

## As novas automotoras de via estreita



Em fins do mês de Novembro de 1976, chegou ao Porto a primeira automotora de V. E. (via estreita), duma série de 22 unidades, encomendadas em 1974, à fábrica Alsthom-França e, por esta totalmente construídas.

Porque a entrada ao serviço deste novo material, é mais um passo na modernização da Empresa, «Rede Geral» entendeu de todo o interesse ouvir os diversos órgãos que duma maneira ou de outra estão directamente implicados na utilização deste material.

Eis as opiniões que conseguimos recolher:

### Direcção Industrial

Com um preço unitário de, aproximadamente 15 000 contos, estas unidades destinam-se à linha de V. E., Porto-Trindade-Guimarães.

#### Características Gerais:

As novas unidades, abreviadamente designadas por UDD (Unidade Dupla Diesel), são constituídas por 2 veículos — um motor e um reboque — que funcionam permanentemente acoplados, dispondo de duas cabinas de condução, uma em cada extremidade da unidade.

Dispõem de uma lotação total de 213 lugares (abrangendo a 1.ª e 2.ª classes) sendo 117 sentados e 96 de pé. A 1.ª classe situa-se no reboque e oferece 18 lugares sentados.

Estas unidades podem ser acopladas até ao máximo de 3 (6 veículos) proporcionando uma lotação para 639 passageiros, ficando a composição

com 116 metros de comprimento.

Em carga máxima, cada UDD pesa 83 toneladas, das quais 48 correspondem ao veículo motor e 35 ao reboque.

Estão ainda equipadas com instalação sonora que, para além de estabelecer a inter comunicação entre as cabinas de condução, permite a difusão de anúncios informativos aos passageiros.

As portas de acesso são de um novo tipo, homologado pela UIC, que fecham e encravam, automaticamente, a partir do momento em que o veículo atinge a velocidade de 10 km/h.

Estão equipadas com freio de ar comprimido.

#### Características de tração e equipamento motor:

Velocidade máxima em pata mar, 90 km/h.

Velocidade em regime contí

nuo, 40 km/h.  
Aceleração até à velocidade máxima, 0,05 m/s<sup>2</sup>  
Esforço de tracção em regime contínuo, 2850 kg.

O equipamento motor é formado por um motor diesel de 6 cilindros em linha, montado horizontalmente sob o pavimento, com a potência de 525 CV a 1500 r.p.m., que acciona um alternador trifásico.

A tensão alterna é rectificada num bloco de rectificador de silício e alimenta dois motores de tracção instalados no «bo-

gie» da frente da motora.

Estes motores têm ventilação forçada a partir de dois grupos geradores moto-ventiladores, montados sob o pavimento.

Este tipo de tracção diesel-eléctrica trifásica/continua, já usual em locomotivas acima de 2500 CV, é inédita nesta gama de potência, sendo o objectivo da sua aplicação obter redução de peso e simplicidade de manutenção.

Estas novas unidades ficarão afectas ao Posto de Boavista, para efeito de manutenção.

bilidade à Divisão de Abastecimentos, quando esta, na maioria dos casos, é só parcialmente responsável. É o sistemático (e agora, agravado) não cumprimento dos prazos de entrega, por parte dos fornecedores. É a falta de disponibilidade de Tesouraria da C. P. para efectuar pagamentos ao fornecedor ou para abrir créditos em tempo oportuno. É a não existência de divisas para satisfação das encomendas no estrangeiro. São as complicadas operações de obtenção das diversas autorizações oficiais e de desalfandegamento. É a não existência de alguns desenhos imprescindíveis para o lançamento de consultas. É, enfim, um mundo de múltiplos problemas, uns maiores, outros menores, que é preciso solucionar e que muitas vezes são da competência de órgãos estranhos à DAB.

Mas, apesar de todo o aumento de trabalho que implica cada nova unidade colocada ao serviço, também nós, como ferroviários que somos, nos sentimos de parabéns com a modernização dos novos meios de transporte.

Pag. 2

### Divisão de Abastecimentos

#### AS NOVAS ALSTHOM E OS «ABASTECIMENTOS»

Este moderno equipamento vai coexistir com as antigas locomotivas a vapor, que ainda fazem serviço naquelas linhas.

Naturalmente, que para os ferroviários em geral, se trata de um evento a assinalar e motivo de satisfação pelo sinal de modernização que traduz.

No entanto, para além do facto de o público que servimos, passar a dispor de um transporte mais moderno e cómodo, há que lembrar que isso implica determinados aperfeiçoamentos (e sacrifícios) em diversos sectores da Empresa, aliás, feitos com consciência da sua necessidade.

Sem menosprezar nenhuns dos serviços da C. P., já imaginaram o que é, em termos de abastecimento, só relativamente ao material motor, a distância que vai da antiga e bela lo-

comotiva a vapor, à moderna e elegante automotora agora em serviço?

Que diferença existe nas especializações de recepção do material, de novas nomenclaturas a estabelecer e novas consultas e encomendas a lançar! E se pensarmos nos armazéns, são mais uns milhares de artigos a conservar e a movimentar, embora nem sempre se disponha das melhores condições humanas e materiais.

Claro que o trabalhador que tem que aplicar os diversos materiais, no seu trabalho diário, quase nunca pensa nos problemas e nas dificuldades que se têm de vencer para os colocar à sua disposição, nos armazéns. O que a ele lhe interessa é unicamente ter à sua disposição o material de que necessita e, se o não tem, envereda imediatamente pela crítica, atribuindo sempre a culpa-

ESTE  
MÊS:



Direcção Industrial pág. 3

Linha de Cascais pág. 4

BIGE pág. 8

As linhas da via estreita da Póvoa e de Guimarães serão integralmente dieselizadas, para o que se procedeu à aquisição de material circulante apropriado — automotoras e locomotivas. Será uma melhoria de indiscutíveis vantagens, pelas possibilidades que dão resultam, em regularidade de horários e uma comodidade, para o tráfego nestas linhas.

A supressão nelas das máquinas a vapor permitirá terminar com os fumos na estação da Trindade, grave incómodo para toda uma grande parte da zona central da cidade e a que todos os órgãos de informação têm feito naturais e fundamentados reparos.

## AS NOVAS AUTOMOTORAS

Como o Turismo da Póvoa de Varzim, através do seu Director (que também é jornalista)

viu as automotoras que começaram a circular, em serviço público, no dia 28 de Janeiro p.º p.º:

«Fomos à estação da Póvoa, ao horário das 10,43h ver, a nova composição, que vinda de Famalicão se destinava a Porto-Trindade.

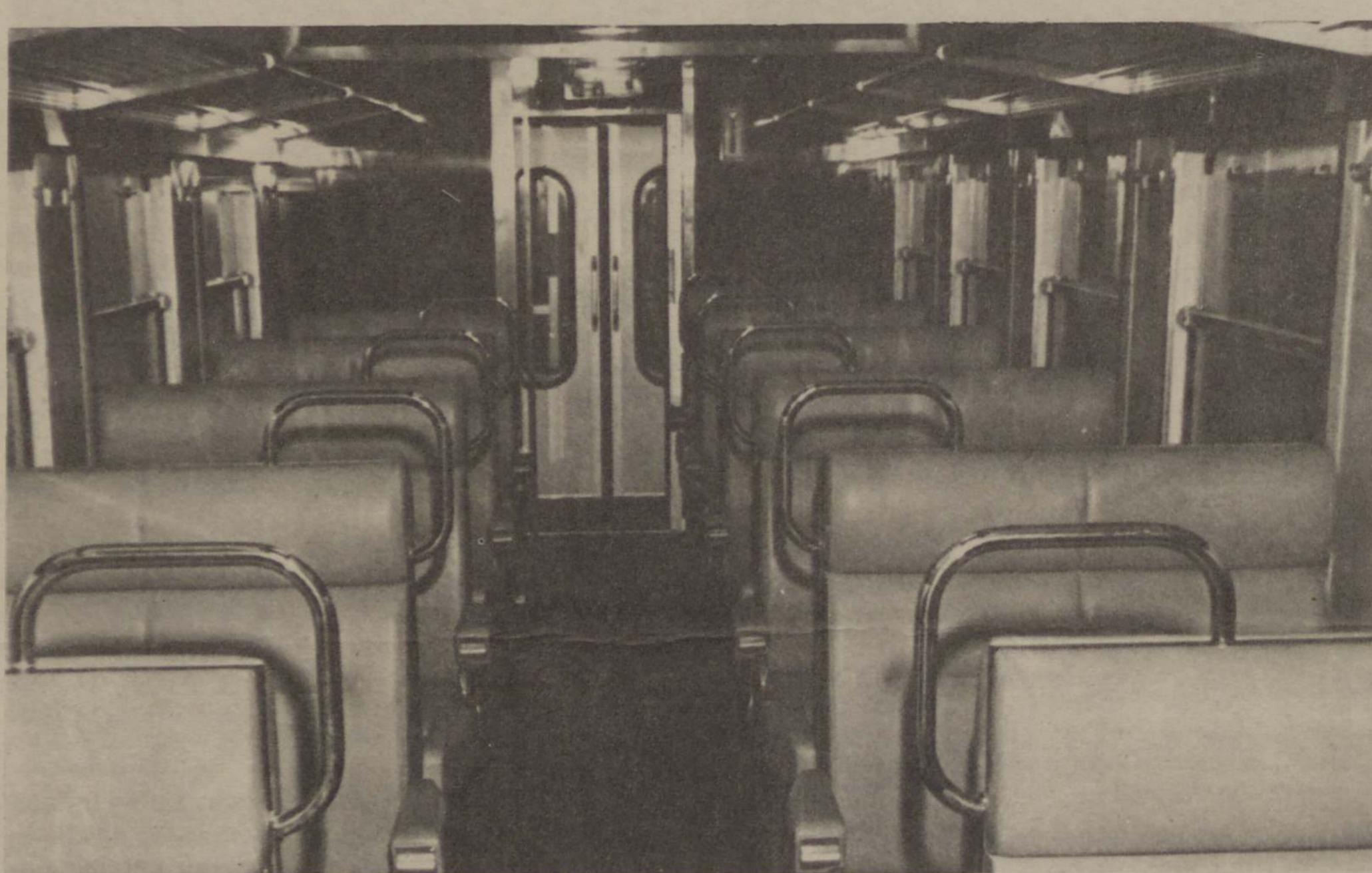
Tivemos pouco tempo para a visitar, mas foi o bastante para aquilatar, da comodidade que as vossas automotoras oferecem ao público.

