

# BOLETIM CP



JANEIRO MARÇO 74

# BOLETIM

N.ºs 535/537 — JANEIRO - MARÇO DE 1974 — ANO XLV  
PREÇO 7\$50

Fundador:  
Eng.º Álvaro de Lima Henriques  
Director:  
Eng.º José Alfredo Garcia  
Editor:  
Dr. Élio Cardoso  
Arranjo gráfico:  
Helena Salvador

## Sumário

|  |    |
|--|----|
| Editorial — O Plano Director do Caminho de Ferro Europeu do Futuro   | 2  |
| Novas remunerações para os ferroviários — Assinadas entre a C. P. e o seu pessoal importantes alterações ao Acordo Colectivo de Trabalho   | 3  |
| O dr. Miguel Pupo Correia, novo Subsecretário de Estado das Comunicações e Transportes   | 5  |
| Entrevista para a E. N. do administrador cor. Ferreira Valença   | 6  |
| O material circulante no plano de modernização dos caminhos de ferro portugueses — pelo eng. Francisco de Almeida e Castro                 | 8  |
| “Rally” de Imprensa à Itália — Visita à “direttissima” Roma-Florença   | 12 |
| Novo director do D. E. P.  | 18 |
| Espectáculos para ferroviários e suas famílias   | 18 |
| Considerações sobre o freio de vácuo — Suas limitações — pelo eng. J. Carlos Pereira   | 21 |
| No mundo das recordações — Carlos Marques, maquinista da C. P., regressa de França como herói da guerra de 1914/18 — por António de Araújo | 23 |
| Excursões turísticas para ferroviários   | 26 |
| Prémios de antiguidade   | 26 |
| O XII aniversário do Clube Ferroviário de Portugal   | 27 |
| Almoço de confraternização   | 27 |
| Campanha dos mil sócios no Grupo Desportivo dos Ferroviários de Campanhã   | 27 |
| Noticiário diverso   | 28 |
| Realidades sociais — Inaugurado no Entroncamento um novo dormitório  | 29 |
| Lá por fora  | 30 |
| Corpos gerentes da Associação dos Lares Ferroviários   | 32 |

Propriedade da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses  
Sede: Calçada do Duque, 20 — Lisboa — Composto e impresso nas oficinas gráficas de Mirandela & C.ª — Rua Vítor Cordon, 27 — Lisboa

# EDITORIAL

## O PLANO DIRECTOR DO CAMINHO DE FERRO EUROPEU DO FUTURO

Uma das maiores novidades do ano transacto foi a divulgação pública do Plano Director da ferrovia europeia do futuro, anunciada aos jornalistas presentes em Florença, por ocasião do «Rally de Presse» à nova «direttissima» italiana.

Como se referiu então, a maior parte dos observadores ligados ao mundo dos transportes europeus são unânimes em reconhecer que os últimos anos têm sido marcados por um verdadeiro renascimento do caminho de ferro. E, contudo, a maior parte das linhas ferroviárias existentes na Europa datam do século passado. Simplesmente elas foram construídas essencialmente em função de meros interesses nacionais e só progressivamente tomaram a forma de uma rede coerente. Na verdade, o seu traçado e disposição correspondem cada vez menos às exigências actuais de um tráfego à escala europeia. É esse o principal obstáculo que se depara ao novo caminho de ferro, considerando que o seu «renascimento» se processa 150 anos após o seu «nascimento».

O aumento da procura de transportes que se prevê para os próximos anos, requer uma imperiosa transformação da infra-estrutura ferroviária europeia. Nesta óptica, a União Internacional dos Caminhos de Ferro confiou a um dos seus organismos, a «Commission de Recherche Prospective», a importante missão de elaborar um «Plano Director do Caminho de Ferro Europeu».

Destina-se este estudo a criar condições uniformes de planificação e de decisão à escala do Velho Continente, que permitam a efectivação de um sistema ferroviário homogéneo, composto de grandes linhas de capacidade uniforme elevada, aptas a responder às necessidades de transportes a partir de 1985.

Para execução desta tarefa foram previstas duas fases diferentes. Em primeiro lugar, definindo quais as ligações de tráfego a estabelecer entre as grandes regiões económicas da Europa, enunciando a qualidade dos serviços exigidos para tais ligações e deduzindo normas homogéneas para o equipamento técnico das diferentes linhas. Por outro lado, analisando os estrangulamentos de tráfego actualmente existentes de modo a determinarem-se os casos concretos que requerem um estudo urgente, relativamente a certos eixos ferroviários.

Para a segunda fase prevê-se um maior aprofundamento deste projecto, tendo em conta as opiniões expressas pelas diferentes Redes, de forma a permitir a elaboração de propostas concretas para a transformação e construção de novas linhas e nós ferroviários.

No que concerne a Portugal, fazem parte do Plano Director, as linhas Lisboa-Paris, por Salamanca e Lisboa-Madrid, por Cáceres.

Tarefa da maior importância, como se vê, este Plano Director, conferindo aos esforços de cada rede a indispensável coerência e harmonia, conferirá aos programas de investimento das redes europeias, um novo e decisivo impulso.

# NOVAS REMUNERAÇÕES PARA OS FERROVIÁRIOS

## Assinadas entre a C. P. e o seu pessoal importantes alterações ao Acordo Colectivo de Trabalho



Com a presença de numerosos representantes dos Sindicatos Ferroviários, foi assinada em 3 de Dezembro, na Administração da C. P., uma nova convenção que introduz importantes alterações ao Acordo Colectivo de Trabalho em vigor.

Abrangendo cerca de 24 000 ferroviários do activo, distribuídos por todo o País, as alterações contratuais incluem a revisão das cláusulas referentes a vencimentos, melhorando substancialmente o esquema de retribuição, com sensíveis ajustamentos na escala de vencimentos e remunerações complementares.

No acto de assinatura estiveram presentes, por parte da Companhia, o presidente do Conselho de Administração, dr. Neto de Carvalho, os administradores cor. Ferreira Valença e eng.<sup>os</sup> Alfredo Garcia e Augusto Fernandes; e por parte dos Sindicatos, o presidente da União dos Sindicatos dos Ferroviários, Olímpio da Conceição Pereira e os corpos directivos dos Sindicatos outorgantes.

Depois de firmadas as alterações ao A. C. T., o presidente da União dos Sindicatos, no uso da palavra, salientou o clima de franca abertura e diálogo com que decorreram as negociações, a ponto de se ter chegado a conclusões unânimes de que muito beneficiarão todos os ferroviários.

Historiando resumidamente as relações entre os Sindicatos e a Administração da C. P., lembrou que os ferroviários — uma força de que toda a Nação precisa — foram muito tempo esquecidos até que 1970 marcou, enfim, o início da recuperação do prestígio do pessoal ferroviário com a celebração de um A. C. T. Ao analisar esse período, frisou que para lá dos montantes dos aumentos então conseguidos o que se vislumbrou nas conversações havidas entre os Sindicatos e a Administração foi a certeza de que o diálogo passou a ser um instrumento de real eficácia na promoção da justiça social.

Aquele dirigente sindical teve ainda palavras de

apreço pelo bom acolhimento que o Governo vem dando aos problemas dos ferroviários, afirmando na circunstância que com eles pode contar em todos os momentos.

E ao terminár acrescentou que, da proposta sindical, o ponto mais importante que não fora atendido, tinha sido o pedido de concessão do 13.º mês. Compreendendo a situação de carência que a C. P. atravessa, mantinha-se contudo optimista quanto à possibilidade de essa regalia social, ou um subsídio atribuído por igual a todas as categorias, viesse, no futuro, a ser concedida aos ferroviários.

Em resposta o dr. Neto de Carvalho disse:

«Com a regularidade que já se tornou habitual, aqui nos encontramos, ao fim de dois anos, a renovar o nosso acordo colectivo de trabalho, o qual vem permitir não apenas cobrir o acréscimo do custo de vida entretanto ocorrido mas ainda introduzir melhorias salariais significativas que gradualmente irão facultando aos ferroviários padrões de existência mais elevados.»

Salientou depois:

«Os Sindicatos sabem exactamente qual é a nossa situação, bem como todos os esforços dirigidos para uma difícil recuperação do caminho de ferro em Portugal. Mas a Administração sabe também a preocupação dos Sindicatos em contribuir efectivamente para essa reconversão e não pode deixar de salientar a forma como, sem prejuízo da defesa efectiva dos interesses da classe, se aperceberam da importância que, para o futuro de todos, revestem as reformas em curso.»

Referindo-se às alterações introduzidas na tabela de vencimentos, o dr. Neto de Carvalho disse ainda:

«As novas alterações ao acordo colectivo de trabalho vão em larga medida ao encontro das propostas apresentadas, embora as não tenha podido cobrir na totalidade. Representa, por isso mesmo, um encargo extraordinariamente elevado para a Companhia, que se soma às enormíssimas despesas que a reconversão física acarreta. Soma-se, ainda, a todos os benefícios de ordem indirecta que vêm sendo sistematicamente proporcionados, como é do conhecimento de todos, e se referem a cantinas, jardins de infância, dormitórios, armazéns de víveres, colónias de férias, promoção cultural e acção desportiva e recreativa.

Tudo isto só tem sido possível na medida em que encontramos da parte do Governo um apoio decidido

à política ferroviária prosseguida, apesar das múltiplas dificuldades que o País atravessa. Por isso, neste momento, não posso deixar de me associar ao agradecimento aos Senhores Presidente do Conselho, Ministros das Finanças e das Comunicações e Secretário de Estado das Comunicações e Transportes pela preocupação e interesse com que têm acompanhado os problemas do caminho de ferro e do seu pessoal.»

A terminar, dirigiu-se a todo o pessoal, através dos seus Sindicatos, pedindo que continuem a prestar à causa do caminho de ferro todo o seu esforço, de maneira que seja possível adiantar com rapidez os trabalhos de reconversão e tirar deles os melhores resultados, pois essa será a mais segura garantia que a Empresa poderá ter para se manter com segurança no caminho da promoção social de toda a classe, sem menosprezo pelos interesses superiores do País.

## O dr. Miguel Pupo Correia, novo Subsecretário de Estado das Comunicações e Transportes



Em 31 de Janeiro findo, tomou posse do alto cargo de Subsecretário de Estado das Comunicações e Transportes o dr. Miguel Pupo Correia.

Licenciado em Direito pela Universidade de Coimbra, onde concluiu também o Curso Complementar de Ciências Histórico-Jurídicas, o dr. Miguel Pupo Correia tem 31 anos. Concluída a sua licenciatura, foi nomeado subdelegado do Instituto Nacional do Trabalho e Previdência e colocado na delegação de Aveiro e na subdelegação de S. João da Madeira, tendo passado, em Julho de 1965, a desempenhar funções de secretário do ministro do Interior, então o dr. Santos Júnior. Em 1968, iniciou a prestação de serviço, como técnico, no Gabinete de Estudos e Planeamento de Transportes Terrestres, transitando para o quadro da Direcção-Geral de Transportes Terrestres em Janeiro de 1972. Desempenhou ininterruptamente, desde Julho de 1970, funções de consultor no gabinete do secretário de Estado das Comunicações e Transportes, e no exercício da sua actividade no âmbito do Ministério das Comunicações participou no estudo de diversas medidas legislativas de execução da política sectorial. A partir de Março de 1972, passou, em comissão de serviço, para o Ministério da Educação Nacional, tendo sido sucessivamente nomeado subdirector do Secretariado para a Juventude e adjunto de inspector-geral da Junta Nacional da Educação. Prestava actualmente colaboração, como consultor, no gabinete do secretário de Estado da Informação e Cultura, assegurando a representação do mesmo Ministério no Conselho Nacional de Trânsito. Cooperou ainda em estudos efectuados no âmbito do gabinete do ministro das Obras Públicas e da Corporação dos Transportes e Turismo. Foi relator do parecer da Subcomissão de Transportes Interurbanos, da Comissão de Planeamento de Comunicações e Turismo, sobre o relatório-geral preparatório do IV Plano de Fomento.

No I Congresso da Acção Nacional Popular, em Maio do ano passado, fez parte da Comissão de Redacção e Conclusões e foi relator da secção de Transportes e Comunicações. Designado procurador à Câmara Corporativa para a legislatura em curso, pertence à IV Subsecção (Obras Públicas e Comunicações) da XII Secção (Interesses de Ordem Administrativa) e à Secção Permanente da Câmara. Publicou o estudo «Da Experiência no Contrato de Trabalho» e, em colaboração, uma colectânea de legislação anotada sobre transportes rodoviários. Tem igualmente colaborado, com artigos sobre temas da sua especialidade, em diversas edições, nomeadamente na página «Economia e Finanças», do «Diário de Notícias».

O dr. Pupo Correia sucede ao eng.º João Maria Leitão de Oliveira Martins, Secretário de Estado das Comunicações e Transportes, que a seu pedido foi exonerado do cargo que desempenhava. O eng.º Oliveira Martins antes de ser chamado a desempenhar funções governamentais era Administrador-Director da C. P.

