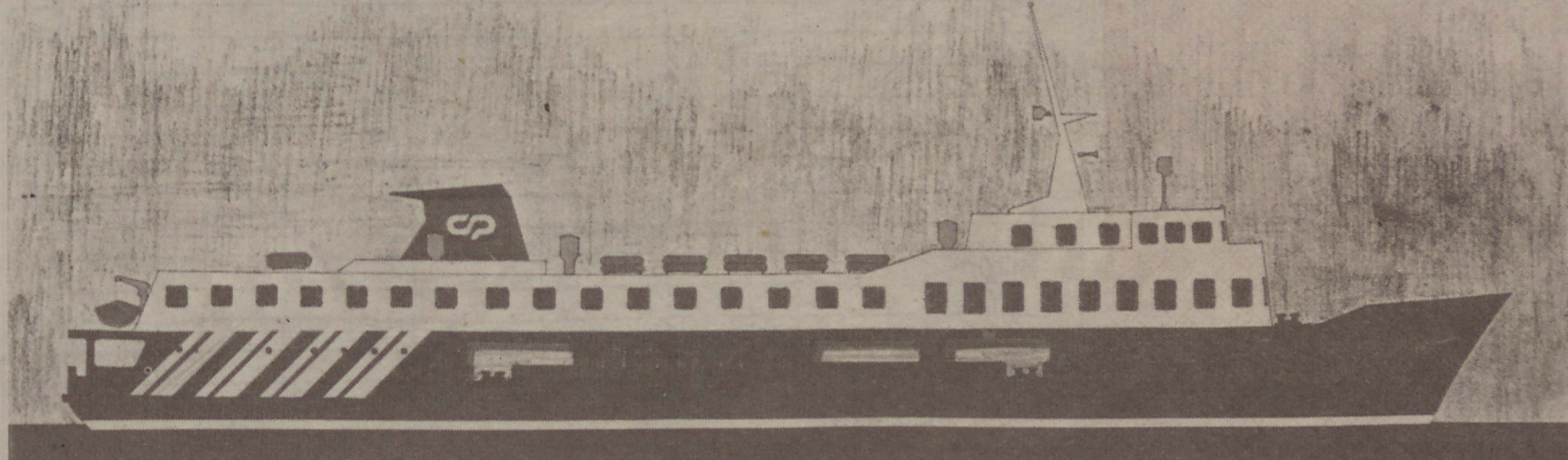
O preço-base de cada navio é de: 56 864 000\$00 para o primeiro, que será entregue em Janeiro de 1977, e de 54 674 000\$ para o segundo, que será entregue em Dezembro do mesmo ano.

O contrato prevê ainda que, caso a C. P. assim o solicite, e até à entrega do 1.º navio, os Estaleiros São Jacinto, forneçam mais duas unidades navais em datas a acertar e com as

mesmas características dos acima referidos.

O preço dos 3.º e 4.º navios seria de 53 214 000\$00.

Com esta nova aquisição a importante carreira fluvial TERREIRO DO PAÇO - BARREIRO vê a sua capacidade aumentada, passando a frota de 7 para 8 navios, dado que um dos novos barcos se destina a substituir o «velho» ÉVORA.