Simples, confortáveis, com o equipamento indispensável para proporcionar total bem-estar aos utentes, permitindo velocidades da ordem dos 100 Km/Hora (quando a via o consentir).

Esta primeira unidade que nos foi dado visitar, deixa antever com optimismo um futuro bem diferente, para melhor, naturalmente, à tão (mal) falada linha da Póvoa. Ausên-

cia de fumos, com a consequente ausência de faúlhas e carvão, comodidade, limpeza, dignidade, numa palavra. Deixa-se que, com brevidade, a via seja beneficiada de forma a que os cerca de 30 quilómetros que separam a Póvoa do Porto sejam percorridos em tempo consentâneo com a época em que vivemos. Tudo que excede os 30 a 40 minutos terá de considerar-se excessivo, mas menos de 30 minutos será o ideal. Vamos passar à fase seguinte? Entretanto, dizem-nos que novas automotoras estão para chegar. Terminou a (longa) época dos «marias-fumaças». Para o museu, já!

Dizem-nos que já apareceram energúmenos a estragar. Será possível? Aquilo é património de todos nós. Que cada passageiro seja o defensor do que (também) lhe pertence».



## Novas Chefias

Por deliberação da Comissão Administrativa de 17 de Fevereiro de 1977 foram nomeados para os cargos de Director do Pessoal, Director Adjunto da Direcção da Exploração e Chefe da Divisão de Abastecimentos, respectivamente, os Eng.º Luís Manuel Lopes Faria Areias, Abílio Gaspar Rodrigues e Dílio Veiga Camarate de Campos.

Posteriormente, e em reunião de 24 de Fevereiro de 1977, a Comissão Administrativa deliberou nomear para o cargo de Director Adjunto da Direcção do Equipamento o Eng.º António Moreira de Andrade.

Damos, a seguir, breve resumo do que foi a vida profissional na C. P., de cada um dos nomeados:

**Eng.º Luís Areias** — Tendo começado no 1.º Grupo de Material e Oficinas, em Campanhã, passou depois para o 3.º Grupo de Material e Oficinas no Barreiro e veio, mais tarde, chefiar as Oficinas de Lisboa-P.

Daqui, passou para a 3.ª Zona de Material e Tracção, para trabalhar, mais tarde, na criação do Serviço de Estudos da Exploração onde esteve até ir chefiar o Serviço de Estudos, Previsão e Planeamento a Médio e Longo Prazo. Nomeado Director Comercial, passou, depois, a Chefe do Gabinete de Planea-

mento Económico, e, a seguir, Director do Equipamento. Tendo estado afastado, em comissão de serviço, de Maio de 1975 a Janeiro de 1976, regressou e foi nomeado Director Adjunto da Exploração, cargo que desempenhou até agora.

**Eng.º Abílio Rodrigues** — Foi primeiramente Chefe do Sector de Grande Reparação de material Diesel, nas oficinas do Barreiro, onde chefiou, ainda, os sectores de Manutenção e de Organização do Trabalho.

Transferido para o Departamento de Transportes, desempenhou o lugar de Chefe do Sector de Tracção e, mais tarde, foi Chefe do Serviço de Produção de Transportes.

Nomeado Director da Região Centro, veio, posteriormente, a ocupar o cargo de Chefe da Divisão de Abastecimentos, lugar que desempenhou até agora.

**Eng.º Camarate Campos** — Foi no Entroncamento que iniciou a sua vida profissional na C. P., Primeiro como Chefe da Oficina de Wagons, e depois, da Oficina de Locomotivas. Interinamente desempenhou o lugar de Chefe do 2.º Grupo de Material e Oficinas do Entroncamento.

Foi, depois, Chefe da Oficina de Carruagens, de Lisboa P, Chefe dos Aprovisionamentos e

dos Armazéns do antigo Serviço de Compras, Chefe das Compras, Chefe do Serviço de Programação e Controlo do D. O. P., Chefe do Serviço de Programação e Controlo da Divisão de Estudos e Planeamento e Chefe do Serviço de Programação e Controlo da Direcção do Equipamento. Desempenhou também interinamente o cargo de Director do Equipamento e, finalmente, o lugar de Director Adjunto da Direcção do Equipamento, que ocupava.

**Eng.º Moreira de Andrade** — Tendo começado nas oficinas do Barreiro como Engenheiro Adjunto da Divisão de Material e Tracção, veio, a seguir, chefiar a conservação do material Diesel.

Colaborou na reconversão das Oficinas do Barreiro, tendo sido destacado para os Serviços Técnicos e Oficiais, onde elaborou o anteprojecto das novas Oficinas do Entroncamento.

Foi, posteriormente, Chefe do Serviço de Recepção da Divisão de Abastecimentos e, mais tarde, Chefe do Serviço de Estudos do Departamento de Material e Oficinas.

Era actualmente Chefe da Equipa de Projectos de Instalações Oficiais da Direcção do Equipamento.



## NOTA DA REDACÇÃO

Falámos já, em números anteriores, do que é e do que não é notícia, dos seus critérios de selecção; falámos da orientação do jornal, em referência a dois polos importantes da vida do homem: a objectividade e a subjectividade ou seja, o facto e a sua interpretação.

Mas, um jornal não é só isto, é mais, é mais difícil, complicado, e, ao mesmo tempo, entusiástico, aliciante.

Procuramos hoje falar de um outro aspecto: a plasticidade, ou seja a capacidade de adaptação do jornal à realidade, ao quotidiano.

Quando se fizeram os primeiros estudos que haviam de servir de base àquilo que agora nos é possível ler — o «Rede Geral» — pensou-se dividir-lo em secções, cada uma encabeçada por um símbolo gráfico, fotográfico etc., como é, por exemplo, o caso da «C. P. na Imprensa», da rubrica «Pessoal».

Tal estado de coisas, foi, no entanto, abandonado, porque desse modo se espalharia o jornal, ainda que essa orientação facilitasse a sua leitura.

Como é lógico, se o noticiário, por exemplo, da Região Sul, viesse sempre no mesmo local e encabeçado por determinado símbolo, seria mais fácil localizá-lo. Mas, o que sucederia se, por qualquer razão, em determinado mês, a extensão da notícia saída não desse ou ocupasse mais espaço que o previsto?

Obrigar as pessoas — os autores das notícias — a escreverem sempre do mesmo tamanho, não é viável, já que determinados temas não o justificariam, e, outros mereciam maior desenvolvimento.

E assim a ideia foi abandonada. Optou-se então por uma solução mais dinâmica, ou seja, as notícias aparecem localizadas (segundo a nossa opinião) consoante o seu interesse; e também como consequência, muitas das vezes, do espaço que resta depois de paginadas «aqueelas» notícias que se consideraram importantes.

Tal situação resulta, por vezes, que rubricas que se anunciam como constantes a partir de determinado número, ou que regularmente tenham vindo a sair, não apareçam em dado momento.

As razões que acima temos vindo a aduzir parecem-nos suficiente explicação para o desaparecimento temporário de uma rubrica, e o aparecimento de uma outra cuja sequência não é a mais lógica.

Enfim, a plasticidade, a capacidade de se moldar ao dia-a-dia, o procurar ser actual — facto muito mais difícil num mensário, como o «Rede Geral», do que num diário — obriga a este faltar a promessas. Um objectivo, no entanto, supomos ter conseguido — até hoje — alcançar: informar os trabalhadores, da vida da Empresa.