# ENTREVISTA PARA A E. N. DO ADMINISTRADOR COR. FERREIRA VALENÇA

## Programa: "Momento-73"

### Tema: As actividades sociais na C. P.

A uma grande parte do pessoal ferroviário que operacionalmente mantém os respectivos transportes em funcionamento, durante as 24 horas de cada dia, é exigido, sempre e cada vez mais, elevada competência técnica, grande responsabilidade pela segurança de vidas e equipamentos e muito tacto nas relações com o público, à sombra de incomodidades e esforços acentuados e com os riscos consequentes da própria actividade exercida. Uma vez mais a Emissora Nacional, no seu programa de larga audiência «MOMENTO-73» se debruçou sobre os mais candentes assuntos que respeitam à Empresa, abordando, ao longo duma extensa e circunstanciada entrevista com o administrador cor. Ferreira Valença, o tema das actividades sociais na C. P. É dessa importante entrevista — feita por Mário Menier e transmitida em fins de Dezembro que damos integral relato, reproduzindo, igualmente, a nota de abertura da E. N.

Numa Empresa de serviço público como a C. P., em profunda fase de reconversão, o problema humano ocupa naturalmente relevante importância. Especialmente, se tivermos em conta o elevado número de agentes que se empregam no caminho de ferro, disseminados por toda a sua vasta rede — e que tornam, nesse aspecto, a C. P. numa das maiores, senão a maior, companhia do País.

«MOMENTO-73» ouviu ainda há pouco tempo um dos administradores da C. P. sobre os problemas da formação profissional do ferroviário. Julgamos por isso de interesse complementar, abordar hoje o ângulo social com que numa Empresa desta envergadura estes assuntos são cuidados, tanto ao nível dos seus servidores como dos seus familiares — que num total abrangem mais de 100 mil pessoas!

O administrador coronel Fernando Ferreira Valença, responsável pelos pelouros do sector social da C. P. e um dos mais entusiásticos e dinâmicos obreiros da melhoria das condições de vida dos funcionários da ferrovia, acedeu, amavelmente ao convite da Emissora Nacional, para dar conta, aos nossos ouvintes, dos principais aspectos que norteiam o sector social da Empresa que administra.

— Sr. coronel: pode-nos dizer quais os efectivos do pessoal da C. P. e quais as tendências verificadas na sua evolução?

— Presentemente a Companhia tem ao seu serviço 23 412 agentes, tendo tido em 1967, 27 151.

Verifica-se portanto neste período de tempo uma diminuição de 3 739 agentes. Esta tendência vai continuar nos anos mais próximos. Mas ela irá processar-se de uma forma ordenada, progressiva, acompanhando a evolução dos métodos de trabalho, a reestruturação que a Companhia está a fazer nos seus sistemas de exploração, nos seus processos de gestão, com a utilização de meios mecânicos e com o correspondente aumento de produtividade. De qualquer forma, a diminuição de pessoal que a Companhia prevê não considera despedimentos. A diminuição de efectivos vai-se dando com as baixas dos agentes devido à idade e a outras causas e com as restrições no correspondente recrutamento em relação ao número de saídas.

Pelos seus efectivos, a C. P. constitui uma das maiores empresas do País, com a característica muito especial de ter o seu pessoal distribuído praticamente por todo o território continental, em grande percentagem ocupando as estações, os apeadeiros e outros postos de trabalho ao longo da rede, sendo responsável pela manutenção das infra-estruturas e por outros equipamentos da Companhia. Muitos dos ferroviários encontram-se assim

afastados dos centros urbanos importantes o que implica a existência e o desenvolvimento de certas estruturas e actividades sociais da empresa que lhe fornecem o apoio necessário, como sejam dormitórios, cantinas, armazéns de víveres e até habitações. Se contarmos com os reformados e os pensionistas, fortemente ligados à empresa, e com os agregados do pessoal do activo, a família ferroviária constitui um importante conjunto de cerca de 100 000 pessoas.

— Na óptica «social» desejaríamos primeiro analisar, em termos gerais, as orientações que presidem à concessão de benefícios ao pessoal ferroviário e às suas famílias.

— Antes de mais, convém lembrar que a actividade ferroviária foi uma das pioneiras do nosso País na concessão de benefícios sociais aos trabalhadores, através da instituição de esquemas de previdência bastante favoráveis, sobretudo atendendo à época, e pela criação de importantes infra-estruturas sociais que, ao longo de muitas dezenas de anos, têm dado apoio à família ferroviária. Por outro lado, convém dizer que os benefícios sociais que sucessivamente têm vindo a ser usufruídos pelos ferroviários, visam, fundamentalmente, a criação e a manutenção de um clima de identificação entre os objectivos da empresa e o pessoal, o que se pode concretizar pela melhoria das condições de trabalho dos agentes, pela melhoria das relações de trabalho, pela sua promoção sócio-profissional e económico-social. E deve sublinhar-se que estes objectivos estão sempre na primeira fila das preocupações dos dirigentes da C. P. e no planeamento das respectivas actividades, integrando-se com as finalidades e acções tecnológicas e com a eficácia e rentabilidade da própria gestão da empresa, visando as indispensáveis melhorias de produtividade. Mas também têm por base uma consciência perfeita do papel que cumpre desempenhar às empresas no campo social e nos princípios hoje impostos às sociedades evoluídas acerca do desenvolvimento autenticamente humano e civilizado das suas populações.

— E quais os benefícios sociais concretos concedidos aos ferroviários?

— Pois, neste contexto muito haveria a dizer. Os condicionamentos de tempo levam-nos a focar apenas os aspectos relacionados com os objectivos de promoção económico-social dos agentes. E, dentro deste campo, a concentrar-nos nos chamados *benefícios sociais indirectos*. Deixemos portanto de parte os chamados *benefícios sociais directos*, que respeitem aos vencimentos, aos abonos, ou seja às remunerações do pessoal. Assim e quanto àqueles, a C. P. concede, sem dúvida, uma vasta gama de benefícios ao seu pessoal.

Em primeiro lugar, as *facilidades de transporte*, o que é natural dado ser uma Companhia de Transportes Ferroviários. Essas facilidades, em termos gerais, respeitam ao seguinte:

*Em relação:*

— Aos Agentes: Concessão de passe permanente para viajar nas linhas da Companhia;

— Uma viagem anual ao estrangeiro (ida e volta) e redução de 50% nas restantes viagens que pretenda fazer;

— Transporte de mercadorias ao abrigo da tarifa especial.

— À mulher, ou marido no caso de agentes do sexo feminino, filhos menores, filhas solteiras, pais, irmãos menores e irmãs solteiras;

— Concessão de 3 viagens gratuitas (ida e volta) em cada ano e redução de 75% nos preços da tarifa geral em qualquer classe e para número ilimitado de viagens.

— Aos filhos (dois sexos) até aos 24 anos;

— Concessão de passe para frequência de escolas, válido entre a residência e a localidade onde funcione a escola.

Outra gama de benefícios indirectos concedidos aos ferroviários respeita à *habitação, às cantinas, aos dormitórios e aos armazéns de víveres*. Assim a Companhia dispõe de 6 000 habitações espalhadas pelo País, ocupadas por ferroviários de acordo com o regulamento adequado e com encargo para os locatários muito reduzido, importâncias aliás contribuindo apenas para a conservação e construção de novas casas.

A Companhia instalou e tem em funcionamento cantinas em Lisboa-Santa Apolónia, em Lisboa-Rossio, no Entroncamento, no Barreiro, na Figueira da Foz e Porto-Campanhã, estando presentemente em curso a criação de uma nova cantina importante em Campolide. Estes órgãos fornecem refeições a preços bastante reduzidos, a grande maioria do pessoal paga 7500 actualmente por cada refeição.

A diferença de custos é suportada pela Companhia. O número de refeições fornecidas por ano atinge um número muito elevado; cerca de 800 000, sempre com tendência para crescer e, cumulativamente, os volumosos encargos suportados pela empresa.

Ainda no âmbito da alimentação, a Companhia mantém devidamente equipadas certas dependências designadas por *refeitórios*, onde o respectivo pessoal pode cozinhar as suas refeições. Trata-se daqueles agentes cuja actividade impõe afastamento da família, como sejam os afectos a trabalhos de via, às pontes, à catenária, à sinalização, às telecomunicações, etc. Esses refeitórios dispõem normalmente de fogões eléctricos ou a gás, e de outros elementos necessários para os fins a que se destinam. Por outro lado, também os próprios Serviços Centrais dispõem de os chamados *refeitórios de lancheiras*, para aquele pessoal que traz a sua refeição diariamente de casa e que pode mantê-la em estufas ou aquecê-la em instalações devidamente adequadas. Existem também alguns bares e snack-bares que fornecem pequenas refeições ligeiras, e outras bebidas.

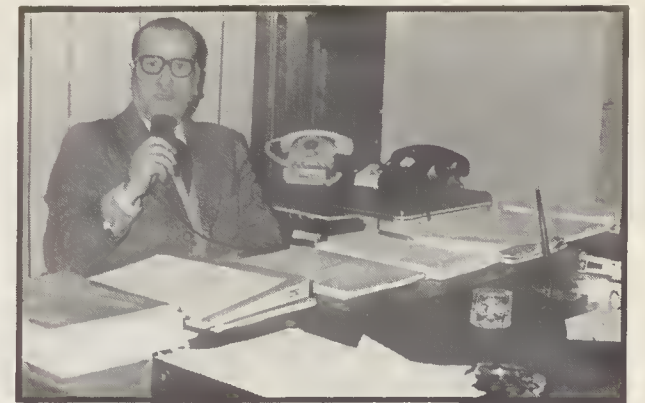
Toda a despesa com o funcionamento destas instalações cabe à Companhia.

Para apoio de grande número de famílias ferroviárias espalhadas ao longo da rede, muitas vezes com difícil acesso a centros de abastecimentos de alimentação e de outras provisões, e também para facilitar a todos os outros agentes um abastecimento em condições mais favoráveis, a Companhia dispõe de 11 Armazéns de Víveres bastante bem equipados situados em Lisboa, Cacém, Barreiro, Évora, Beja, Faro, Entroncamento, Alfaiões, Porto, Régua e Abrantes. Além de melhores preços, são oferecidas certas facilidades, tais como pagamentos diferidos e transporte para os locais da residência. Neste momento, os armazéns de víveres estão a actualizar-se e a transformar-se em supermercados ou minimercados. Em Janeiro próximo devemos ter um a funcionar em Santa Apolónia.

Para apoiar o pessoal que, devido a certas condições de trabalho, passa períodos ou noites fora da sua casa, como por exemplo sucede com o pessoal de comboios, a Companhia oferece, ao longo da rede, numerosos *dormitórios* (cerca de quatrocentos) os quais têm vindo sucessivamente a ser melhorados em ordem a dar satisfação às legítimas comodidades merecidas pelo esforço exigido a esses agentes.

— E concede a empresa outros benefícios indirectos ao seu pessoal?

— É vasta a gama de outros benefícios indirectos ainda não especificados como sejam: a utilização pelos filhos dos ferroviários



das suas Colónias de Férias durante o Verão — na Praia das Maçãs e Valadares — muito bem equipadas e frequentadas anualmente por mais de um milhão de crianças, com tendência a evoluírem para outras prestações de férias aos funcionários e seus familiares; a possibilidade de utilização do *Infantário* existente na Calçada do Duque por crianças até 6 anos. Esta actividade aliás tende a desenvolver-se, com a generalização do trabalho da mulher.

Contribuições financeiras e outras, em casos de doenças muito graves ou em situações muito especiais respeitando a agentes ou seus familiares que imponham o recurso a instituições médicas no estrangeiro, em complemento do que concede a Previdência. No campo cultural a Companhia, além do esforço que faz internamente para a formação profissional dos agentes, facilita-lhe a *frequência de cursos* no exterior, concedendo subsídios anuais, portanto contribuindo para a sua valorização. Facilita-lhes o *pagamento dos livros* de estudo em 10 prestações. Ainda no campo do cultural, concede *prêmios pecuniários* do aproveitamento escolar aos filhos dos agentes, facilitando a execução pelos mesmos de *estágios na C. P.* com retribuição durante as férias.

Serve de *procuradoria geral dos agentes*, no que se refere a bolsas de estudo, junto dos órgãos oficiais que tratam desses problemas. Concede em determinadas condições de carência, *subsídios eventuais, subsídios e adiantamentos* sobre os seus vencimentos, etc. Promove a *realização de palestras, concertos e espectáculos teatrais e cinematográficos* para assistirem os agentes da empresa e suas famílias, *organiza excursões em território nacional e estrangeiro*, todos os anos, em condições especiais de preços. Concede *subsídios aos vários clubes ferroviários*, permitindo-lhe o seu maior desafogo e a extensão das suas actividades, culturais, desportivas e recreativas. Designadamente apoia e facilita a existência da banda ferroviária, com prestígio mesmo no estrangeiro. Mantém e apoia o funcionamento de bibliotecas para uso do seu pessoal. Realiza festas ferroviárias no Natal, subsidiando a concessão de brinquedos aos filhos dos ferroviários. Apoia a realização anual dos jogos desportivos ferroviários e de outras manifestações desportivas, culturais e tendentes à consolidação dos laços de solidariedade entre ferroviários.

— E os benefícios referidos são extensivos a agentes reformados e pensionistas? E qual o número destes?