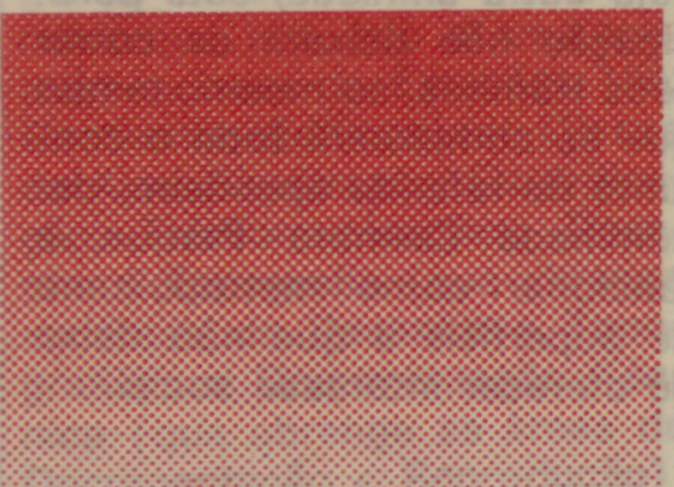


Casa Branca  
com  
melhor luz

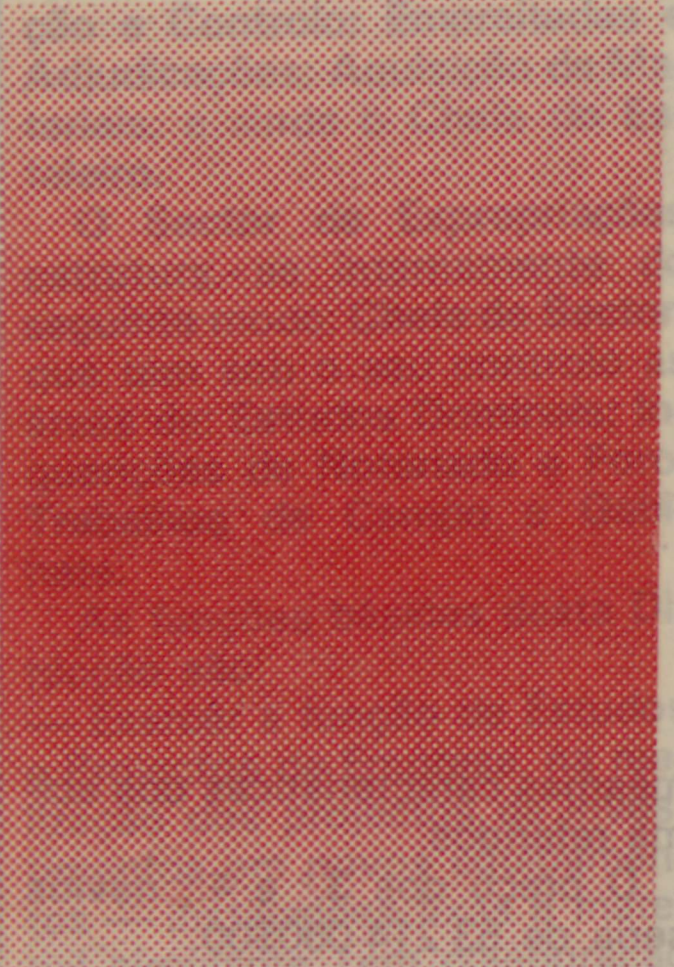


A recente substituição do Posto Transformador de Casa Branca, por um outro de maior potência, permitiu que toda a iluminação da estação fosse remodelada de forma a um melhor aproveitamento de intensidade e distribuição de luz.

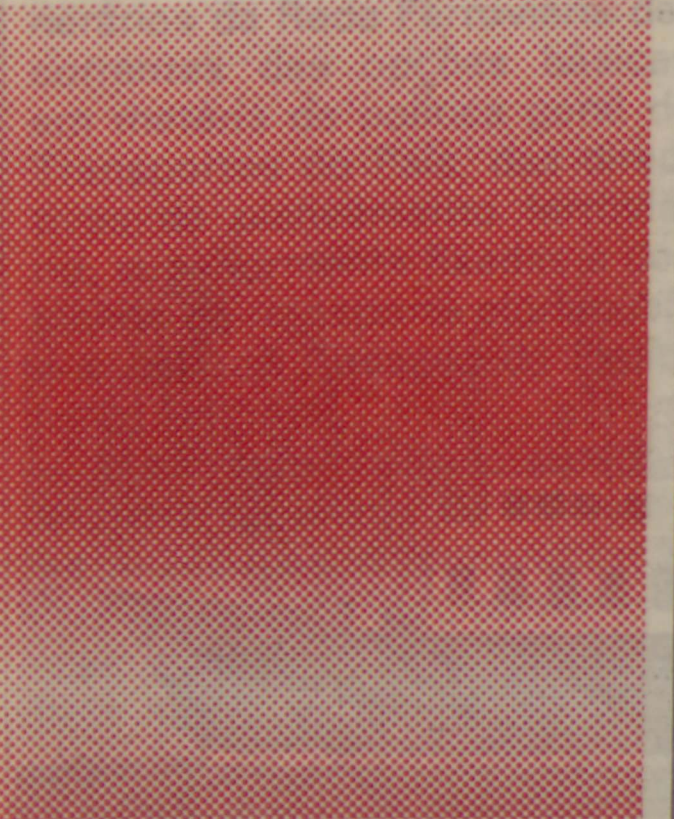
Tal objectivo permitiu também que as habitações do pessoal viessem a ver bastante melhoradas as condições de utilização da corrente eléctrica.



FELIZ  
NATAL



BOM  
ANO  
NOVO



# PESSOAL

## Evolução de efectivos e trabalho extraordinário

1. Da comparação de alguns dos principais indicadores ferroviários (extensão da rede, passageiros transportados, passageiros-quilómetro, toneladas transportadas e toneladas-quilómetro) entre empresas congêneres, pode induzir-se que a C. P. trabalha com efectivos superiores às necessidades.