## Centenário do Caminho de Ferro a Norte do Rio Douro

### Livro Comemorativo

Está à venda — nos Sectores Administrativos das Regiões (S. Bento, Lisboa P e Barreiro) e no Serviço de Relações Públicas, ao preço de 125\$00 — o livro comemorativo do Centenário do Caminho de Ferro a norte do Rio Douro.

Escrito pelo jornalista Correedor da Fonseca e ilustrado com fotografias do Séc. XIX, o livro conta como «caminhou» o Caminho de Ferro a norte do Douro. É, pois, uma parte da história do Comboio em Portugal.

Depois de uma introdução à data comemorada, o livro vai avançando pelas diversas linhas. Linha do Minho e suas estações, dificuldades e vitórias.

Surge depois a Linha do Douro e a Linha da Póvoa, seguindo o mesmo esquema.

De notar ainda as fotografias que ilustram o texto, algumas das quais apresentam muito curiosos aspectos dos comboios de então.

Na capa foi reproduzido um painel de azulejos a cores — existente na estação de S. Bento — do primeiro comboio que circulou na linha do Minho da autoria do pintor Jorge Coelho.

Em resumo, um livro a ler para quem se interessa pela história do Caminho de Ferro, a história da Empresa onde trabalha.

# A Direcção Industrial

A C. P., para cumprir a missão que lhe está confiada como empresa transportadora dispõe, na sua orgânica, com funções bem definidas.

Cada um desses órgãos realiza as suas tarefas mediante programas previamente estabelecidos, oferecendo, assim, em articulação uns com os outros, a quota-partes indispensável para se atingirem os objectivos que se propuseram como meta.

Tendo-se em vista que o transporte ferroviário é aquele que funcionando em condições normais, é capaz de corresponder, de forma mais eficiente, às necessidades sociais de um país — tanto em termos de transporte de passageiros como no de mercadorias — é natural preocupação dos seus gestores, que o serviço a oferecer, aos que dele se utilizam, seja, quanto possível, adequado às suas exigências legítimas e, utilizando os meios técnicos ao seu alcance, o proporcione em condições economicamente acessíveis.

Como é evidente, qualquer destes dois objectivos se interliga com o material circulante, relativamente às disponibilidades do parque e aos seus custos de conservação, entre outros.

Dá resulta que a DI seja o órgão a quem está confiada a tarefa específica de analisar e estudar todos os assuntos que se prendem com o material circulante, seja motor ou rebocado.

Entre outras acções que lhe compete coordenar, destacamos as seguintes:

- Programar as reparações de conservação do material circulante.
- Controlar o comportamento do material, muito particularmente, durante o período de garantia.
- Realizar estudos com vista à aquisição de novas unidades.
- Promover a conservação ou modificação de material e outro equipamento e, eventualmente, a sua construção.

Para o cumprimento das tarefas atrás referidas, tem a DI o apoio dos seguintes órgãos:

— **Serviço de Programação e Controlo**, cuja missão principal é a de manter, com a possível oportunidade, uma informação sobre o cumprimento dos programas de reparação de material e os eventuais motivos de desvios, e realizar as acções que, de acordo com os órgãos interessados, permitam corrigir-los ou minimizá-los.

— **Serviço de Tecnologia Oficial**, com a função de promover, de acordo com as carências dos diversos órgãos da DI e as possibilidades económicas orçamentais, à aquisição de equipamentos e a realização de estudos conducentes à construção e/ou remodelação de instalações, que venham uns ou outros, a tornar mais eficiente e/ou menos onerosa a acção reparadora do material circulante.

— **Gabinete de Estudos do Material**, a quem incumbe toda a actividade a que nos referimos em 2.º e 3.º lugares, das funções da DI.

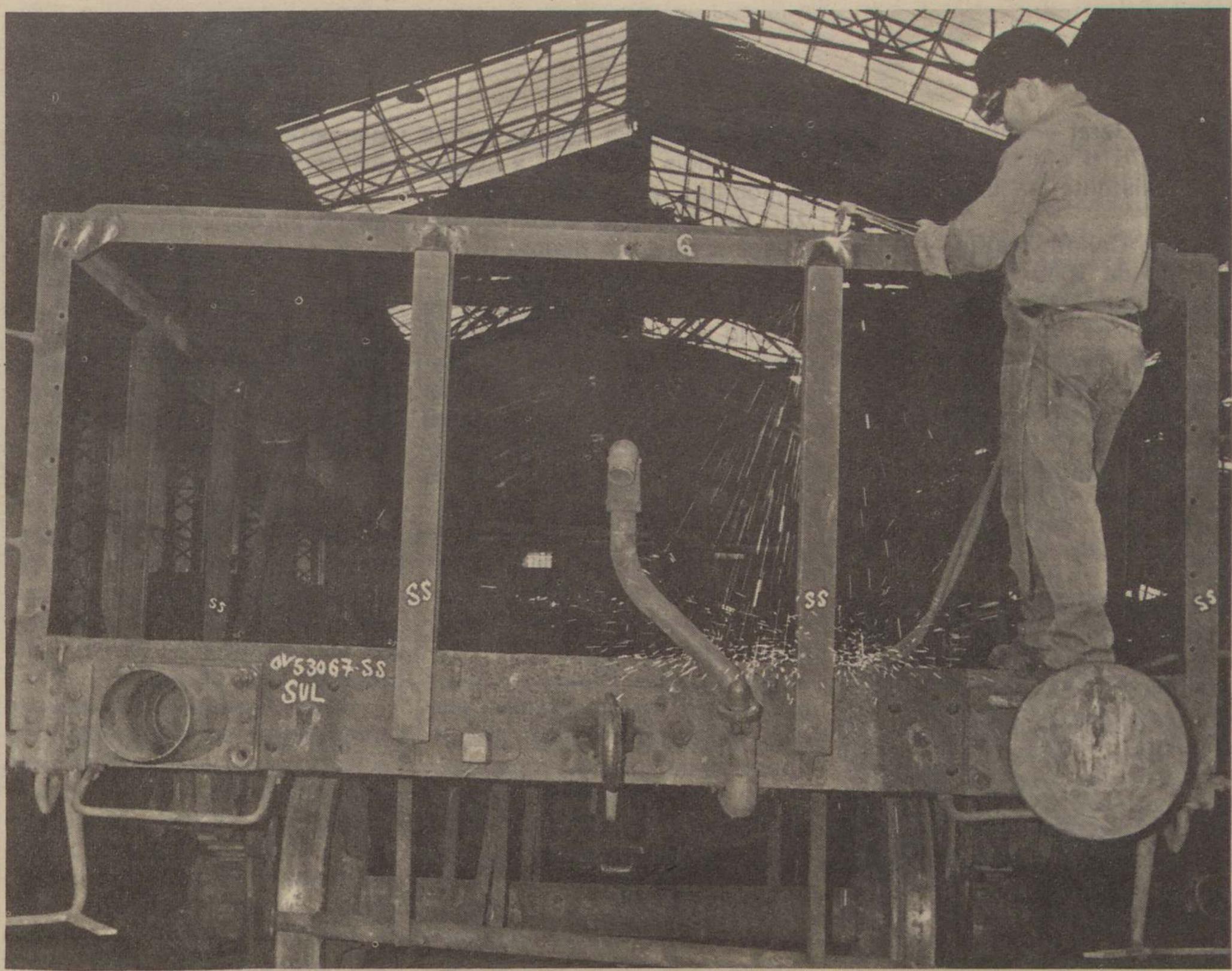
— **Grupos Oficiais**, que têm a seu cargo a execução de todas as acções que aludimos em 4.º lugar, algumas das quais em

estreita colaboração com o Gabinete de Estudos do Material.

— **Serviços de Manutenção**, a quem cabe manter, no dia-a-dia, através de visitas programadas e sistemáticas — pequenas revisões — o material motor e rebocado, em condições de corresponder às necessidades do serviço.

Como se verifica através desta súmula de actividade, de que estão investidos os diversos órgãos da DI, todos eles têm uma área específica de acção e a preocupação de oferecerem um serviço que corresponda aos interesses dos seus utilizadores, com a máxima garantia de segurança.

Naturalmente, aos GO's e aos Serviços de Manutenção cabe a missão de tornar realidade o que deixamos atrás dito, pois são eles, de facto, os obreiros que, quotidianamente, oferecem o material que circula nas nossas linhas e proporciona o transporte a muitos milhares de portugueses e o abastecimento dos mais variados géneros de artigos necessários à subsistência e actividade laboral dos mais diversos ramos.



## Grupos Oficiais

Os GO's (actualmente em número de quatro) são órgãos que têm autonomia administrativa e orçamental, gerindo-se com total independência.

Dispõem de estruturas adequadas aos programas que, previamente, merecem o seu acordo, e a sua acção no material é a de promover a conservação, em função dos percursos efectuados, isto é, a de efectuar grandes reparações que, obviamente, provocam imobilizações, mais ou menos demoradas, dos veículos, segundo o tipo de operações a que são submetidos.