— O número de reformados e pensionistas orça pelos 22 600. Uma parte das regalias sociais antes indicadas são usufruídas também por reformados. Assim, estes podem utilizar os armazéns de víveres, cantinas ou refeitórios nas mesmas condições de que quando estavam na efectividade. A empresa também concede subsídios, trimestrais renováveis, a familiares dos seus antigos agentes que se encontram em condições precárias devido à exiguidade das pensões recebidas. Tem também apoiado fortemente a construção do «Lar Ferroviário», iniciativa aliás partida do Serviço Social da Companhia, que se pretende instalar no Entroncamento. Prevê-se que esta desejada instituição possa ser inaugurada no Natal do ano de 1974. Aproveita-se a oportunidade para aqui apelar para os ferroviários e simpatizantes do caminho de ferro a nesta benemérita iniciativa colaborarem. Mantém a regalia da concessão do transporte gratuito de artigos dos Armazéns de Víveres destinados para uso dos reformados e dos seus familiares. Concede subsídios aos filhos órfãos dos antigos agentes do Caminho de Ferro designadamente relativos à frequência de instituições onde lhe é facultada a possibilidade

# TEMAS TÉCNICOS

## O material circulante no Plano de modernização dos caminhos de ferro portugueses

pele eng. Francisco Almeida e Castro  
Director-adjunto à Administração

de estudar ou aprender qualquer ofício, como seja no Instituto Sul e Sueste e Orfanato dos Ferroviários, que a C. P. apoia financeiramente.

— *A terminar, Sr. Coronel, quais as perspectivas que se antevêm num futuro próximo para os ferroviários e suas famílias no domínio das actividades sociais?*

— Essas perspectivas sociais devem naturalmente ser encaradas tendo em conta o seguinte enquadramento.

— Os ferroviários e seus familiares deverão beneficiar sucessivamente dos programas culturais e sociais que se torna indispensável e justo fazer alargar cada vez mais e aceleradamente a todos os portugueses para não se afastarem dos níveis das sociedades mais sãs e evoluídas;

— Ora, uma das características mais marcantes destas sociedades reside no desenvolvimento qualitativo e quantitativo dos serviços públicos, entre os quais têm evidência crescente os transportes.

— A dignificação e merecida recompensa do pessoal dos serviços públicos é corolário evidente e necessário da referida axiologia.

— A uma grande parte de pessoal ferroviário que operacionalmente mantém os respectivos transportes em funcionamento, durante 24 horas de cada dia, é exigido, sempre mais, elevada competência tecnológica, em múltiplas especialidades, grande responsabilidade pela segurança de vidas e equipamentos, incomodidades e esforços acentuados, muito tacto nas relações com o público, riscos consequentes da própria actividade técnica exercida. Quer por razão de coerência, numa escala nacional justa no usufruto de compensações sociais, quer pela necessidade indiscutível de garantir competência e idoneidade no desempenho das funções operacionais que são atribuídas à maioria dos agentes ferroviários (técnicos, maquinistas, condutores e factores de comboios e estações, operários de via, de catenária, de sinalização, de telecomunicações, de oficinas, etc., etc.) e o indispensável recrutamento para as vagas abertas, com as inevitáveis saídas por reforma, doença e outros motivos — tais compensações terão certamente que expandir-se e de acompanhar os padrões equivalentes de outras actividades públicas ou privadas, mais beneficiadas.

A Administração da empresa está plenamente ciente destas circunstâncias, mas também conhece as dificuldades actualmente sentidas quanto às solicitações que a concorrência no mercado do trabalho faz aos seus quadros e quanto às limitações financeiras que lhe são impostas para dar plena e justa satisfação às desejadas perspectivas sociais merecidas pelo seu pessoal. Dentro das possibilidades ao seu dispor tudo fará para concretizar, com a melhor largueza e oportunidade, a dignificação profissional e social dos ferroviários.

Nesse sentido, tem vindo a fazer-se, nos últimos anos, um esforço bastante pesado nos seus orçamentos para a melhoria salarial dos ferroviários, sobretudo dos mais modestos e de maior especialização.

Todo este espírito esteve presente nas negociações recentemente efectuadas para alteração do A. C. T., bem como na procura de maiores produtividades, tendentes a beneficiar os agentes da Companhia e o público.

Ao mesmo tempo, procurar-se-á alargar ainda mais os benefícios sociais indirectos, com especial incidência no que toca à habitação, aos dormitórios, às cantinas, aos infantários e aos apoios tendentes à valorização cultural dos ferroviários.



A rede ferroviária explorada pela C. P., que emprega 24 000 agentes e abrange uma extensão de 3563 km de linhas incluindo 759 km de via estreita (1,000 m) e 388 km de linhas electrificadas — estas totalmente de via larga (1,665 m) e respondendo por 48% do tráfego — caracteriza-se por um conjunto de parâmetros hoje decerto único na Europa:

- Baixíssima densidade de tráfego:* menos de 2900 unidades de tráfego (PK + TK) por quilómetro de linha e por dia;
- Forte predominância de tráfego de passageiros:* 78% do total de unidades de tráfego com tendência para aumentar, dada a relativa estagnação do tráfego de mercadorias;
- Elevada proporção de tráfego com características de suburbano:* 40% do total de passageiros-quilómetro (PK) com 15 Km de percurso médio por viagem.

Durante o período do IV Plano de Fomento (1974/79) projecta-se um considerável conjunto de acções de reconversão do Caminho de Ferro, admitindo-se que a elevação do nível geral de qualidade dos serviços venha a proporcionar uma expansão global do tráfego da ordem dos 50% no período considerado. Para satisfazer esta expansão e acompanhando os vultosos trabalhos de infra-estruturas que se projectam, torna-se necessário prever a renovação acelerada de grande parte do parque de material circulante existente dada a sua acentuada obsolescência técnica. Os objectivos fundamentais fixados para os serviços ferroviários como consequência do IV Plano de Fomento são os seguintes:

- Estabelecer uma grelha de comboios directos de longo curso com velocidades comerciais entre 75 e 90 km/hora interligando as 50 principais estações da Rede.
- Estabelecer serviços rápidos interurbanos no eixo Porto-Lisboa-Algarve com elevado nível de conforto e velocidades comerciais da ordem dos 120 km/hora.
- Oferecer horários com elevada

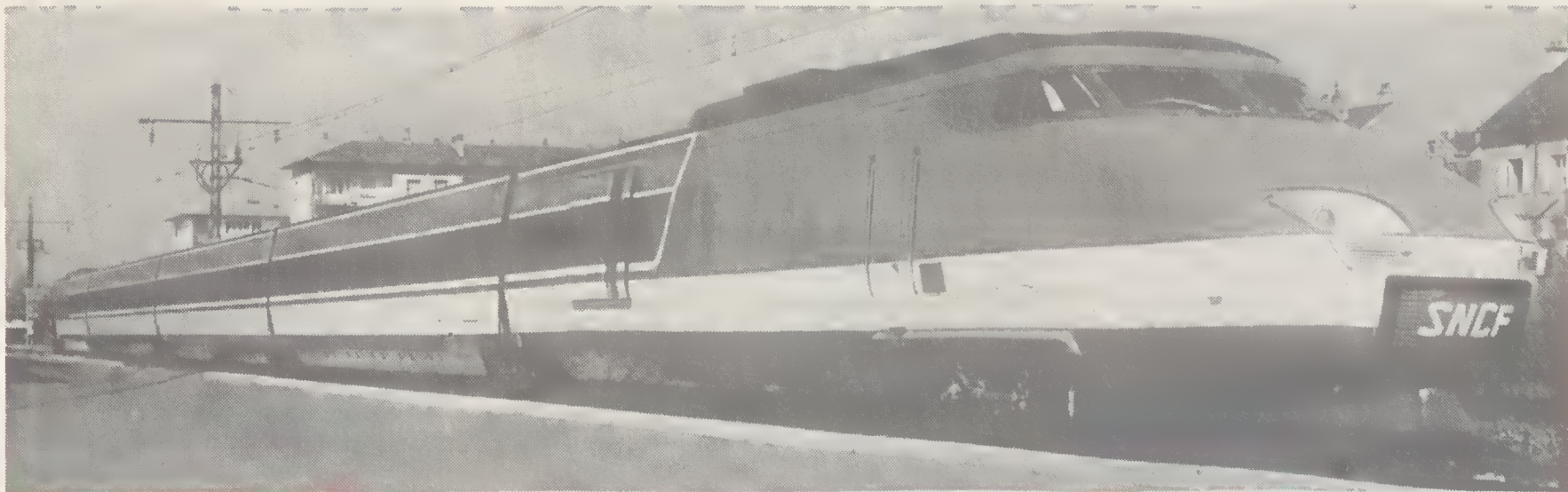
- frequência de acordo com as exigências das curtas distâncias que predominam no País.
- Aumentar fortemente a capacidade dos serviços suburbanos das regiões de Lisboa, Porto, Coimbra e Setúbal tanto nas linhas já existentes como nos novos eixos de tráfego a criar pelos Nós Ferroviários de Lisboa e Porto.
- Expandir acentuadamente o transporte de mercadorias em escala industrial (minérios, petróleo, cimento, produtos químicos) possibilitando a movimentação de comboios até 3000 toneladas de carga bruta.

Estes objectivos parecerão bem modestos quando aferidos pelos padrões correntes nos países mais desenvolvidos. Se porém notarmos que a velocidade comercial do nosso comboio mais acelerado (o «Foguete» Lisboa-Porto) é actualmente de 83 km/h e que a carga bruta média dos nossos comboios de mercadorias não atinge as 400 toneladas, já teremos uma medida mais justa do enorme esforço que vai ser despendido. Para corresponder aos objectivos a atingir estabeleceram-se, no respeitante à renovação do material circulante que envolve um dispendio global de 4,5 milhões de contos os seguintes conceitos de base:

### Passageiros-suburbano

Reequipamento à base de unidades múltiplas, quádruplas nas linhas electrificadas ou a electricificar (Sintra, Vila Franca, Almada) e duplas nas linhas com tracção diesel (Póvoa, Guimarães, Setúbal), sendo exigidas fortes acelerações e elevada potência de frenagens. Só os serviços de Sintra e Vila Franca exigirão mais de 60 novas unidades quádruplas eléctricas, permitindo que as U.T.E. actualmente existentes sejam transferidas, uma para serviços suburbanos de menor densidade (Ovar-Porto-Trofa e Alfarelos-Coimbra) e outras para serviços regionais directos de médio curso (Tomar-Santarém-Lisboa, Braga-Porto e Coimbra-Figueira). As linhas de via estreita da Póvoa e de Guimarães serão integralmente equipadas com unidades duplas diesel.





### Passageiros-longo curso (directo e interurbano)

Tendo em atenção a baixa densidade de tráfego característico da rede portuguesa e a maior frequência de circulações que se deseja oferecer verifica-se que a dimensão dos comboios raramente ultrapassará os 200 lugares. Prevê-se assim que o equipamento novo a adquirir pela C. P. venha a consistir principalmente de comboios automotores em unidades múltiplas, quádruplas nos principais itinerários da rede básica e duplas, nas restantes linhas. Entre as poucas excepções contam-se os directos Lisboa-Porto e Lisboa-Algarve e alguns comboios internacionais, que serão compostos por locomotiva e carruagens; para estes prevê-se aliás a aquisição dum pequeno número de veículos especializados: restaurantes, cantinas, beliches.

O facto de na maioria dos itinerários da nossa rede as velocidades de circulação serem altamente condicionadas por fortes rampas e pendentes leva a exigir que, nas unidades múltiplas a adquirir, a relação potência/peso seja suficientemente elevada, não inferior a 10 cv/tonelada. Há algumas linhas em que, se forem mantidas abertas à exploração, a necessidade de oferecer velocidades comerciais competitivas respeitando certas limitações de peso dos veículos só poderá ser eventualmente satisfeita com propulsão por turbinas a gás ou motores diesel fortemente sobrealimentados.

Por outro lado, na maioria das nossas linhas predominam curvas de pequeno raio e a debilidade do tráfego, mesmo melhorada na

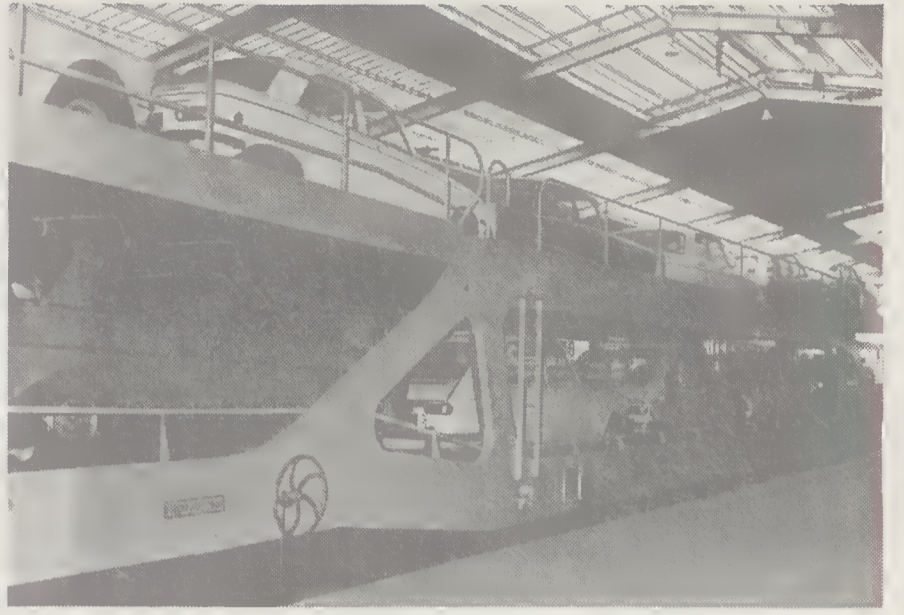
razão prevista, não justifica economicamente os pesados encargos exigidos pela rectificação drástica dos traçados mais sinuosos e muito menos a construção de linhas especiais para altas velocidades. Sendo assim, os Caminhos de Ferro Portugueses estão altamente interessados em acompanhar o desenvolvimento dos ensaios actualmente em curso em vários países, relativos a material circulante com suspensões pendulares, caixas inclináveis ou equivalentes, dado que só com tais dispositivos será possível praticar as velocidades indispensáveis à concretização dos objectivos propostos. As velocidades máximas em causa são aliás relativamente modestas (140 a 160 km/hora) mas a sinuosidade de certos troços dos itinerários principais não permite atingi-las com segurança e comodidade pelos meios convencionais. Não se pensa aliás ir além dos 160 km/h em nenhum caso devido à actual profusão de passagens de nível impossível de resolver significativamente a curto prazo.