Todavia, há que ter em atenção que as redes ferroviárias estrangeiras contam, à partida, com enormes vantagens nos seguintes campos:

- traçado das redes
- velocidades praticadas
- racionalização da exploração
- grau de mecanização

Como é natural, as deficiências da nossa rede, nos aspectos apontados, independentemente das melhorias que é possível e desejável introduzir, le-

vantam largas dificuldades numa melhor utilização dos recursos humanos, particularmente agravadas no período de 1970 a 1974, devido à prática de políticas inadequadas, (entre outras, baixos salários e mecanismos promocionais obsoletos), cujos efeitos foram agravados por uma situação conjuntural, especialmente caracterizada pela rarefação de mão de obra no mercado de trabalho, efeitos estes que se repercutem, ainda, na situação actual.

Com este artigo pretende-se iniciar a análise objectiva da realidade da Empresa, no âmbito do pessoal, procurando relacionar a evolução de efectivos com o trabalho extraordinário, tendo em conta o movimento de entradas e saídas.

A política de acréscimo de efectivos processada desde o final de 1974 fundamentou-se lógica e principalmente, na necessidade de diminuição progressiva do trabalho extraordinário, na melhoria dos serviços, na segurança e regularidade das circulações e, ainda, na reestruturação da Empresa.

Todavia, apesar do acréscimo de efectivos em 1975, verificou-se um agravamento na realização do trabalho extraordinário, o que se justifica pelas graves carências de pessoal herdadas e pela entrada em vigor do ACT/75, cujas cláusulas consagram, na sua maioria, a simples aplicação da Lei Geral. Por outro lado, devemos ter presente que, em qualquer empresa ferroviária, o investimento em pessoal não pode, de modo algum,

traduzir-se numa imediata e significativa melhoria da utilização dos recursos humanos e, por conseguinte, na diminuição do trabalho extraordinário, dado que, durante o período de formação, os trabalhadores não podem desenvolver trabalho verdadeiramente produtivo.

Assim se explica, que só no corrente ano, se comece a sentir os benefícios, em termos de trabalho extraordinário, dos efectivos libertos da primeira formação e admitidos na Empresa no final de 1974 e em 1975.

3. Para melhor entendimento, das razões justificativas das carências de pessoal, sobretudo até 1975, convém analisar o quadro seguinte que refere o movimento de entradas e saídas desde 1969.

QUADRO I

Anos	Efectivos (Médias mensais)	(1) Trabalho extraordinário (Agentes/Mês) (2)
1969	26 002	—
1970	25 559	—
1971	24 600	—
1972	24 267	2 601
1973	23 403	2 590
1974	22 742	2 908
1975	24 818	3 702
1976 (3)	27 175	3 036

(1) Não há valores globais disponíveis até 1971.

(2) Quociente entre o Valor do Trabalho Extraordinário (horas reduzidas a dias) e o número médio de dias de trabalho em cada mês. Este valor médio exclui os dias de férias, descansos semanais e feriados.

(3) Valores previsionais.

2. Com base no Quadro I é possível concluir que:

a) Os efectivos de 1969 aproximam-se dos valores previstos para 1976 se adicionarmos o número de trabalhadores do ex-Consórcio, afectos à renovação da via (cerca de 1070), integrados na Empresa, no final de 1975 e início de 1976;

b) O decréscimo de efectivos verificado até 1974 é acom-

panhado de acréscimo de trabalho extraordinário;

c) O acréscimo de efectivos, em 1975, não é acompanhado de redução de trabalho extraordinário, apesar da entrada ao serviço, de cerca de 4000 trabalhadores, incluindo os provindos do ex-Consórcio;

d) Em 1976, regista-se uma tendência para redução do trabalho extraordinário.

QUADRO II

Anos	Admissões e Readmissões	Saídas			Total	Diferença Entradas-Saídas	Grau de cobertura das saídas %
		Demissões	Reformas e Falecimentos	Outros			
1969	1 226	364	790	—	1 154	+ 72	106,2
1970	1 108	633	950	—	1 583	— 475	70,0
1971	1 082	555	847	—	1 402	— 320	77,2
1972	628	522	877	97	1 496	— 868	42,1
1973	1 163	1 253	725	123	2 101	— 938	55,4
1974	1 118	774	321	—	1 095	+ 23	102,1
1975	2 972	248	443	—	691	+ 2 281	+ 430,1

A partir do Quadro II, é possível concluir que, de 1970, ano em que foi lançada a política de redução de efectivos, a 1974, verificou-se um saldo negativo de cerca de 2600 unidades.