QUADRO I

G. O.	Localização	Região correspond.	Efect. pessoal (médios)
1.º	Campanhã	Norte	450
2.º	Entroncamento	Centro	1 380
3.º	Barreiro *	Sul	890
4.º	Figueira da Foz	Centro	390
TOTAL DOS EFECTIVOS .....			3 110

\* Incluindo as Oficinas de Fundição, do Lavradio

Como se depreenderá, cada GO, actua num determinado tipo de material, de acordo com os meios técnicos de que dispõe e a especialização do respectivo pessoal.

Assim, a capacidade de resposta torna-se mais adequada na medida em que, tanto o pessoal pela experiência adqui-

Pode, por isso, considerar-se que as reparações efectuadas nas oficinas dos GO's, têm carácter de grande intervenção, pois através delas se pretende que o material circulante se mantenha em actividade, nas melhores condições e por um período de tempo correspondente à periodicidade das reparações programadas de modo a proporcionar um bom nível de fiabilidade.

Os meios humanos em cada um dos GO's é variável.

Para melhor apreciação destes dados observe-se o

QUADRO II

G. O.	Tipo de material
1.º	Material VE — Locotractores VL — Carruagens VL Tracção Diesel — Tracção Eléctrica
2.º	Locotractores — Carruagens/Vagões (Reparação e construção)
3.º	Tracção Diesel — Locotractores
4.º	Via Fluvial Automotoras Diesel — Locotractores Material pesado de via

Embora cada GO seja responsável pela reparação do respetivo material, acontece, por vezes, recorrer ao concurso de outro, para reparação de peças de parque, por esse dispor de meios técnicos mais especializados, que permitem a realização desse trabalho em melhores condições de eficiência, de

economia ou mesmo, de tempo. Além dos trabalhos que efectuam no material circulante, são os GO's solicitados para a realização de outros, em especial para a Divisão de Abastecimentos (DAB), cuja diversidade se tornaria fastidiosa se fosse enumerada.

## Serviços de Manutenção

Os S. M., tal como os GO's, dispõem de autonomia administrativa e orçamental, com estruturas e meios humanos que lhes permitem responder, com a possível eficácia, às exigências que lhes são feitas como

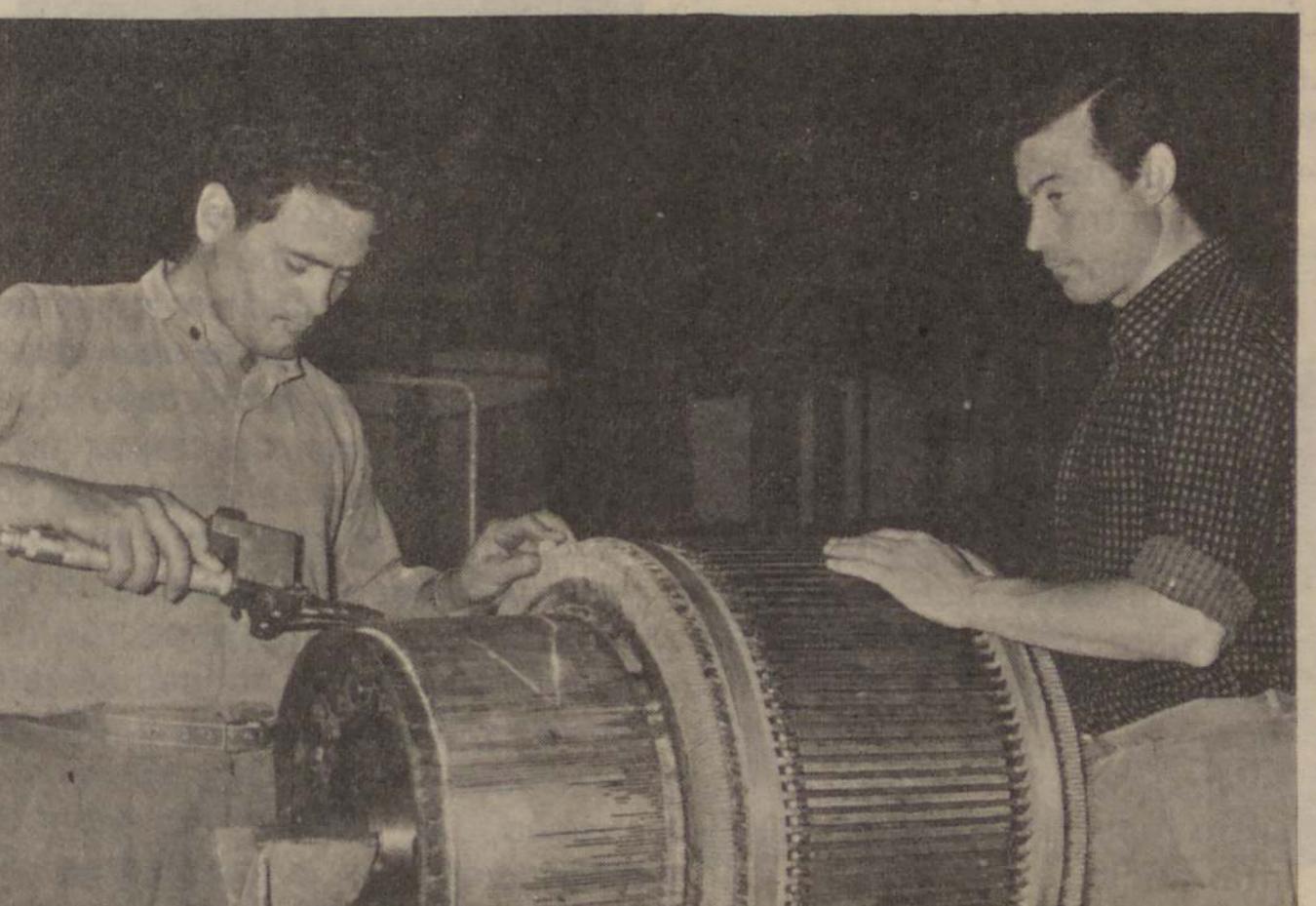
serviço de ponta.

Existem, actualmente, 5 S. M. apoiando o material que lhes está afecto e são designados vulgarmente pelo nome da localidade onde se situam.

Assim, temos:

QUADRO III

LOCALIZ./SM	Região que apoiam	Efectivos (médios)
Campanhã	Norte	540
Coimbra	Centro	240
Entroncamento	Centro	350
Campolide	Centro	485
Barreiro	Sul	320
EFFECTIVOS .....		1 935



As características da actividade dos S. M. diferem das dos GO's, pois enquanto aqueles executam reparações de carácter profundo (GR), estes efectuam, essencialmente, opera-

ções mais ligeiras designadas por «visitas periódicas», em função do tempo, e desempalmagens de material.

Esta diferença de actividade

# Linha de Cascais

**Rede Geral** — Qual é a organização e o efectivo, em pessoal, existente, na linha de Cascais?

**Eng.º Carlos Brazão** — Anda à volta de 1050 trabalhadores, distribuídos pelos diferentes departamentos: Exploração, Elétricidade, Oficinas, Via e Obras, Administrativo e Pessoal.

A nossa organização é diferente da da C. P., já se vê, as grandes quantidades de pessoal estão nos departamentos de Exploração, Oficinas e Via e Obras.



Eng.º Carlos Brazão

**Rede Geral** — Qual foi o número de passageiros transportados... em 1976, por exemplo, e quais os períodos mais difíceis durante o horário?

**Eng.º Carlos Brazão** — Quant ao número de passageiros transportados no ano de 1976, tivemos um aumento, que até Novembro, se cifrou em cerca de 12%. Em números redondos, aproximadamente, 56 milhões.

É nas horas de ponta que temos as principais dificuldades de transporte, principalmente na ponta da manhã, que é mais concentrada que a da tarde, facto, de resto, que me parece comum a todas as linhas suburbanas do País.

Para fazer face a essas pontas, temos hoje um horário-tipo que é um horário constituído por 4 comboios em cada quarto de hora, comboios com variações de tamanho e destino.

Assim, temos: um comboio ónibus a Algés, um directo a Algés, ónibus a Oeiras, um directo a Oeiras com paragem em Algés para trasbordo e ónibus a S. Pedro e um directo a S. Pedro com paragem em Algés e Oeiras para trasbordo, ónibus a Cascais.

A isto chamamos exploração por zonas e parece-me ser aquela, e temos prova disso, que minimiza a quantidade de veículos/quilómetro e toneladas/quilómetro por passageiro/quilómetro transportado. De resto, quando procurámos estabelecer a semi-términus de S. Pedro, por exemplo, chegámos à conclusão, neste caso, de que se fizéssemos aquela estação, economizávamos qualquer coisa como 4 unidades quádruplas. Portanto, os nossos comboios, têm para cada um deles uma zona de passageiros bem definida.

Nas horas mortas usamos outro tipo de horário, que é o intermédio, e consiste no agrupamento dos comboios de Algés e Oeiras num e os de S.