No respeitante a sistemas de frenagem, para além da substituição integral dos freios de vácuo por freios pneumáticos haverá que satisfazer exigências especiais nas linhas já equipadas com sinalização por bloco automático: as distâncias de frenagem as máximas velocidades a praticar terão de ser na generalidade compatíveis com as distâncias de cantonamento existentes. Admite-se assim que em certos casos o freio convencional (pneumático por cepos ou discos) haja que ser assistido por meios electrodinâmicos, hidráulicos ou electromagnéticos.

### Mercadorias

Para além da introdução da engatagem automática nas datas previstas pela U.I.C., que terá de ser forçosamente precedida pela adopção do freio pneumático também nos comboios de mercadorias, a C. P. terá que solucionar uma situação muito especial: mais de 60% do actual parque de vagões excedeu já 40 anos de serviço, pelo que terão de ser demolidos a ritmo acelerado cerca de 5000 vagões. Estes serão substituídos por cerca de 2000 novos veículos de bogies de grande capacidade, compatíveis com as exigências do engate automático e permitindo constituir comboios mais pesados sem aumento proporcional no comprimento das linhas de resguardo; a importância deste último aspecto resulta de quase 90% das linhas da C. P. serem de via única.

Quanto a locomotivas, à parte alguns projectos específicos ainda não completamente definidos (v. g. Sines), supõe-se que a reconversão dos serviços de passageiros nos moldes atrás referidos irá aumentar a disponibilidade do actual parque de locomotivas permitindo-lhes satisfazer as novas necessidades do serviço de mercadorias modernizado. Haverá contudo que equipar unidades existentes — eléctricas e diesel — com dispositivos de comando múltiplo, já que o previsto reforço das infra-estruturas (via e pontes) permitirá nos itinerários mais significativos a circulação de composições pesadas em dupla tracção.



# RALLY DE IMPRENSA À ITÁLIA



VISITA À “DIRETTISSIMA” ROMA-FLORENÇA

## A NOVA LINHA "DIRETTISSIMA" ROMA-FLORENÇA

### I. Esclarecimento prévio

Tal como outras linhas da rede italiana, a linha Roma-Florença nasceu simplesmente da junção de diversos troços, construídos em épocas diferentes, entre 1859 e 1875.

Mas, ainda mais que o intervalo de tempo que mediou entre as primeiras obras e a sua conclusão, foi, sobretudo, a falta de um ponto de vista unitário que determinou as características desta linha. De facto, os soberanos dos diferentes Estados que partilhavam a Península, nessa época, não costumavam preocupar-se com isso.

Além do mais, dadas as bases técnicas desse tempo, os construtores eram mais inclinados a escolher o traçado seguindo o percurso que apresentasse menos dificuldade. Foi principalmente por essas razões que a linha Roma-Florença é, ainda hoje, a secção mais sinuosa da grande dorsal italiana (com um percurso prolongado em 35% em relação à distância em plano, contra uma média de 13% em toda a linha Nápoles-Milão) e apresenta, por isso, o mais baixo nível de velocidade comercial.

Por outro lado, em grande parte do percurso e durante vários períodos do ano, a importância do tráfego atinge um tal nível que a linha, embora de via dupla, não está em condições de o suportar. Registam-se pontas de 200 comboios por dia.

Esse estrangulamento constitui sério impedimento à fluidez da circulação em toda a dorsal — a principal linha da rede italiana — cujo potencial global fica assim fortemente limitado.

Este inconveniente repercute-se em particular sobre o tráfego de mercadorias (cujas composições estão, muitas vezes, sujeitas a longos estacionamentos, tendo de dar a primazia na passagem aos comboios de passageiros antes de prosseguir a marcha) e traduz-se em perdas para a economia nacional, pois que os prazos de entrega não podem, deste modo, ser respeitados.

Ressalta dos diversos estudos, até

aqui, empreendidos, tanto no plano técnico como no económico, que a única solução que permanece válida é a quadruplicação da linha conforme as estruturas e os métodos de exploração mais modernos. Bem entendido que a nova linha foi concebida de modo a obter-se um nítido aumento da velocidade e um considerável encurtamento do percurso.

Esta linha será completamente integrada no sistema ferroviário italiano, visto poder vir a ser utilizada por todo o material circulante disponível e não só pelas composições construídas ou a construir para as grandes velocidades — contrariamente ao protótipo mundial das linhas do futuro, a de Tokaido, cuja bitola normal não permite senão a utilização de material especial, visto que as linhas japonesas são todas de via reduzida.

A nova ligação não substituirá a de Roma-Florença actual, que será modernizada, e as duas, juntas, constituirão um sistema de quatro vias com oito pontos de ligação para passagem das composições de uma linha para a outra, os quais permitirão a exploração em paralelo de certas secções do actual traçado, a velocidades normais, e do novo traçado, a grandes velocidades (até 250 km/h, mesmo com o material tradicional).

O sistema de 4 vias será explorado ao máximo, mesmo por secções, para o encaminhamento de todas as categorias de comboios, incluindo os comboios de mercadorias de longo curso, (cerca de 600 comboios por dia — mais de três vezes as possibilidades actuais), sistema que trará grandes benefícios a considerável parte do tráfego de toda a rede italiana, compreendendo o tráfego que respeita aos centros já servidos pela linha actual ou pelas linhas afluentes, e isso devido também às diversas possibilidades de passagem por secções para grandes velocidades assim como à capacidade de satisfazer igualmente as exigências das colectividades locais não menos importantes, tais como o serviço suburbano.

Em fins de Novembro do ano transacto, a União Internacional dos Caminhos de Ferro e os Caminhos de Ferro Italianos do Estado (FS) promoveram uma viagem dos representantes dos órgãos de informação das diversas redes associadas aos estaleiros da nova linha férrea — a «direttissima» Roma-Florença — em plena construção.

Da delegação de Portugal faziam parte representantes em Paris dos jornais «Diário de Notícias», «Diário Popular» e «Jornal de Notícias» e ainda da R.T.P. e da E.N. Da U.I.C. estava presentes o presidente eng.º Filippo Bordonì, o secretário-geral, eng.º Bernard de Fontgalland, drs. William Wenger e W. Bucciarelli, respectivamente directores dos Centros de Relações Públicas e de Publicidade.

Das diversas redes, os principais responsáveis pelos serviços de Instalações Fixas, Planeamento e Estudos.

A representação da C. P. era constituída pelo dr. Neto de Carvalho, presidente do Conselho de Administração e brig. Almeida Fernandes, administrador.

Aos convidados foi primeiramente apresentado o novo plano director do caminho de ferro do futuro. Este plano constitui um programa integrado, à escala europeia, submetido pela primeira vez à apreciação dos governos, com vista a desfazer soluções de continuidade inter-redes, derivadas de construções do século passado e de óptica meramente nacional. Pretende a U.I.C. através das suas comissões especializadas, criar condições uniformes de planificação e de decisão, à medida do continente europeu, para permitir o nascimento dum sistema ferroviário homogéneo, composto de grandes linhas, de capacidade uniforme elevada, susceptíveis de responder às necessidades dos transportes de 1985 em diante. O plano engloba 40 000 km de grandes linhas, calculadas com base nas estruturas económicas e demográficas, actuais ou potenciais, sob critérios de selecção no número de habitantes e no número de empregados. De Portugal, duas linhas se integram no plano director: Lisboa-Paris, por Salamanca, e Lisboa-Madrid.

É de notar que a quadruplicação da linha Roma-Florença faz parte de um programa de maior envergadura dizendo respeito à realização de uma série de obras destinadas a reforçar gradualmente toda a grande dorsal ferroviária, de Milão a Reggio de Calábria com as suas ramificações para o Simplon, Chiasso, Brenner, a norte, e para a Sicília, a sul. Entre os trabalhos já completados, em realização ou ainda em estudo, os mais importantes são os seguintes:

- a quadruplicação da linha Milão-Bolonha, cujo primeiro projecto foi já estabelecido para a secção Milão-Piacenza e conseguido financiamento para o troço Rogoredo-Melegnano;
- a quadruplicação da linha Prato-Florença, uma parte da qual está em execução e o restante actualmente em estudo;
- a quadruplicação da de Roma-Nápoles, determinada pelo reforço da linha Roma-Cassino-Nápoles, cuja segunda via já foi colocada na secção Ceperano-Sparanise, e para a qual foi já concedido um financiamento com vista aos trabalhos de electrificação entre Ciampino e Caserta, ao mesmo tempo que há um projecto em estudo que se refere à quadruplicação entre Roma-Casilina e Ciampino;
- a quadruplicação da de Nápoles-Salerno. Para o efeito, estão em curso obras entre Nocera Inferiore e Salerno, e encara-se a construção de uma nova linha a montante do Vesúvio, entre Nocera Inferiore e Nápoles, cuja primeira secção Cancellone-Nocera foi já objecto de um financiamento;
- a quadruplicação da linha Bolonha-Prato, que poderá vir a ser realizada num futuro próximo;
- a duplicação, já efectuada, da linha tirreniana entre Battipaglia e Villa S. Giovanni;
- a duplicação da linha entre Villa S. Giovanni e Reggio de Calábria está em adjudicação a empresas especializadas;
- a duplicação da linha Messina-Catânia, já integralmente projectada e cujas obras já começaram;

- a duplicação da linha, prevista entre Verona e Bolonha; e as
- modificações a efectuar na linha do Brenner, entre Verona e Innsbruck, actualmente em estudo.

O esforço técnico, de preparação e de financiamento, que a construção da nova linha Roma-Florença pede, é, portanto, proporcional à importância que esta terá no quadro das ligações ferroviárias, pois contribuirá para aproximar substancialmente os pólos extremos da Península, modificando assim o desequilíbrio produzido por factores naturais.

## 2. As características da nova linha

A nova artéria que liga Roma a Florença terá características completamente adequadas às possibilidades da tecnologia mais avançada, o que permitirá velocidades de exploração mais elevadas, em condições de segurança total.

Sem tortuosidade nem passagens de nível, a linha será equipada com bloco automático, assim como com instalações para a repetição dos sinais na cabina de condução dos engenhos de tracção e para as comunicações telefónicas terra-comboio e vice-versa.

O traçado será de tal modo que representará o mais curto percurso possível entre os dois principais lugares da região, tendo em conta condições topográficas e geológicas das zonas a atravessar. A nova linha será todavia ligada à linha actual por 8 interligações realizadas nos locais mais apropriados. Isto permitirá a passagem de comboios de uma linha para a outra para se obter a maior capacidade e flexibilidade de exploração, consentidas por um sistema de quatro vias banalizadas, quer dizer, onde a circulação se pode efectuar nos dois sentidos de marcha.

A regularidade da circulação nas duas linhas será assegurada por um único centro operacional, que — com base nos mais modernos sistemas de informação e de telecommando — adoptará as medidas de encaminhamento mais convenientes nas diferentes situações da exploração.

A nova linha terá unicamente

«postos de exploração» para as operações técnicas (tais como as que dizem respeito às ultrapassagens e às circulações por uma só via); para o serviço de passageiros ou de mercadorias, utilizar-se-ão as estações da linha actual através das interligações.

A distância entre Roma e Florença diminuirá cerca de 60 km, quando o índice de sinuosidade passará de 35% a 9,7%.

Quando a quadruplicação da linha estiver terminada, o novo material circulante estará pronto para entrar ao serviço: trata-se da automotora eléctrica Ale 481 e seus reboques e das novas locomotivas E 666.

A diminuição da distância e a elevação da velocidade, que poderão ser obtidas em consequência da entrada em serviço desse novo material circulante, terão como efeito reduzir consideravelmente os tempos de percurso na nova linha.

Devido a essa redução (da ordem dos 80-88 minutos) os comboios rápidos poderão ligar Roma e Florença em 1 h, 25 m. e os outros comboios, de grande velocidade, numa hora e 39 minutos. Mesmo para os outros comboios, cujo encaminhamento nas secções da nova linha poderá efectuar-se por ligações apropriadas, obter-se-ão ganhos de tempo bastante notáveis: por exemplo, os comboios expressos que servem Arezzo (e as bifurcações para Perugia, Assisi e Foligno) poderão beneficiar de uma redução dos tempos de percurso da ordem dos 65-70 minutos.