Em 1972 foi desencadeado um notório esforço com vista a compensar o elevado número de saídas voluntárias, mas as difíceis condições de trabalho ferroviário, as poucas vantagens sócio-económicas oferecidas, a forte concorrência de outras Empresas no mercado do trabalho e o elevado surto emigratório, dificultaram o preenchimento das vagas deixadas

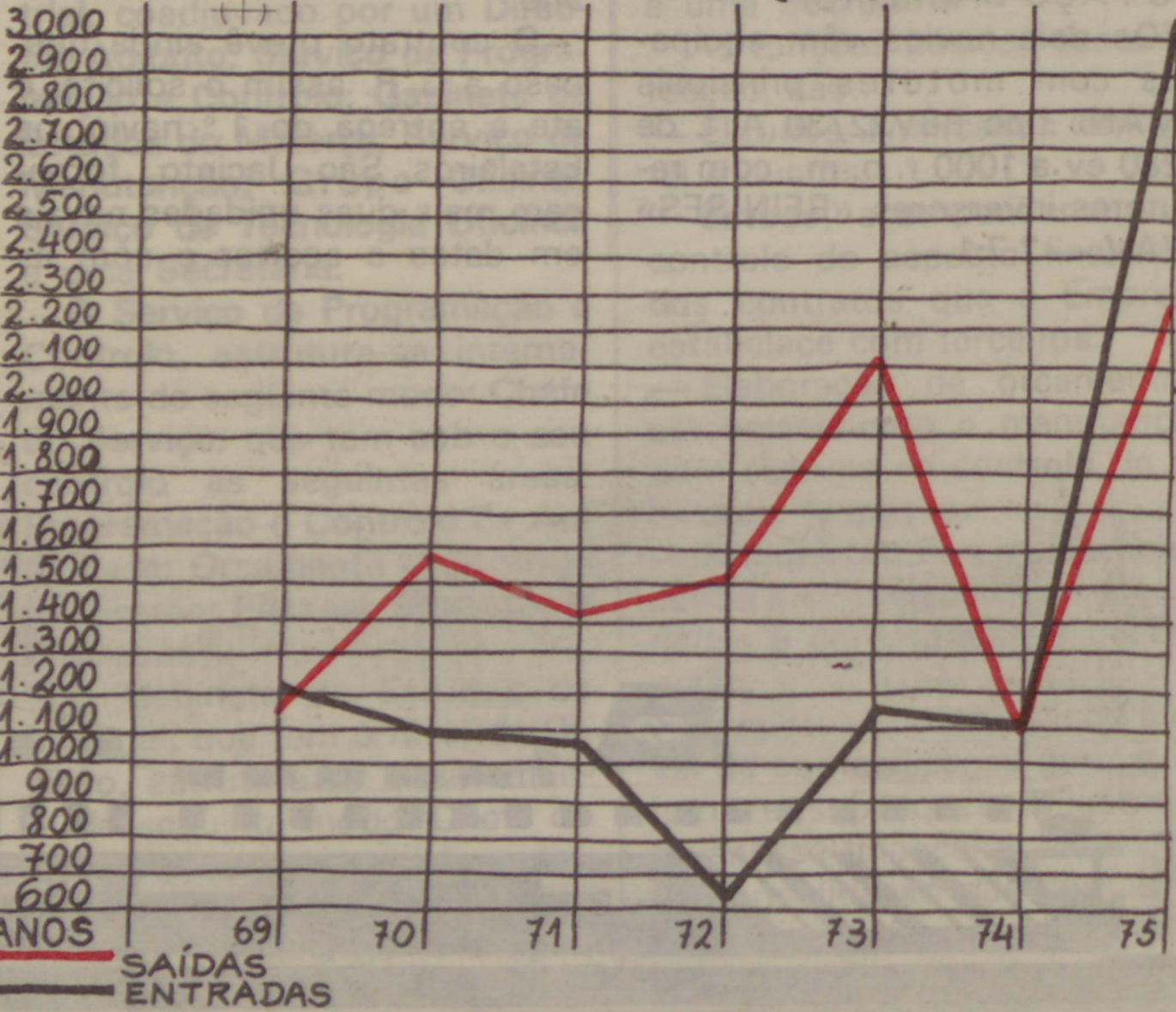
em aberto. Valerá a pena chamar a atenção para o facto de, em 1972, as entradas apenas cobrirem 42,1% das saídas.

O elevado saldo positivo resultante do movimento de entradas e saídas, verificado durante o ano de 1975, repõe, apenas, o número de efectivos ao nível do registado no período 1969/1970.

4. Esta questão deverá ainda, ser completada pela introdução da variável «Ausências».

A relação entre «Trabalho Extraordinário» e «Ausências» deverá ser objecto de análise em posterior artigo.

ENTRADAS E SAÍDAS DE PESSOAL (1969/1975)



EVOLUÇÃO DE EFECTIVOS E TRABALHO EXTRAORDINÁRIO