Pedro e Cascais noutro, o que nos dá dois comboios a fazer a rajada-tipo, ou módulo, quer dizer, um comboio a Oeiras ónibus e depois um directo a Oeiras, ónibus a Cascais com trasbordo em Oeiras. Este tipo de horário tem satisfeito completamente. Permite-nos uma utilização de material bastante boa. É preciso ver que nós temos 99 carruagens actualmente ao serviço, mas temos umas 5 ou 6 fora de circulação...

**Eng.º Tavares Coutinho** — Quatro. Na realidade, temos três carruagens paradas, em reparação, ou seja, temos 94 veículos operacionais.

**Eng.º Carlos Brazão** — A este número é, no entanto, preciso retirar aquelas que se encontram em grande reparação. Quanto à revisão diária fazemos um aproveitamento de modo a que elas não nos perturbe a exploração das pontas.

Assim, o material que vem para a conservação diária, ligei-

Eng.º Carlos Brazão — Como primeiro aspecto queria referir que as nossas oficinas são de 1915 ou muito perto, eram da Fundição Mecânica de Oeiras, logo têm mais de 50 anos. Não têm possibilidades de ampliação, estão completamente entaladas entre a via pública e o feixe de linhas. Por sua vez o feixe de linhas é mau, e é mau por causa das oficinas. Têm uma configuração geométrica má por essa razão.

Por sua vez, as oficinas limi-

ra, faz a ponta da manhã, vai para as oficinas, faz a sua revisão e vai fazer a ponta da tarde.

Com aquele tipo de horário conseguimos um consumo de energia bastante baixo, que ronda os 40 watts/hora por tonelada/quilómetro. Bem sei que a nossa linha não terá muitos pontos de comparação com a de Sintra, por exemplo, dado que o traçado é plano, o sistema de tração é

diferente, mas conseguimos um consumo específico bastante baixo porque, como sabe, o consumo de energia dos comboios suburbanos é principalmente, devido às paragens e arranques. Tanto que nós para fazermos os horários já referidos, partimos do princípio, não pessimista, que uma paragem equivale ao comboio andar mais 1 Km, quer em despesas de energia, quer em despesas de conservação do material. Por outro lado, também o nosso sistema de tração em corrente contínua nos permite uma certa regularidade de exploração, que foras das horas de ponta nos possibilita fazer a conservação das linhas aéreas em carga, o que não nos traz problemas de maior. Um outro aspecto importante para se conseguir este tipo de exploração é a utilização de um sistema de sinalização tão permissivo quanto possível, isto é, bastantes sinalizadores, muito próximos uns dos outros. Numa fase futura pensamos apertá-los ainda mais e

Eng.º João Cunha

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

micas.

O que, no entanto, não há dúvida é que se a barreira não chegar à horizontal o comboio é frenado. Por outro lado, e aqui penso que também não haverá dúvidas numa linha suburbana como a nossa, com características de urbana entre Algés e Cais do Sodré, as passagens de nível são como que um osso atravessado na garganta, infelizmente isso não depende só do elemento ferroviário, tem implicação a nível governamental.

Um outro aspecto, ainda que sobre passagens de nível muito houvesse a dizer, é o do atravessamento de peões nas estações. Com horários destes parece-nos indispensável as passagens subterrâneas.

Além disso, pensamos acabar também com as estações de

superfície, tal como já acontece em Algés, Oeiras e Alcântara.

De tudo o que fica dito, há um aspecto que gostaríamos de referir e que achamos, até, devia ser objecto de uma campanha de esclarecimento ao público. É a incomodidade, os atrasos que vão sofrer, mas que são um mal necessário, consequentes dos trabalhos que se vão realizar.

Eng.º Carlos Frazão — o público normalmente só olha para o palco e o palco serão os novos comboios, todo o resto é trabalho de bastidores, aquilo que no teatro não se vê mas que é necessário para o andamento do espectáculo.

Rede Geral — Das vossas intervenções tenho notado a revisão de um aumento de passageiros. Um dos aspectos que deve ter tido influência é o do aumento do preço da gasolina. Sobre estes dois assuntos — aumento de passageiros na li-

nha isoladamente e os reflexos do aumento do preço da gasolina — gostaria de ouvir a vossa opinião.

Eng.º Carlos Brazão — Ora bem, o que acontece é que nós contamos sempre com 6, 7 ou 8% de aumento ao ano. É sobre esse valor que fazemos os nossos cálculos. O aumento da gasolina dá sempre um crescimento pontual nas primeiras semanas, mas depois as pessoas habituam-se ao preço e tudo volta ao mesmo. No entanto, há outros factores que influenciam grandemente o aumento de passageiros, é, por exemplo, o caso da criação do Liceu Nacional de Cascais, que provocou grande aumento de assinaturas.

Em relação aos bilhetes ordinários que em 1976 sofreram um decréscimo, esse facto deve-se ao Verão ter sido bastante mau. O estado do tempo é uma variável importantíssima na venda de bilhetes.

Rede Geral — Gostaríamos

também de ouvir a vossa opinião, quanto à classe única.

Eng.º João Cunha — Curiosamente, a classe levou a uma distribuição mais uniforme dos passageiros ao longo de todas as carroagens e, consequentemente, uma diminuição do tempo de paragem, o que de certo modo foi contrário às nossas previsões.

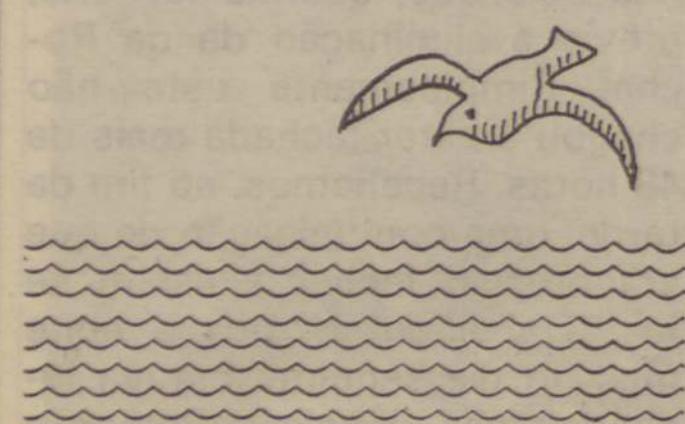
Rede Geral — Uma outra pergunta: nas horas de ponta é possível aos vossos revisores fazerem a revisão total dos bilhetes?

Eng.º Carlos Brazão — Total? Não, total não se faz. Começam por um determinado ponto e vão, por aí fora. Por outro lado, temos ainda umas brigadas que actuam num determinado ponto e passam-no a pente fino, ao mesmo tempo, em certos comboios, variáveis dia a dia, fazem a contagem dos bilhetes que vendem e dos revisados, factor que sempre ajuda para a estatística de passageiros encontrados sem bilhete. Se em qualquer altura os números encontrados atingirem determinado

valor, como sabemos qual a receita global, podemos verificar que estamos a perder X contos, logo merecerá a pena meter X contos de revisores. No fundo, o problema do revisor é um problema económico, se, por exemplo, para cobrar 1\$00 é preciso gastar 100\$00, não merece a pena, mas se para cobrar 100\$00 se gastar 50\$00 então já é rentável.

Rede Geral — Para terminar esta conversa que suponho dará uma ideia, ainda que muito geral, do que é a Linha de Cascais e o que virá a ser, gostaria de vos pôr uma última pergunta, aspecto de que de resto já se tem ouvido falar. As possibilidades de ligação ao Metropolitano.

Eng.º Dias Mendes — As hipóteses prováveis são de ligação em Alcântara-FIL, isto é, em frente à FIL. Há um estudo já feito na Direcção Geral de Transportes Terrestres, para essa linha, que facilitaria a ligação dos nossos passageiros para o Marquês de Pombal, descongestionando a Baixa. O trajecto seria FIL, Praça da Arma, Estrela, Rotunda.



## Efemérides

### MARÇO

**10 de Março de 1873**, é inaugurado o troço de Vale do Peiro a Venda do Duque, na linha de Évora, com 8,057 km de comprimento.

**10 de Março de 1900**, é inaugurado o troço de Algoz a Paço Barreto, no ramal de Lagos, com 13,000 km de comprimento.

**10 de Março de 1905**, é inaugurado o troço da Luz a Tavira, na linha do Sul, com 6,000 km de comprimento.

**14 de Março de 1932**, é inaugurado o troço da Senhora da Hora a Trofa, na linha de Guimarães, com 22,294 km de comprimento.

**16 de Março de 1891**, é inaugurada a 2.ª via no troço do Carregado a Azambuja, na linha do Leste, com 11,000 km de comprimento.

**20 de Março de 1910**, é inaugurado o troço de Pedras Salgadas a Vidago, na linha do Corgo, com 12,000 km de comprimento.

**20 de Março de 1924**, é inaugurado o troço da Doca ao Porto de Viana, no ramal da Doca de Viana, com 2,313 km de comprimento.

**20 de Março de 1932**, é inaugurado o troço de Chapa a Celorico de Basto, na linha do Tâmega, com 14,000 km de comprimento.