## Traçado

A escolha das características do traçado foi o fruto de anos de estudo e teve em conta as mais recentes experiências internacionais em matéria de construção de linhas similares.

O raio das curvas em plena via não será inferior a 3000 metros, o que permitirá circular a 250 km/h e atingir mesmo os 300 km/h com comboios de características particulares.

A distância entre eixos das vias principais foi fixado em 4 metros. Trata-se de uma distância superior à distância entre eixos normal da rede italiana.

Está prevista a realização, à distância média de 16 km, de duplas comunicações pares-ímpares, que permitam utilizar indiferentemente, em certas condições, uma ou outra via nos dois sentidos de marcha (banalização), assim como efectuar a circulação por via única em caso de suspensão temporária da circulação na secção de via contígua.

Todos os cruzamentos com a rede rodoviária terão lugar a níveis diferentes: não existirão, portanto, passagens de nível. Mesmo as interligações entre as quatro vias do sistema serão realizadas mediante cavalgamentos, quer dizer, sem criar, na nova linha, interferências entre os itinerários dos dois sentidos.

### Plataforma da via

A plataforma terá onze metros de largura em plena via. Compreenderá dois aterros laterais, facilmente praticáveis, mesmo tendo em conta a sua distância da via e será convenientemente vedada para se impedir o acesso de pessoas e animais.

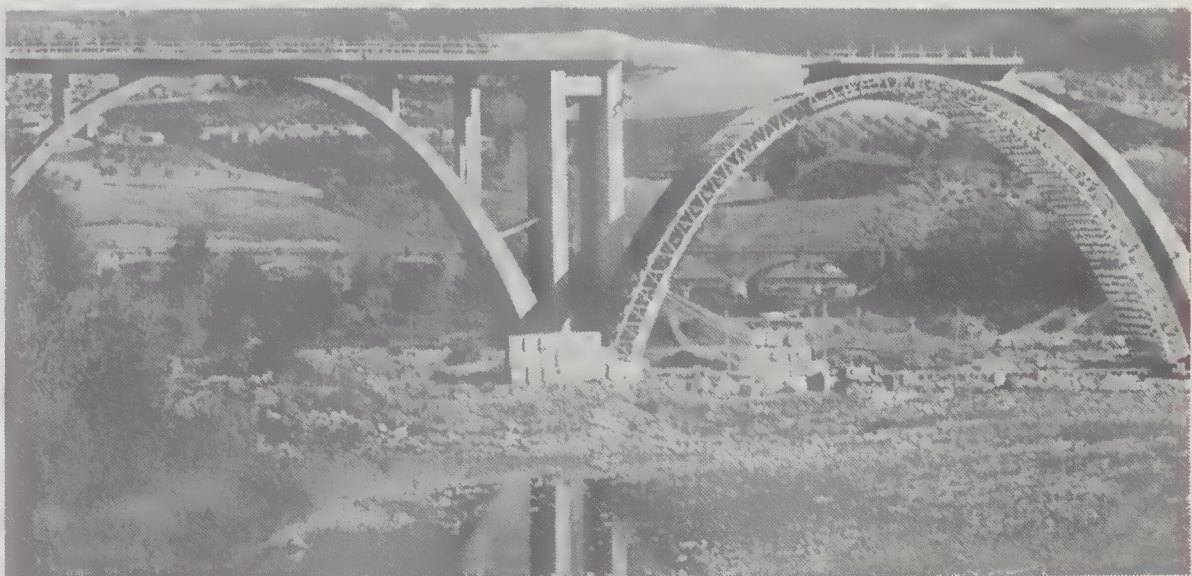
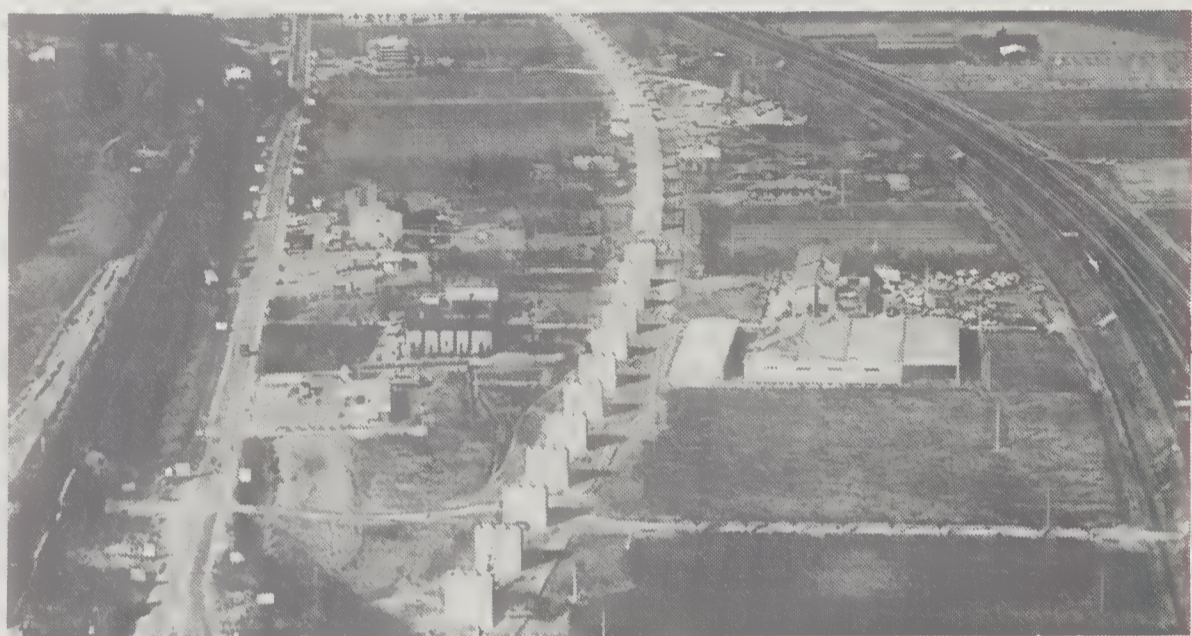
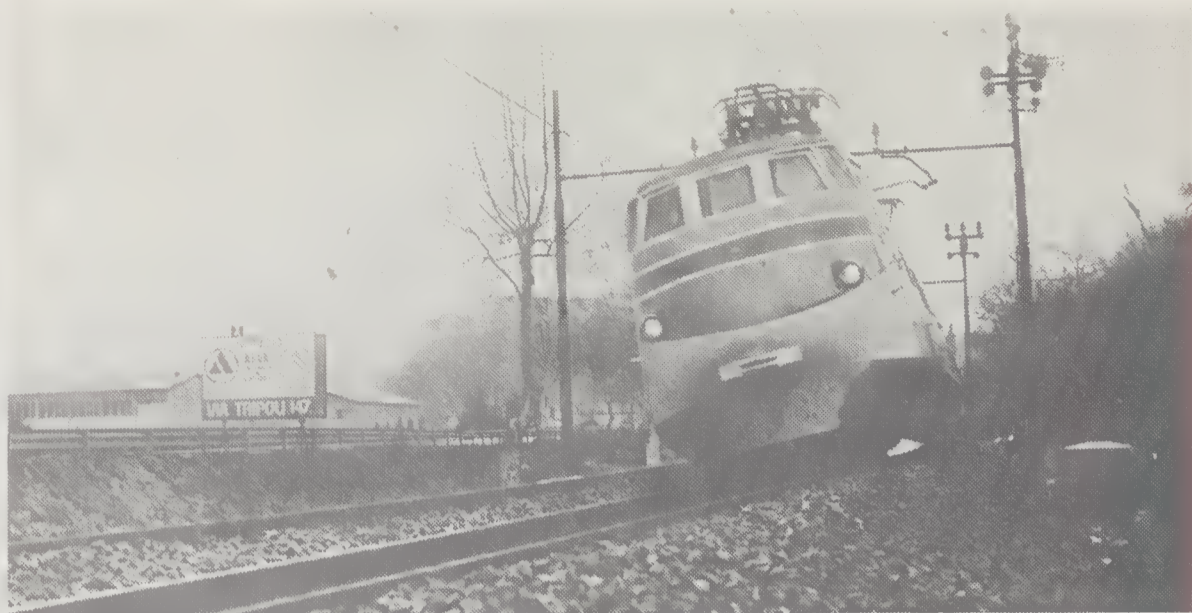
As terraplanagens serão suportadas por muros na base dos taludes, enquanto que, nas trincheiras abertas em terrenos com características desfavoráveis, os taludes serão revestidos com betão acima dos muros de base.

Para as pontes e viadutos, está geralmente previsto o emprego de lajes de betão armado simples ou pré-esforçado colocadas sobre maciços ou muros de suporte construídos de aglomerados de cimento.

O «gabarit» dos túneis é do raio único de 4,72 m, tanto na abóboda como nos pés-direitos; nos túneis, serão abertos nichos de abrigo para segurança do pessoal.

### Equipamento da via

Nas vias principais, está previsto o emprego do equipamento italiano do tipo 60 UNI (carris de 60 kg/m), que possui, ao mesmo tempo, características de grande robustez e as necessárias qualidades de comportamento elástico. Os carris serão assentes em travessas de betão armado pré-esfor-



çado. Para efeitos de regulação térmica, a via será constituída por duas barras longas soldadas sem solução de continuidade. Os postos de exploração e as intersecções serão equipados com agulhas de tipo unificado, que, no decurso de uma longa experiência, têm fornecido as melhores garantias de eficácia e segurança.

### Instalações para a tracção eléctrica

Estas compreendem as subestações eléctricas de conversão (SSE), as instalações de alimentação primária e as linhas de contacto.

As subestações eléctricas serão em número de 16, uma todos os 16 km, a fim de assegurar uma tensão adequada a um tráfego de comboios a grande velocidade circulando com um intervalo de 5÷6 km.

Todas as subestações da linha serão telecomandadas a partir de um mesmo posto central.

A alimentação das subestações será assegurada por linhas de condução de energia eléctrica a 132 kv, instaladas em postes independentes e ligando as subestações a um dos dois conjuntos de três fios da actual conduta eléctrica primária Roma Prenestina-Rifredi. O fluxo de energia à actual linha condutora deverá, por esse motivo, ser aumentado. Será, conseqüentemente, estabelecida uma nova ligação às instalações da ENEL (rede nacional italiana), por meio da construção, próximo de Roma, de um posto de transformação e distribuição.

A linha de contacto foi projectada de modo a permitir uma boa captação da corrente e uma queda de tensão muito fraca para comboios circulando a 250 km/h.

A linha de contacto terá vãos de 60 m e compreenderá um cabo portador e dois fios de contacto; a tensão mecânica do cabo e dos fios será regulada automaticamente.

Os suportes de suspensão serão constituídos por pórticos em lugar de postes.

### Instalações de sinalização

Os postos de exploração e os pontos de bifurcação serão equipados com postos eléctricos de

encravamento por itinerários, do tipo mais moderno.

O bloco automático será do tipo de correntes codificadas e será realizado de maneira a permitir a repetição dos sinais na locomotiva. Aquele assegurará o espaçamento dos comboios por secções de 5÷6 km de extensão.

As informações sobre a sinalização, fornecidas pelo bloco, permitirão a circulação, com toda a segurança, de comboios à velocidade de 250 km/h.

As instalações dos postos de exploração e dos pontos de bifurcação, assim como as instalações de linha, serão realizadas de maneira a permitir a circulação banalizada.

Todas as instalações da exploração serão telecomandadas pelo mesmo centro, tanto na nova linha como na actual, e recorrer-se-á às técnicas mais avançadas, que possuem uma capacidade e uma rapidez de informação muito elevadas.

O centro operacional, que regulará o conjunto da circulação nas duas linhas, será integrado por meio de dispositivos de identificação dos comboios para tornar possível a automatização a nível muito elevado da regulação do tráfego.

### Iluminação

Todas as linhas de estacionamento e de desvio dos postos de exploração e todos os túneis de grande extensão serão iluminados.

O acendimento de cada instalação será comandado, em geral, localmente, mas poderá ser mesmo telecomandado a partir do centro de telecomando.

### Telecomunicações

As instalações compreenderão três cabos: um cabo principal para as comunicações a grande e a média distância; e dois cabos secundários para as comunicações a curta distância.

Essa distribuição tem por fim, por um lado, reservar às comunicações mais importantes um meio de transmissão dotado das melhores qualidades técnicas e, por outro lado, evitar que o pessoal seja obrigado a atravessar as vias para alcançar as instalações telefónicas de linha, dado que os

dois cabos secundários estarão situados a um lado e a outro da linha.

O cabo principal será do tipo coaxial com revestimento de alumínio e protecção especial de polietileno e será formado por condutores bifilares especiais não-simétricos para telecomunicações a alta frequência e controlo por televisão, assim como por bifilares simétricos para serviços telefónicos e telegráficos, telemidas, telecontroles e transmissão de dados.

Os cabos secundários compreenderão unicamente bifilares simétricos com revestimento de alumínio e protecção especial de polietileno.

Os cabos serão utilizados para a teleselecção dos utentes entre todas as instalações da nova linha e entre estas instalações e a rede telefónica automática dos F. S.

Para além das ligações automáticas, serão realizadas ligações telefónicas para melhor satisfazer às necessidades da circulação dos comboios e às de conservação das instalações ferroviárias de linha.