**21 de Março de 1909**, é inaugurado o troço de Livração a Amarante, na linha do Tâmega, com 13,000 km de comprimento.

**25 de Março de 1886**, é inaugurada a Ponte internacional sobre o rio Minho, e concluída assim a linha do Minho, que demorou a construir os seus 131 km em 11 anos.

### ABRIL

**1 de Abril de 1909**, é inaugurado o troço de Oliveira de Azemeis a Albergaria-a-Velha, na linha do Vouga, com 22,000 km de comprimento.

**2 de Abril de 1887**, é inaugurado o troço de Alcântara-Terra ao Cacém, na linha do Oeste, com 27,259 km de comprimento. E o troço do Cacém a Sintra, no ramal de Sintra, com 10,000 km de comprimento.

**4 de Abril de 1880**, é inaugurado o troço da Régua a Ferrião, na linha do Douro, com 15,813 km de comprimento.

**6 de Abril de 1927**, é inaugurado o ramal de Reguengos, com o troço de Évora a Reguengos de Monsaraz, com 40,630 km de comprimento.

**8 de Abril de 1889**, chega à Estação do Rossio, o primeiro comboio vindo de Campolide.

**8 de Abril de 1893**, é inaugurada a 2.ª via, no troço de Torres Novas ao Entroncamento, na linha do Leste, com 4,000 km de comprimento.

**9 de Abril de 1887**, é concedida a empreitada da construção do Túnel do Rossio, primitivamente denominado, Túnel da Avenida.

**9 de Abril de 1927**, é inaugurado o troço de Ermidas-Sado a S. Bartolomeu da Serra, no ramal de Sines, com 21,000 km de comprimento.

**10 de Abril de 1864**, é inaugurado o troço de Estarreja a Taveiro, na linha do Norte, com 76,257 km de comprimento.

**14 de Abril de 1878**, é inaugurada o troço de Quintos a Serpa, no ramal de Reguengos, com 9,720 km de comprimento.

**14 de Abril de 1884**, é inaugurado o troço de Vizela a Gui-

Continuação da pág. 3

implica que, os S. M. disponham de instalações e meios humanos dispersos pela área da sua jurisdição, constituídos por Postos e Sub-postos, conso-

té o grau de intervenção, que lhe é exigido.

A intervenção dos S. M. no material motor é a seguinte, em cada um deles:

### QUADRO IV

S. M.	Tipo de material afectado
Campanhã	Tracção { a vapor } VE — Automot. Diesel Diesel e a gasolina — VE Locotractores
Coimbra	Loc. Diesel — UTE — Locotractores
Entroncamento	Loc. Diesel — Autom. Diesel — Locotractores
Campolide	Loc. Eléctricas — UTE — Locotractores
Barreiro	Vila Fluvial Loc. Diesel — Autom. Diesel — Locotractores

Independentemente das tarefas atrás referidas, cabe aos S. M., ainda, a regularização de acções no material rebocado (carroagens, vagões e furgões).

Salienta-se, ainda, que os S. M., dada a missão que lhes incumbe, laboram 24 horas por dia, (em turnos de pessoal) e mantêm uma equipa de pessoal — Piquete — com a possibilidade de, em casos de descarrilamento, intervirem de forma rápida e adequada.

Pelo que fica exposto, embora de forma sumária, poderá verificar-se que o conjunto DI — Serviços de apoio e acção directa no material — desempenha uma função de primordial importância no contexto da C. P.

Se, por vezes, não se obtém a deseável resposta a muitos problemas que se deparam, motivos há que impedem na prática, de facto, uma actuação eficaz.

Assim:

- a) Séries de material constituídas por um número pequeno de unidades;

- b) A insuficiência das disponibilidades do parque de material;

- c) A dificuldade na obtenção de peças sobresselentes, na oportunidade devida;

são factores que interferem de maneira importante nos desvios dos programas de reparações e são, em inúmeros casos, responsáveis pelo seu desfasamento.

As consequências da existência das mais diversas séries e tipos de material (algumas delas de número bem reduzido), implicam um desdobramento de problemas, quer de ordem técnica específica quer no campo laboral, requerendo equipamentos e especialização que, de outra forma, poderia dispensar-se, o que aliado ao reduzido parque de material, ainda, agrava esta situação difícil.

Contudo, dentro das possibilidades de que dispõe, tem a DI, através do estudo das operações de conservação do material, procurado realizar a elaboração de normas e documentação técnica, e na aquisição de equipamentos e beneficiação ou remodelação das instalações, dotar-se de meios que lhe permitam corresponder melhor e contribuir, em articulação com as acções e esforços desenvolvidos por outros órgãos, para melhorar a imagem da C. P. como Empresa de transportes.

# Túnel do Rossio

Com 2600 metros de extensão, o túnel do Rossio é a maior obra do género, em Portugal. A sua construção data do final do século passado.

A secção transversal, de forma clássica, tem cerca de 6 metros de altura por 8 de largura. Longitudinalmente, o túnel apresenta uma pendente de 10%, descendo no sentido de Campolide para o Rossio.

A abóbada e os hasteais encontram-se protegidos com alvenaria de tijolo e pedra. A espessura média do revestimento é de 80 centímetros.

As águas, que se infiltram no túnel, através desta estrutura, são fortemente agressivas, provocando a corrosão das peças metálicas de suporte da catenária.

Nos primeiros 500 metros a partir do Rossio, a base do túnel é formada por uma soleira em betão armado, construída, em 1956, aquando dos trabalhos de electrificação. A restante extensão não dispõe desse tipo de soleira, ficando assim a via sujeita ao comportamento desfavorável do terreno.

Com efeito, em presença da água e sob a acção das cargas repetidas dos comboios, os terrenos argilosos que constituem grande parte da plataforma do túnel, transformam-se em lama. Esta lama, refluindo através do balastro, provoca o assentamento da via e o seu consequente desnívelamento. Por esta razão, as intervenções de correcção têm de ser permanentes e a velocidade das circulações, dentro do túnel, não pode exceder 40 km/hora.

Situase aqui o principal motivo que levou a C. P. a pensar seriamente na realização de obras de beneficiação. Estas obras visam, fundamentalmente, a consolidação da plataforma das vias e têm por principal objectivo, permitir que no interior do túnel possam ser praticadas velocidades da ordem de 80 km/hora.

Assim, o primeiro passo consistiu no lançamento de uma campanha de prospecção geológica e geotécnica, com vista a identificar e caracterizar física e mecanicamente, os terrenos envolventes do túnel. Esta campanha, já efectuada, inclui, entre outras acções, a realização de sondagens, a colheita de amostras e a execução de ensaios laboratoriais. Destes últimos, ocupou-se o Laboratório Nacional de Engenharia Civil que, paralelamente, procedeu também a medidas do estado de tensão nas alvenarias e ao estudo dos fenómenos de corrosão das peças metálicas.

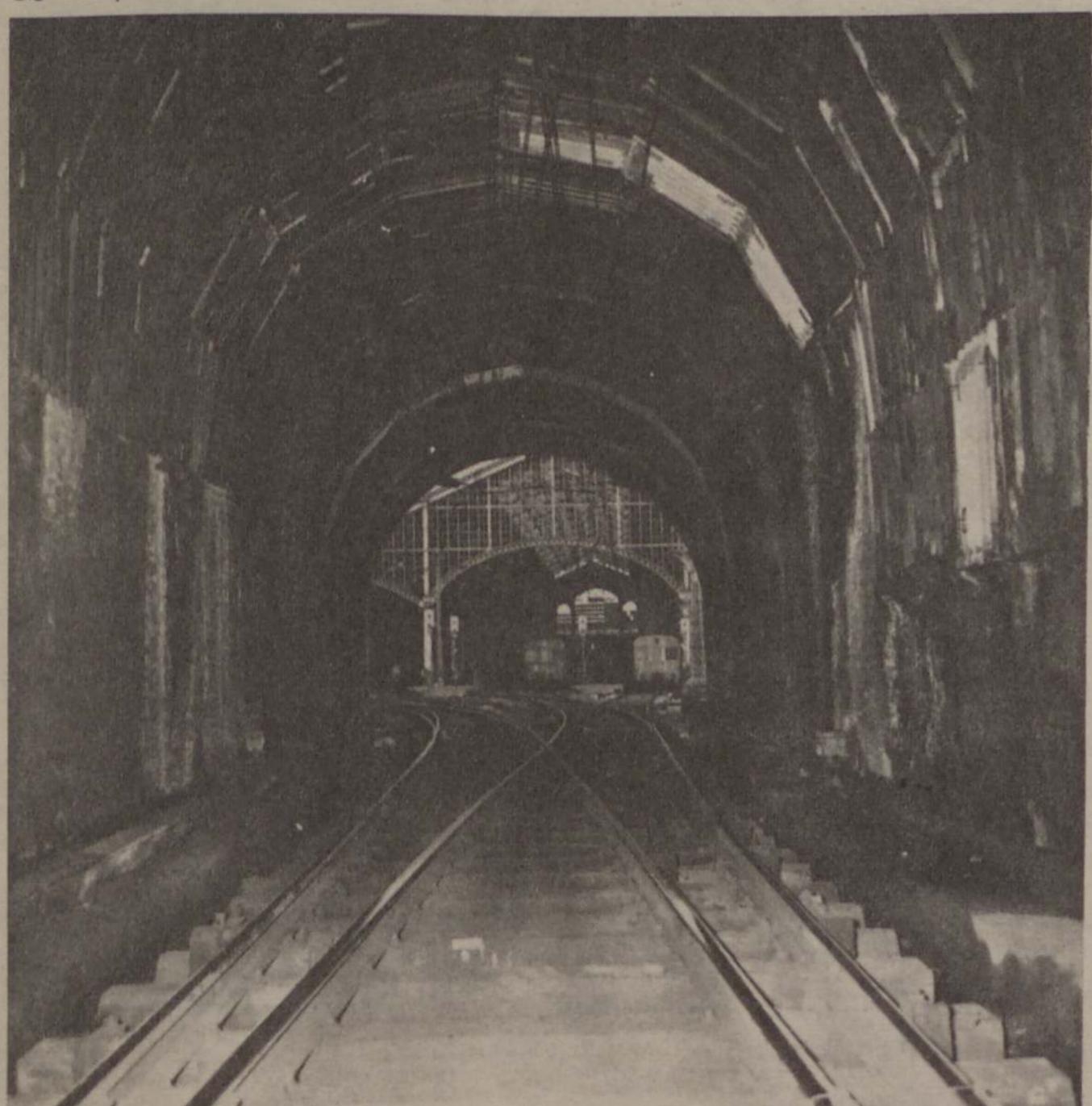
Os elementos facultados por estes trabalhos, permitiram a discussão fundamentada de toda a problemática do túnel e a análise das várias soluções possíveis.