Serão igualmente estabelecidas ligações entre os postos em terra e os das composições em circulação para dar ordens e receber as informações dos maquinistas de locomotivas, quer dizer, para assegurar uma garantia suplementar à marcha, com toda a segurança, dos comboios a grande velocidade.

As mesmas instalações serão utilizadas para as ligações telefónicas comboio-terra destinadas a uso dos passageiros.

### Material circulante

As características técnicas desta «grande obra» permitirão, como se viu, admitir, na linha, comboios de grande velocidade.

Alguns desses serão formados de material existente já amplamente ensaiado a grande velocidade com resultados concludentes.

Locomotivas BO BO 444, com dois «bogies» de 2 eixos cada, com 4000 kw de potência às rodas, poderão rebocar, até uma velocidade de ponta de 200 km/h, carruagens de «Grande Conforto», equipadas com novos «bogies», especialmente estudados para as

velocidades elevadas.

Do mesmo modo, a velocidade de 200 km poderá ser facilmente atingida pelas automotoras eléctricas Ale 601 e os reboques Le 480. Este material circulante é actualmente o mais rápido do parque dos F. S. Atingiu, quando dos ensaios experimentais, velocidades de 250 km/h.

Para rebocar, sempre a velocidade elevada, comboios pesados, os F. S. projectaram uma locomotiva CO CO 666, com dois «bogies» de 3 eixos cada, que utiliza o mesmo tipo de motor eléctrico que o da locomotiva 444, mas que, em virtude dos seus seis eixos dispõe de uma potência às rodas de 6000 kw.

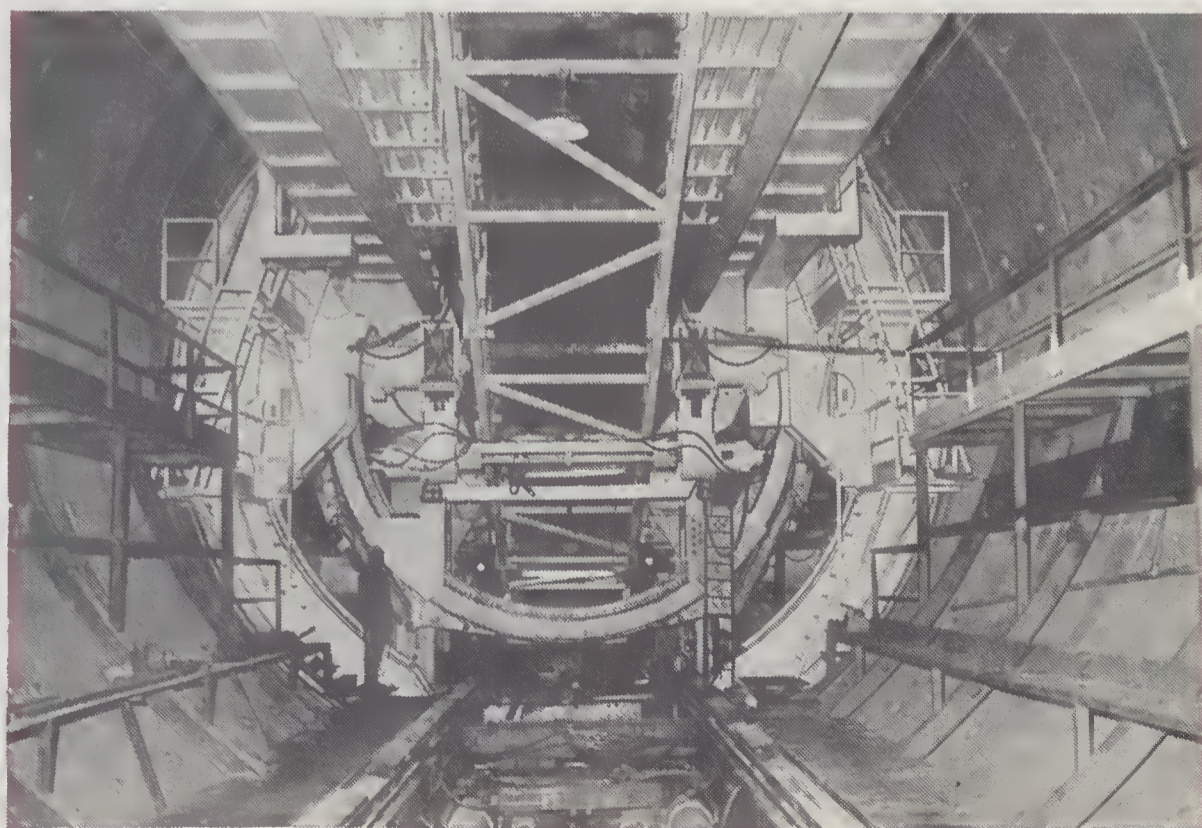
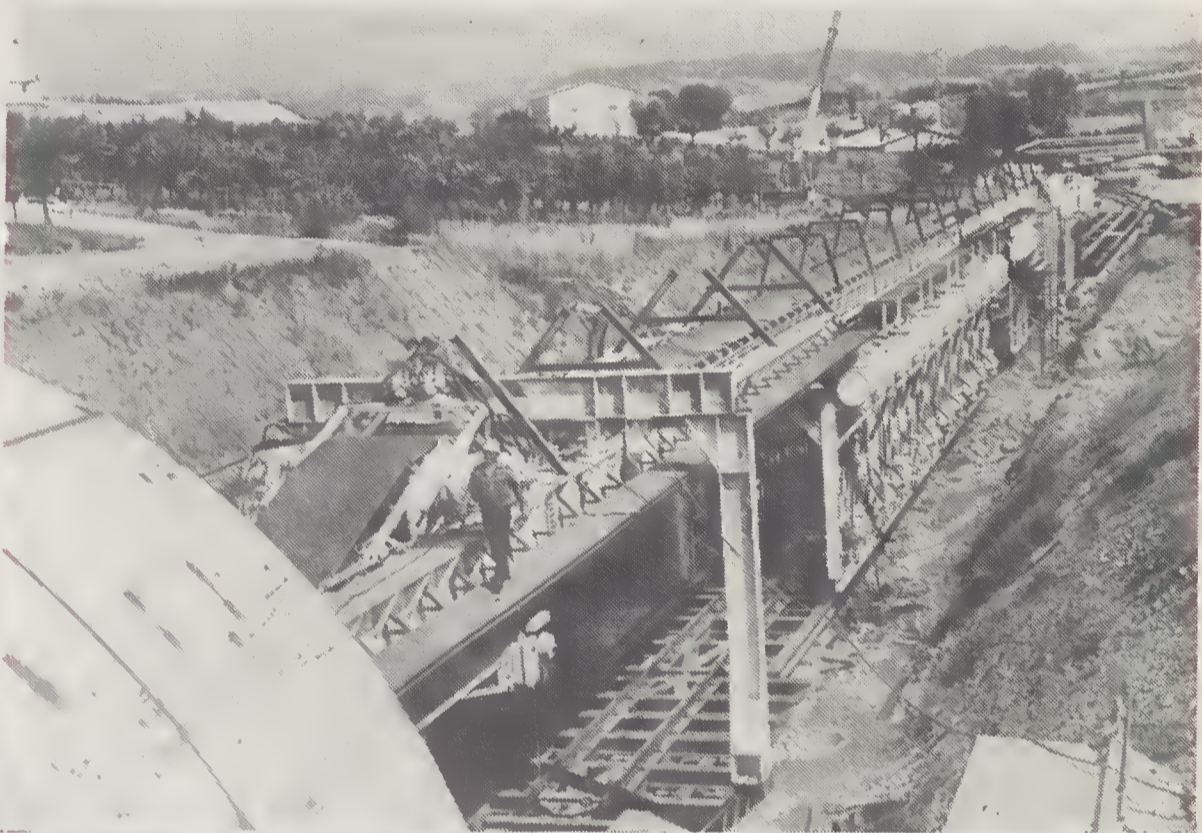
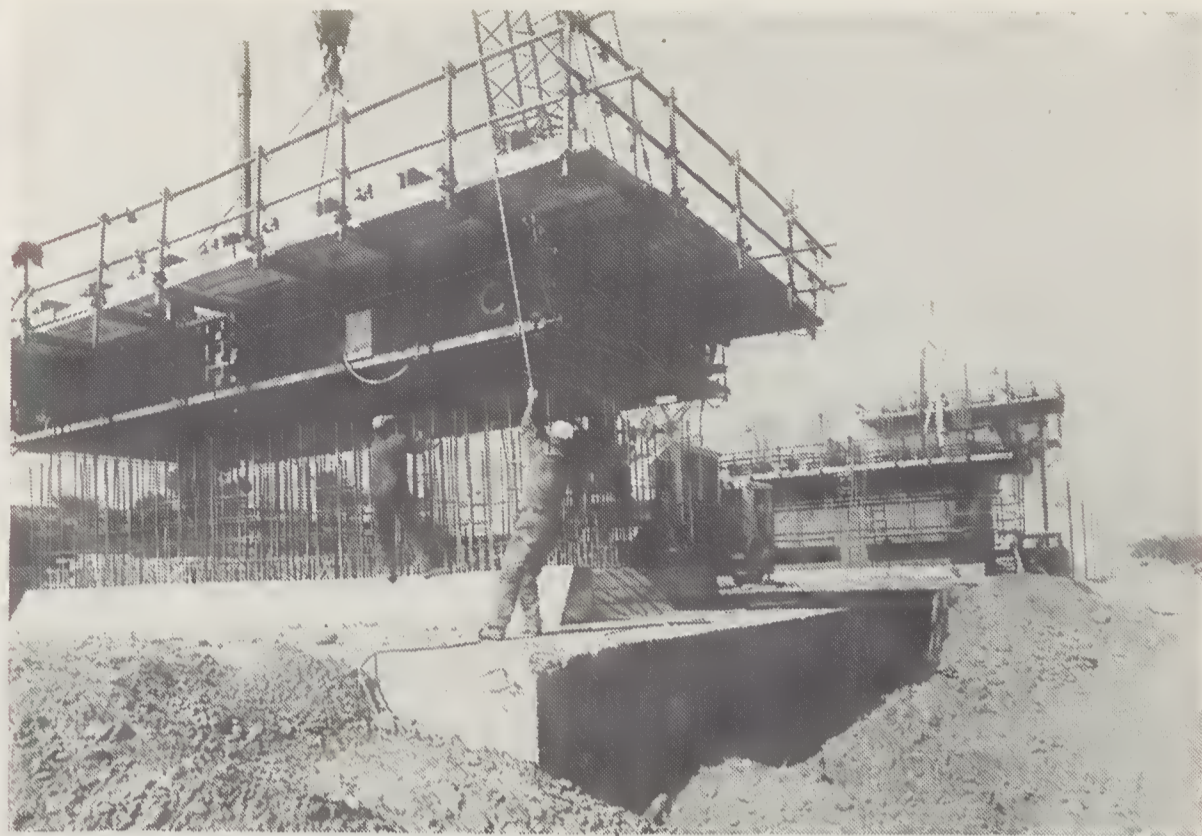
Foi já submetido a uma prolongada série de ensaios um modelo experimental de este tipo de locomotiva a fim de se verificar o seu comportamento dinâmico na linha.

Aquele protótipo atingiu a velocidade máxima de 220 km/h; de qualquer modo, está já previsto, por todo um conjunto de considerações técnicas e económicas, que os comboios rebocados por locomotivas não ultrapassarão a velocidade de 200 km/h.

As grandes velocidades (250 km/h em Roma-Florença e 300 km/h em Milão-Bolonha quando da sua duplicação) requererão o emprego exclusivo de comboios formados por automotoras eléctricas Ale 381 e seus reboques.

Estas automotoras eléctricas serão equipadas com o novo motor eléctrico T 270 de 400 kw, alguns protótipos do qual já deram resultados favoráveis no banco de ensaios.

Para permitir a formação das diversas composições (dois, três, quatro e mais elementos), foram previstos dois tipos de automotoras eléctricas: um tipo com um perfil da frente segundo os mais recentes estudos aerodinâmicos e um outro tipo intercalar cujas duas extremidades apresentam um «pano» vertical.





# NOVO DIRECTOR DO DEP



O Conselho de Administração nomeou director do Departamento de Estudos e Planeamento da Direcção de Produção e Equipamento, o eng. António Diogo Pinto. Admitido na C. P. em Setembro de 1972, como técnico superior da classe I da carreira A (contratado) e colocado no Gabinete Técnico e de Coordenação, o eng. Diogo Pinto é licenciado pelo Instituto Superior Técnico em engenharia de minas. Nasceu a 29 de Julho de 1936, na freguesia de Santa Bárbara de Nexe, em Faro. Foi aluno da «École Nationale Supérieure du Pétrole et des Moteurs» do «Institut Français du Pétrole», de Julho de 1965 a Julho de 1966, onde obteve o diploma de «Ingénieur E.N.S.P.M.-Forage et Production». Frequentou os cursos especializados de «Short Courses-Summer, 1970», «Production Operations» e «Advanced Petroleum Geology» em Maidenhead-England, organizados pelo O.G.C.I. (extensão da Universidade de Oklahoma).

Frequentou igualmente vários cursos de actualização profissional sobre «Programação e Computadores» da I. B. M. e sobre «Organização e Administração de Empresas» do I. N. I. I.

Foi funcionário técnico da Companhia de Petróleos de Angola (Petrangol) desde Setembro de 1966 onde desempenhou funções operacionais, de laboratório e de gabinete de estudos. Ascendeu aí a chefe de divisão. Nessa qualidade, participou em alguns estágios profissionais no estrangeiro, nomeadamente em Bruxelas (na Petrofina), em Pau (na Forex), em Lacq (na S. N. P. A.) e em Chateaufort (na C. F. P.).

Fez parte ainda de comissões encarregadas da reorganização dos serviços da Petrangol e foi destacado para apresentar alguns problemas técnicos junto das administrações de Lisboa e Bruxelas.

Em 1970 regu as cadeiras de Economia Mineira, Complementos de Hidráulica e Sondagens e Técnicas Auxiliares da Universidade de Luanda.

# ESPECTÁCULOS PARA FERROVIÁRIOS E SUAS FAMILIAS

Dentro do plano das actividades culturais que a Administração da C. P., através do Serviço Social Ferroviário, tem estado a desenvolver, destaca-se a realização de espectáculos culturais e recreativos destinados a ferroviários e suas famílias.

Assim, no dia 11 do pretérito mês de Novembro, teve lugar, no cinema Tivoli, de Lisboa, um concerto musical que muito agradeu.

No domínio das actividades infantis, a C. P. realizou um interessante espectáculo no seu Infantário da Calçada do Duque, com a participação cénica dos pequenos beneficiários daquele simpático Centro. Ao acto estiveram presentes o administrador cor. Ferreira Valença, responsável pelo pelouro social da Companhia, e muitos funcionários superiores da Empresa e familiares das crianças.

Também no dia 24 do mesmo mês, se realizou no Teatro Municipal S. Luís, um serão cultural e recreativo promovido pela F. N. A. T., dedicado igualmente aos ferroviários e seus familiares. Ao espectáculo, acolhido com o maior apreço, assistiram administradores, funcionalismo superior e outro pessoal.

Por sua vez, no mês de Dezembro, efectuaram-se, nos dias 19 e 28, as tradicionais «Festas de Natal», da Região Norte (no Teatro Sá da Bandeira, do Porto) e a do Coliseu de Recreios (de Lisboa), respectivamente, as quais decorreram com a animação que é proverbial nestes espectáculos, ao primeiro dos quais assistiram os administradores, cor. Ferreira Valença e eng.<sup>os</sup> Brito e Cunha e Alfredo Garcia, bem como agentes superiores e outros funcionários da Companhia.



A primeira parte do espectáculo foi inteiramente preenchida pela representação, a cargo do nável Grupo de Teatro dos Ferroviários do Norte, da peça em um acto, «Pluft, o fantasmilha», da brasileira Maria Clara Machado, original premiado nos quatro cantos do Mundo, inclusivamente nos festivais de Teatro Infantil de Moscovo e de Leninegrado. Com encenação de Fernando Martins, «Pluft, o fantasmilha» logrou, inteiramente, os seus dois objectivos: dizer a um punhado de ferroviários, a maior parte dos quais jamais havia sonhado com o palco, que lhes era possível fazer Teatro, com benefício próprio e de toda a família da C. P.; e comunicar com mais de meio milhão de crianças, integrá-las dentro de um texto belo e humaníssimo. Os pequenitos viveram as agruras de Maribel, cativa do terrível pirata Perna de Pau; tentaram ajudar os marinheiros (Sebastião, Julião e João) a salvar a netinha do capitão Bonança; divertiram-se com as momices do ingénuo fantasmilha Pluft, o herói de toda a história.

No plano teatral, a representação atingiu nível elevado, quer pela encenação, quer pela actuação de Correia de Oliveira, Oliveira Azevedo, Maria de Lurdes, Adriana Pinto, Maria Alice, capitão Oliveira Soares, Alexandrinho Santos e Margarida Oliveira (aqui apresentados pela ordem de entrada em cena), quer ainda pela sonoplastia e luminotecnia, que estiveram a cargo dos técnicos profissionais do Teatro Experimental do Porto Fernando Teixeira e Fernando Rangel, respectivamente. O Grupo de Teatro dos Ferroviários do Norte mostrou, logo no espectáculo de estreia, o quanto pode vir a realizar. Trata-se, sem dúvida, de um agrupamento que bem deveria, a breve trecho, ultrapassar as barreiras da Companhia para levar o seu Teatro a todos os tipos de espectadores.

Abriu a segunda parte da Festa com o Grupo Coral dos Filhos dos Ferroviários de Ermesinde que, sob a orientação do agente técnico sr. Costa Gaspar, interpretou três cânticos alusivos à quadra natalícia, e, ainda, uma canção bem expressiva, que alude



aos laços fortes que ligam todos quantos trabalham na nossa Companhia bem como os seus familiares. Destacamos, dessa canção, duas quadras:

*Serei maquinista  
ou escriturário  
o que me interessa  
é ser ferroviário*

*.....  
Milhares de pessoas  
um só ideal  
fazem da C. P.  
uma empresa especial*

Saliente-se a qualidade do agrupamento coral, a potencialidade de muitas das vozes e a harmonia a falar de um aturado trabalho do regente Costa Gaspar.

Seguiu-se a apresentação do Grupo de Guitarras do dr. António Moniz, que interpretou, com mestria, algumas peças musicais. E, por fim, os palhaços e com eles o gargalhar das crianças. Tomé, Bany e Paciência deram largas à sua arte e constituíram fecho de ouro do espectáculo. No final, nas dependências do Sector do Pessoal, na estação de S. Bento, realizou-se a distribuição

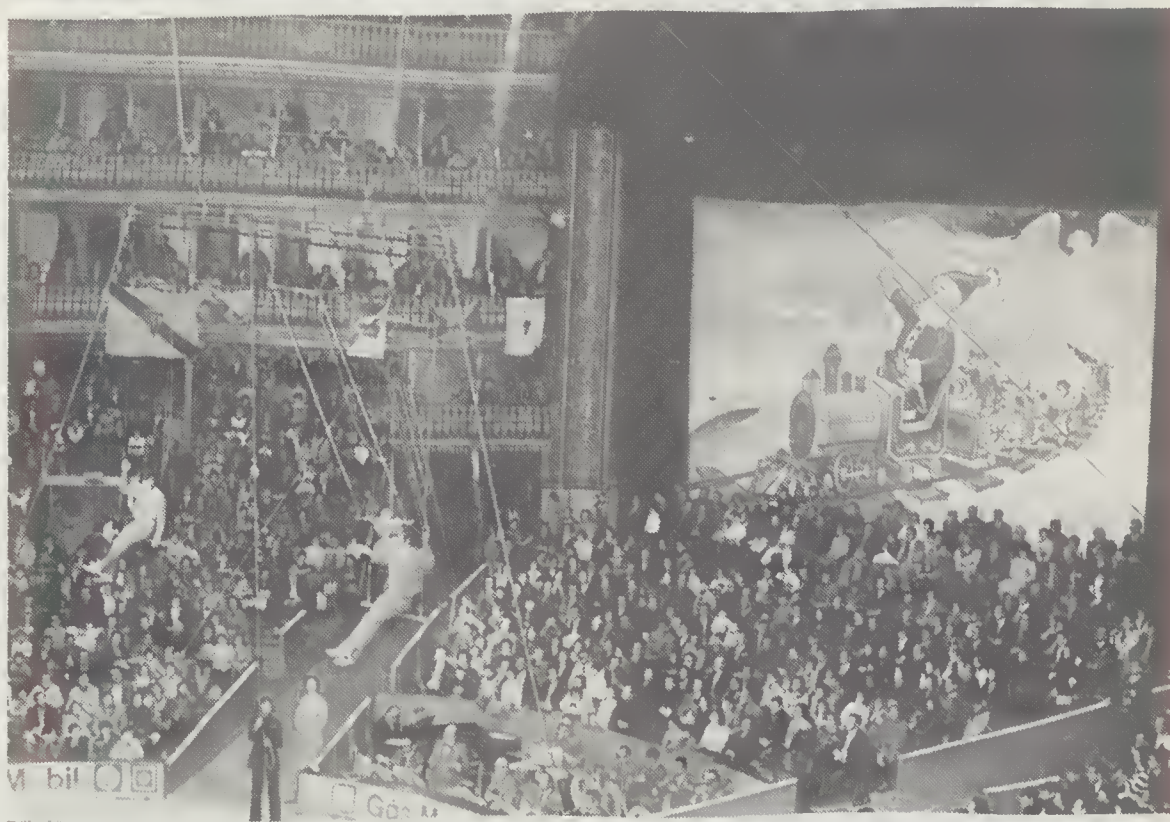
de prémios aos filhos dos ferroviários — belas prendas acompanhadas de brinquedos.

No que respeita à Festa realizada no Coliseu dos Recreios, constituída inteiramente, como é habitual, por um espectáculo de Circo, o brilhantismo dos artistas e a alegria das crianças foram as notas dominantes da mesma. Para tal, muito concorreu o valor da Companhia circense que actuara na vetusta sala das Portas de Santo Antão, aquando da referida quadra festiva. De resto, nenhum outro espectáculo mais se coaduna a estas simpáticas festas de Natal e Ano Novo do que o espectáculo circense — espécie de mensagem de amizade e concórdia para o chamado grande público. Todavia, é para as crianças — que vivem, desprendidamente, os anos da sua infância, para serem os homens válidos de amanhã, cónscios das suas responsabilidades e dos seus deveres — que estes espectáculos mais se destinam, transformando-se em prendas de Natal e Ano Novo das mais apetecidas.

A vasta sala do Coliseu encontrava-se literalmente cheia, predominando os filhos e netos dos agentes, alguns dos quais vindos de localidades bastante distantes, pois a Companhia, a exemplo dos anos anteriores, forneceu passes gratuitos não só aos agentes como aos seus familiares, a fim de efectuarem as viagens entre as suas terras e a capital.

Entre a assistência encontravam-se o presidente do Conselho de Administração, dr. Neto de Carvalho, os administradores cor. Ferreira Valença, brig. Almeida Fernandes, eng.<sup>os</sup> Alfredo Garcia e Augusto Fernandes e dr. Ventura Mateus; eng.<sup>o</sup> Almeida e Castro, director-adjunto à Administração, directores de Departamento, chefes de Serviço, grande número de outros funcionários dos quadros superiores da Companhia, dirigentes dos Sindicatos Ferroviários, etc.

Nalguns camarotes viam-se os estandartes de associações e colectividades ligadas ao caminho de ferro.



# TEMAS TÉCNICOS

## Considerações sobre o freio de vácuo Suas limitações

pelo eng. J. Carlos Pereira  
do Departamento do Material e Oficinas

### 1 — INTRODUÇÃO

Como se sabe, o sistema de freio de vácuo, pela sua simplicidade, foi bem aceite por alguns Caminhos de Ferro, podendo dizer-se que dá plena satisfação, desde que o comprimento dos comboios e as velocidades não ultrapassem certos limites.

Presentemente, porém, com a evolução do Caminho de Ferro, exigindo comboios cada vez mais rápidos e pesados, e, portanto, mais compridos, surgem sob o ponto de vista de frenagem dificuldades de vária ordem, entre as quais se salienta a lentidão na propagação do aperto e desaperto do freio.

Estas dificuldades levaram à investigação e à prática de alguns melhoramentos no sistema de freio de vácuo tendentes a eliminá-las, ou, pelo menos, minorá-las.

Podemos salientar entre outros os seguintes:

- Introdução de válvulas de acção rápida (aceleradores de frenagem), ou válvulas de admissão directa.
- Montagem de cilindros com reservatórios de vácuo separados.
- Adopção de reguladores de folga da timoneria e do sistema vazio-carregado.

Estas medidas, se bem que permitam aumentar a propagação e o esforço de frenagem nos comboios de passageiros e de mercadorias, não têm a menor influência no tempo de desaperto do freio. O emprego de válvulas de admissão directa, principalmente nos comboios de mercadorias mais compridos, adoptadas no nosso material desde 1963, com resultados muito satisfatórios, minimizaram as reacções entre os veículos quando da aplicação do freio. Do mesmo modo, o emprego de reguladores de timoneria, sistemas vazio-carregado e cilindros com reservatórios separados, revelou as suas vantagens.

Tudo isto contribuiu para fazer face às dificuldades que foram surgindo na rapidez de propagação e aumento do esforço de frenagem, à medida que o comprimento dos comboios se tornara cada vez maior; porém, o problema do desaperto subsiste, mesmo aumentando a capacidade dos exaustores, como veremos adiante.

Podemos dizer que o sistema de freio de vácuo, de 2 (duas) polegadas, que é o mais expandido nos países que ainda adoptam frenagem por vácuo, atingiu praticamente o limite das suas possibilidades no que se refere ao comprimento máximo das composições.

### 2 — Comprimento máximo dos comboios frenados a vácuo.

Pelas experiências realizadas pelos British Railways (Inglaterra) e pelo Departamento do Material e Oficinas, chegou-se à conclu-

são de que o comprimento máximo dos comboios que podem ser frenados a vácuo, com conduta de 2 (duas) polegadas, sem levantar dificuldades, é de cerca de 600 metros (2000 pés), o que representa cerca de 45 a 50 vagões normais.

Para lá destes limites, só a adopção de sistema com conduta de 3 (três) polegadas, poderá resolver o problema.