Com base nas conclusões deste estudo prévio, bem como no parecer do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, que tem actuado como consultor, a C. P. encarregou uma firma especializada portuguesa, da elaboração do respectivo anteprojecto, que se encontra presentemente em curso.

Os aspectos principais que o anteprojecto terá em conta, são os seguintes:

- melhoramento do sistema geral de captação e drenagem de águas;
- colmatação dos vazios existentes entre o revestimento e o terreno encaixante, por meio de injecções à base de cimentos;
- impermeabilização da abóbada do túnel;
- reparação, reforço e substituição do revestimento, em algumas zonas mais deformadas;
- construção da soleira em betão armado, permitindo o assentamento das vias, sem interposição de balastro;
- substituição das peças metálicas de suporte das catenárias.

Prevê-se que as obras refe-



## A CP NA IMPRENSA

### NA LINHA DO DOURO Um morto e oito feridos num desastre ferroviário

Devido à infiltração das águas pluviais, caíu uma barreira-terra e grandes pedras — na linha férrea do Minho, à entrada do túnel de S. Romão da Fonte Coberta, próximo de S. Miguel da Carreira (Barcelos), o que provocou o descarrilamento de uma automotora que rebocava apenas uma carreta.

O acidente verificou-se ontem de manhã às 6 horas e 40 minutos, com uma composição de saída de Nine para Viana do Castelo, conduzida pelo motorista Júlio Pereira de Almeida, de 57 anos, natural de Marco de Canaveses e pai de cinco filhos. Depois de descarrilar, a automotora embateu violentemente com a entrada do túnel, esmagando o desventurado condutor, cujo corpo foi retirado da amálgama de destroços.

Entre os feridos, graves, transportados para o Hospital de S. João contam-se António Vieira Pinto, de 36 anos, ajudante de condutor da C. P., residente em Amarante e natural de Penafiel, com fractura da coluna vertebral; José de Freitas, revisor da C. P., com traumatismo craniano; Bernardo Vieira de Andrade, de 54 anos, maquinista da C. P., natural de Barcelos e residente em Marco de Canaveses, politraumatizado; e Manuel Bacião Gomes, de 43 anos, maquinista da C. P., natural e residente em Valença com fracturas na bacia, fémur e no maxilar inferior.

Os feridos ligeiros, que depois de tratados no Hospital de Barcelos seguiram para casa, são: José Joaquim Ferreira Coelho, de 52 anos, natural e residente em Midões, maquinista da C. P. e que sofreu fracturas em dois dedos; Antero

de Sousa Pereira Brito, de 58 anos, reformado da C. P., com escoriações várias; Adão Ferreira Fernandes, natural de Ponte de Lima, de 26 anos, funcionário da C. P., com uma ferida frontal; e Clarisse Barbosa Leão Domingos, de 73 anos, natural de Monção, que ficou em estado de choque.

Brigadas de pessoal, sob a orientação do eng.º Miguel Leão, ocuparam-se durante o dia na desobstrução da linha, tendo sido estabelecido, para os passageiros das outras composições a circularem naquela linha, um serviço de transbordo em autocarros, entre Nine e Midões.

Do Jornal «Diário Popular» de 21/2/77.

Arabe da Líbia desenvolveu um vasto programa de visitas e de contactos para a avaliação das capacidades técnicas portuguesas de realização nos domínios da construção civil e obras públicas, dos centros de investigação, da distribuição e da produção de energia eléctrica, das pescas, dos sistemas de formação universitária, da construção naval, da reconstrução de redes ferroviárias, das refinarias dos trabalhos portuários e da indústria pesada.

Para este efeito foram efectuadas visitas às obras da autoestrada do sul, à Escola de Pesca de Lisboa, às instalações de equipamento eléctrico de Lisboa, ao Porto e à refinaria de Sines, às obras de reconstrução da linha férrea do sul, às centrais termo-eléctricas de Setúbal e do Carregado, às instalações portuárias e de pesca de Lisboa, Setúbal, Sesimbra, Leixões, Matosinhos e Figueira da Foz, à Universidade Técnica de Lisboa, aos estaleiros navais de Setúbal e Figueira da Foz, ao LNEC, a diversas indústrias de Lisboa e do Porto e ainda a firmas consultoras...

... Uma missão técnica portuguesa do sector dos transportes e comunicações se deslocará brevemente à Líbia com o fim de desenvolver as possibilidades da cooperação portuguesa neste domínio, especialmente no que se refere à construção de linhas férreas, à produção de equipamento ferroviário e à formação profissional de técnicos de redes telefónicas, da aviação civil, de operação de aeroportos e de meteorologia.

Do Jornal «Jornal Novo» de 18/2/77

### Técnica Portuguesa para a Líbia

Os contactos estabelecidos pela delegação líbia que recentemente visitou o nosso País, no âmbito dos acordos de cooperação Portugal-República Árabe Líbia, criaram perspectivas para um aprofundamento da cooperação económica entre os dois países, a diversos níveis. Dos resultados obtidos na visita da delegação líbia a Secretaria de Estado da Construção Civil dá conta em comunicado distribuído aos órgãos de Comunicação...

... A delegação da República

rentes aos quatro primeiros pontos acima mencionados, possam ser levadas a efeito com o túnel aberto às circulações. Para tal, os trabalhos deverão ser efectuados em período nocturno.

Relativamente aos dois últimos pontos, admite-se que a sua realização venha a exigir o encerramento temporário do túnel. No entanto, e como é óbvio, esta decisão só poderá ser tomada quando o sistema de

transportes públicos da região de Lisboa permitir soluções de alternativa que não afectem os interesses dos actuais utentes do caminho de ferro.

# BIGE

## Colaboração Tarifária Internacional

Existem a nível internacional e, dentro do âmbito de acordos firmados entre as diferentes Administrações ferroviárias europeias, várias Directivas que permitem tratar, duma maneira uniforme, muitos dos problemas do transporte de passageiros com que se depara na actual conjuntura.

No domínio comercial e tarifário uma dessas normas relaciona-se com a Tarifa de Grupos e é denominada «Directivas BIG — Internacionais», onde BIG significa «Bilhete Individual de Grupo».

As Directivas BIG materializam-se, na prática, através de 3 modalidades, a saber:

— A do BIGT — Bilhete Individual de Grupos de Trabalhadores — utilizada em larga medida nas correntes de tráfego de emigrantes procedentes de Portugal, Espanha, Marrocos, Itália, Grécia e Jugoslávia e radicados em países do centro e norte da Europa.

— A do BIGF — Bilhete Individual de Grupos «à Forfait» — com aplicação em viagens de natureza turística, em que, além do transporte, são incluídas, pela Agência de Viagens intervenientes, prestações complementares (estadia em hotéis, refeições, excursões, visitas programadas, etc.).

— A do BIGE — Bilhete Individual de Grupos e Estudantes — aplicável não só a viagens de estudantes mas a todos os jovens, trabalhadores ou estudantes, com menos de 26 anos.

Destas 3 modalidades, que

congregam numerosas redes ferroviárias europeias, só a do BIGT e do BIGE têm por ora a participação da C. P..

A participação portuguesa no BIGT data já de alguns anos mas a do BIGE é bastante recente, e daí, a razão desta local informativa.

Comecemos, no entanto, por desfazer eventuais dúvidas, dado que as designações atribuídas a tais modalidades parecem conter em si uma certa incongruência: o facto de estes bilhetes serem individuais e ao mesmo tempo de grupo. Na verdade, a incongruência é só aparente, e a justificação filia-se no seguinte:

1 — Pela Tarifa Geral de Passageiros e Bagagens, verificamos ser possível a um grupo de 10 ou mais pessoas adquirir um bilhete colectivo, com a redução de 20% considerada na tarifa; no entanto, não pode a bilheteira emitir bilhetes de Grupo individualmente.

2 — No âmbito das Directivas BIG, pretende-se promover a viagem de Grupos, dando a possibilidade de bilhetes, com o desconto de grupos, serem emitidos individualmente, não nas nossas bilheteiras, mas através dumha entidade (especialmente Agência de Viagens) que se responsabilize pelo número de bilhetes emitidos, que, em qualquer caso, não pode ser inferior em média diária e por comboio, a 10. No caso da Agência não atingir estas médias é obrigada, a reembolsar os Caminhos de Ferro do dife-

rencial entre o preço da tabela de Grupos e o da de bilhetes inteiros (Plena Tarifa).

Põe-se muitas vezes o problema, entre os próprios trabalhadores da C. P. se não seria possível as nossas estações emitirem os bilhetes das várias modalidades BIG. Parece-nos que a resposta a esta pergunta está já dada na justificação antecedente, contida sob o n.º 2. No entanto, para explicitar melhor o problema poderíamos supor um caso concreto:

Suponhamos que a estação A emitia bilhetes BIG para França. Existe por dia uma ligação a Hendaye, pois podemos considerar serem os comboios 315/316, um prolongamento dos comboios 305/306. Assim essa estação teria de vender, para cumprir o estipulado na tarifa, 365 (dias) X 1 (comboio) X 10 (passageiros) ou seja, 3650 bilhetes. Se este número não fosse atingido, não poderíamos responsabilizar a Estação A pelo diferencial de que atrás já falámos, pelo que a C. P. perderia esse quantitativo.

Acresce que as Directivas acordadas internacionalmente não nos permitem a venda directa nas estações, nem a nós, nem às outras Redes.

Outro ponto a ter em consideração é que, nem sempre os polos geradores de tráfego, estão localizados junto das nossas linhas e, como é grande a concorrência Rodoviária, para este tipo de mercado, teria a C. P. de montar um sistema de vendas, fora das estações que



Ihe permitisse uma implantação junto do mercado a que se destina este tipo de bilhetes.

Para tentar materializar a sua participação no BIGE, começou o Departamento Comercial da C. P. por desenvolver variados contactos, seja com organizações estudantis seja com outras entidades ligadas aos meios oficiais, mas nenhuma das diligências resultaram frutíferas, até agora, na medida em que todas as organizações e entidades contactadas pretendiam o desconto de 20%, habitualmente concedido aos grupos pela C. P. e idêntico desconto ou mesmo superior concedido pelas outras redes, mas não aceitavam a responsabilização pelas médias mínimas e, portanto, pelo reembolso que teria de ser feito à C. P. pelos diferenciais, entre os preços de bilhete inteiro e de grupos, no caso das médias não serem atingidas.

Veio, afinal, a ser, mais uma vez, uma Agência de Viagens já de há anos colaboradora dos Caminhos de Ferro na venda dos BIGT que, juntamente com as suas associadas, espalhadas pelos diferentes países Europeus, aceitou a proposta do grupo de redes envolvidas no Acordo.

Por parte da C. P. e, dum ponto de vista meramente comercial, as razões que a levaram a aderir a este tipo de contrato, que só é válido de 1 Nov/76 a 30 Abril/77, mas que pode ser renovável por períodos sucessivos, foram fundamentalmente de dois tipos:

- 1 — Razões de concorrência
- 2 — Melhoria de ocupação dos nossos comboios internacionais.

Na verdade, tem-se notado,

nestes últimos 2 ou 3 anos, uma fuga para a Rodovia e para o transporte privado, de uma boa fatia do segmento do mercado de passageiros internacionais. Às causas desta figura não é alheia a própria C. P. que, por motivos, de todos conhecidos, não tem conseguido implantar um serviço internacional, com características de velocidade e conforto, que consiga bater a concorrência rodoviária, pois com o transporte aéreo não temos, neste momento, hipótese de concorrer.

Em relação com o que fica dito anteriormente, temos a confirmação da baixa ocupação dos nossos comboios internacionais.

Dentro duma perspectiva de reconquista do tráfego o BIGE actua como instrumento promocional, junto do segmento de mercado constituído pelos jovens, trabalhadores e estudantes, com menos de 26 anos, que passam a ter à sua disposição bilhetes mais económicos, quer seja para as suas deslocações individuais, quer mesmo para visitas programadas de pequenos grupos aos países europeus que fazem parte do referido acordo.

Deste esforço da C. P., pode resultar uma melhoria da distribuição dos passageiros ao longo de todo o ano, atenuando-se assim as pontas, pelo aumento de ocupação nos períodos de baixo tráfego.

O BIGE é uma medida que, neste momento, consideramos como o «pontapé de saída» para outras acções que permitem à C. P. atingir os fins a que se propõe, ou seja aumentar, onde possível e aconselhável, as receitas da Empresa.

## REDE GERAL

DIRECTOR: Américo da Silva Ramalho  
CHEFE DE REDAÇÃO: José Viegas Soares  
ARRANJO GRÁFICO: Gabinete de Design da C.P.  
FOTOGRAFIAS: Gonçalves Pedro  
COMPOSIÇÃO E IMPRES.: FERGRAFICA — artes gráficas Ida.  
TIRAGEM: 29000 exemplares

PROPRIEDADE DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUESES  
Caçada do Duque, n.º 20 — Lisboa

### CORRESPONDENTES:

DEPARTAMENTO DOS TRANSPORTES — Simões do Rosário  
DEPARTAMENTO COMERCIAL — Torroais Valente  
DEPARTAMENTO DE INSTALAÇÕES FIXAS — Ilde 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

## Missões de estudo no estrangeiro

Nesta secção registaremos — com a colaboração dos correspondentes Técnicos e o apoio do Serviço de Secretariado da Administração — as deslocações e missões no estrangeiro, de trabalhadores da C. P., cujos objectivos nos pareçam justificar divulgação neste jornal. Sempre que uma missão nos pareça justificar um esclarecimento mais aprofundado, o «Rede Geral» procurará obter junto dos trabalhadores respectivos, oportunos depoimentos.

Neste primeiro número referiremos, resumidamente, duas missões de elementos da Direcção Industrial.

### Deslocação a TARBES (Fábrica ALSTHOM)

No decurso do mês de Outubro findo, deslocaram-se a Tarbes, à fábrica Alsthom, três técnicos da Direcção Industrial (DI), a fim de verificarem as modificações introduzidas nos motores de tracção das locomotivas eléctricas 2600, que em 1974 foram adquiridas pela C. P. aquela empresa.

O deficiente comportamento destas unidades impuseram vários estudos e troca de impressões entre técnicos da D. I. e da empresa fabricante, tendo-se acordado na realização de algumas modificações tendentes à eliminação das deficiências notadas.

Dado que estes trabalhos foram realizados nas Oficinas da

Alsthom, em Tarbes, houve necessidade de ali fazer deslocar, pelo período de 5 dias úteis, técnicos da C. P. que para além de verificarem o grau de eficiência resultante das modificações introduzidas nos motores, apreciarão o seu comportamento nos ensaios a que vão ser submetidas, sobre plataforma.

### Deslocação às Oficinas da S. N. C. F.

Em complemento da missão anterior e pelo período de 5 dias, dois técnicos que estiveram em Tarbes com outros dois, entre tanto, saídos de Portugal, deslocaram-se a Paris e Lille, às

Oficinas da S. N. C. F., onde se efectuam as reparações e conservação das locomotivas eléctricas ALSTHOM, idênticas às que se encontram ao serviço na nossa rede, a fim de recolher elementos sobre as deficiências mecânicas e eléctricas dos «bogies» monomotores, bem como as soluções já encontradas e experimentadas naquela empresa ferroviária.

A apreciação e a colheita de elementos incidirá, fundamentalmente, nos órgãos das referidas locomotivas, a seguir indicados, que têm provocado avarias sistemáticas: motores de tracção; caixa de engrenagem e molas de suspensão.

Os agentes incumbidos destas missões foram escolhidos em vista da sua especialização técnica e pelo facto de terem acompanhado o comportamento destas unidades desde a sua entrada ao serviço.

Constituíram uma equipa, trabalhando em estreita colaboração com tarefas individuais bem definidas e fazem parte dos quadros de pessoal do Gabinete de Estudos do Material, Serviço de Manutenção de Campolide e 2.º Grupo Oficial — Entroncamento.