Contudo, tal solução acarreta despesas vultosas e dificuldades técnicas de vária ordem, entre as quais salientamos a necessidade de equipar as nossas locomotivas de exaustores com o quádruplo ou quádruplo da capacidade, visto que o volume de ar a extrair durante o desaperto do freio seria bastante maior.

Esta solução não é de encarar, uma vez que será mais racional e vantajoso adoptar a frenagem a ar comprimido, como aliás estão a proceder outros países, como a Inglaterra, a Espanha e a África do Sul, onde se empregava a frenagem a vácuo.

Portugal terá, forçosamente, que seguir a política desses Caminhos de Ferro, não só pela necessidade de circulação do nosso material em Espanha e, possivelmente, no resto da Europa, como também pelas vantagens que daí advêm no referente a aumentos de carga e velocidades dos nossos comboios.

Isto, não falando já, na adopção futura da engatagem automática, que também exige o emprego do sistema de frenagem por ar comprimido. Por outro lado, como a produção de equipamentos para freio de vácuo se vai tornando cada vez menor, prevêem-se, no futuro, dificuldades na sua obtenção em condições económicas razoáveis.

### 3 — Influência da capacidade dos exaustores no desaperto do freio.

As capacidades dos exaustores, das nossas locomotivas mais significativas, e no regime de desaperto dos freios, são as seguintes:

— Loc. ENGLISH ELECTRIC série 1401 a 1467

2 bombas accionadas por motores eléctricos com duas velocidades.

— 6900 litros/minuto à velocidade máxima.

— 3500 » » » normal.

— Loc. ALCO série 1501 a 1512

1 bomba accionada directamente pelo motor Diesel.

— 3500 litros/minuto com o motor Diesel ao ralenti.

— 9500 » » » » a 1000 r.p.m.

— Loc. ALCO série 1521 a 1525

2 bombas accionadas por motor eléctrico, e um cilindro de baixa pressão do compressor a funcionar como bomba de vácuo.

— 4500 litros/minuto.

— Loc. MLW (ALCO) série 1551 a 1570

1 bomba accionada directamente pelo motor Diesel.

— 3500 litros/minuto com o motor Diesel ao ralenti.

— 9700 » » » » a 1000 r.p.m.

Para avaliar a influência de capacidade dos exaustores no tempo de desaperto do freio de vácuo de um comboio foram efectuados pelo D. M. O. alguns ensaios cujos resultados são traduzidos pelas curvas das figs. 1 e 2.

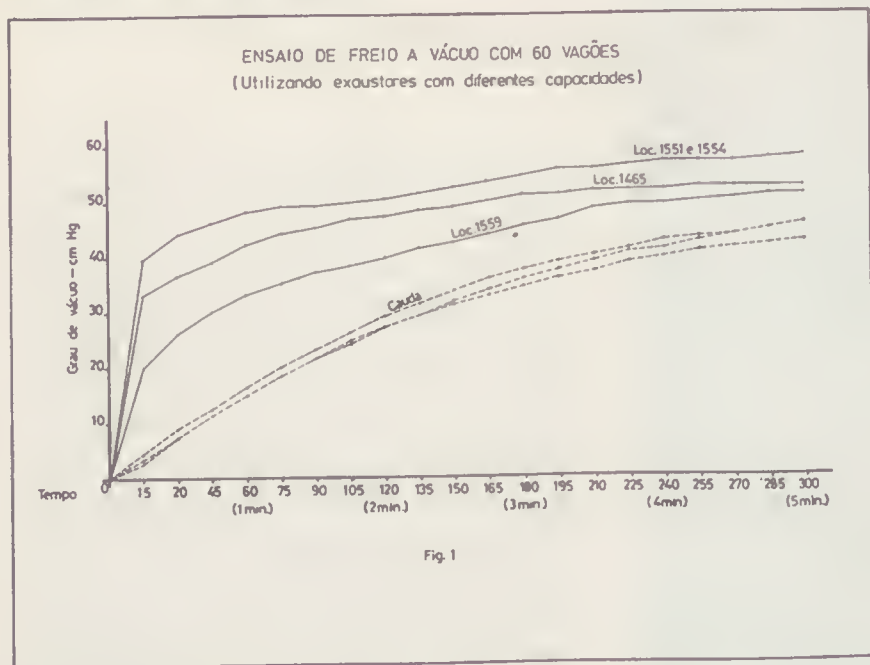


Fig. 1

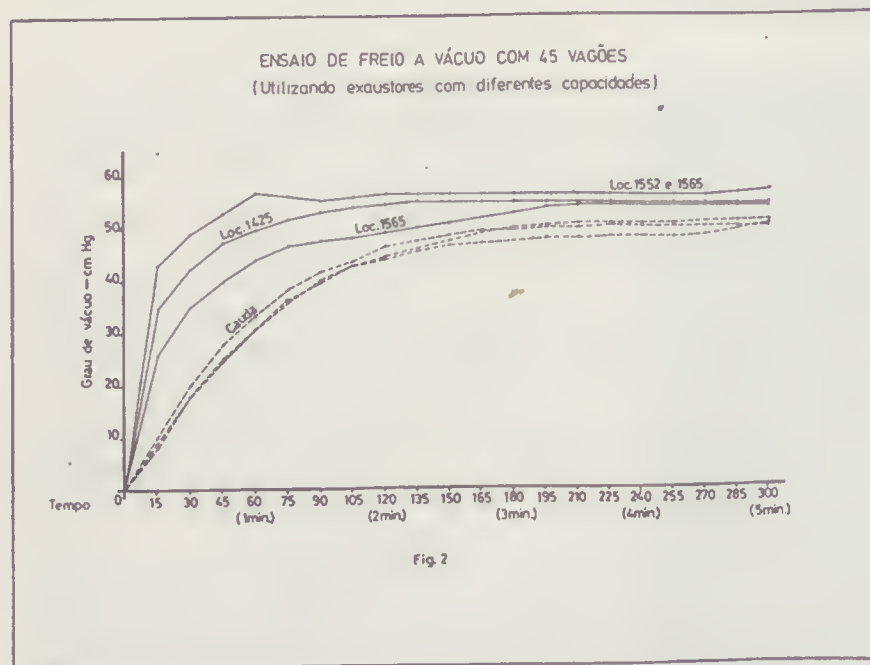


Fig. 2

Os ensaios foram realizados com composições de 45 e 60 vagões, ligados sucessivamente às seguintes locomotivas:

- 1 locomotiva ENGLISH ELECTRIC série 1401 a 1467.
- 1 locomotiva MLW série 1551 a 1570.
- 2 locomotivas acopladas MLW série 1551 a 1570, com dois exaustores a funcionarem (cerca de 700 litros/minuto).

As curvas a cheio e a tracejado, representam, respectivamente, a evolução do grau de vácuo na locomotiva e no último vagão da composição, em função do tempo.

Ensaio idêntico foram realizados pelos British Railways (Inglaterra) e estão indicados na fig. 3, onde também se mostra a influência da conduta de 3 (três) polegadas.

Como se pode verificar, a maior capacidade dos exaustores da locomotiva EE 1400 e dos dois exaustores das duas locomotivas MLW acopladas, não têm influência no tempo de estabelecimento do grau de vácuo no último veículo, que é obtido só com o exaustor de uma locomotiva MLW com o motor Diesel ao ralenti. No referente à evolução do grau de vácuo na locomotiva, verifica-se que com maior capacidade do exaustor, o estabelecimento desse grau de vácuo é nitidamente mais rápido.

Pelas figs. 1 e 2 verifica-se ainda que, num comboio de 60 vagões, é necessário aguardar cerca de 4 minutos para garantir o desaperto do freio do último veículo, ao passo que com 45 vagões esse desaperto dá-se ao fim de 1 minuto.

#### Tradução da figura 3

1 st Cyl ... .. 1.º cilindro  
Last Cyl ... .. Último cilindro

|                                 |     |  |
|---------------------------------|-----|--|
| 2000 Ft Train                   | ... | Comboio de 2000 pés (600 metros)   |
| Ins Hg...                       | ... | Polegadas de mercúrio  |
| 3" Train Pipe Approx            | ... | Conduta geral de 3 polegadas. Exaustor com aproximadamente 680 pés cúbicos/minuto de capacidade. |
| 680 C. F. M. Exhauster Capacity | ... |  |
| 1 C. F. M.                      | ... | 28,3 litros/minuto   |
| 680 C. F. M.                    | ... | 19,200 litros/minuto   |
| 125 C. F. M.                    | ... | 3,530 litros/minuto  |
| 260 C. F. M.                    | ... | 9,200 litros/minuto  |

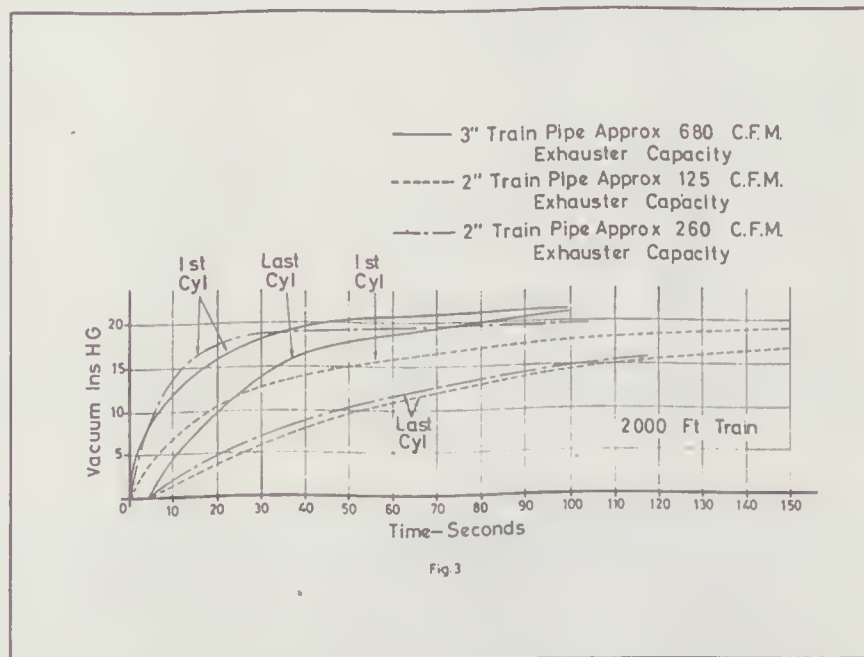


Fig. 3

Portanto, o aumento da capacidade do exaustor no sistema com conduta de 2 (duas) polegadas, tem somente como efeito permitir um desaperto mais rápido da locomotiva e não influi no tempo de desaperto dos últimos veículos da composição, se ela fora da ordem dos 45 a 60 vagões.

Esta circunstância pode parecer, à primeira vista, uma vantagem, mas, na realidade, é indesejável.

Assim, quando, na locomotiva, o grau de vácuo atingir cerca de 45 cm de mercúrio, só existem 10 a 15 cm de mercúrio no último veículo, pelo que este conservará ainda os freios apertados. Isto acarretará o perigo de quebra de engates se o maquinista, nessas circunstâncias, introduzir força na locomotiva para se pôr em marcha.

Refira-se, a propósito, as frequentes quebras de engates que se têm verificado de há alguns anos a esta data.

De facto, o perigo de quebra de engates aumenta, quanto maior for a diferença de tempo que decorre entre o momento em que se dá o desaperto dos freios da locomotiva e o momento em que os freios do último veículo começam a aliviar.

Pelo que dissemos anteriormente, chegamos à conclusão que, com o actual sistema de freio de vácuo, não é possível formar comboios com mais de 45 vagões, sem que surjam dificuldades que podem pôr em risco a segurança.

Além disso, verifica-se que com este sistema o aumento de capacidade dos exaustores não tem influência no tempo de desaperto do freio dos últimos veículos, e contribui para aumentar o diferencial de tempo entre o desaperto da locomotiva e dos freios da cauda da composição, o que, como já dissemos, é um inconveniente.

Poderíamos pensar na adopção de condutas de 3 (três) polegadas, mas, tal solução, como já dissemos, é de pôr de parte, uma vez que será preferível adoptar a frenagem por ar comprimido.

Quaisquer outras soluções, tendentes a aperfeiçoar ainda mais o equipamento de freio de vácuo, acabam por complicar o sistema e retirar-lhe assim a simplicidade, que era a sua característica mais importante.

A adopção de frenagem por ar comprimido, será realmente a solução que deverá ser seguida, o mais cedo possível, pelas maiores possibilidades que proporciona no referente à rapidez e uniformidade de actuação, menores peso e dimensões, e ainda pelo facto de permitir aumentar a velocidade e carga dos comboios que se verificam actualmente.

Além disso, o freio de ar comprimido devido à sua flexibilidade, presta-se facilmente à introdução de automatismos, entre os quais salientamos o controlo automático de velocidade.

# NO MUNDO DAS RECORDAÇÕES

## Carlos Marques — maquinista da C.P. regressa de França como herói da guerra de 1914/18

A já bem numerosa família ferroviária portuguesa conta, no seu seio, elementos que se tornaram grandes pelo seu arreigado espírito de bem servir, pela sua bravura ou, por um daqueles caprichosos momentos que todos temos em que o mais simples mortal é guindado, de repente, à categoria de herói. A modéstia e o tempo fazem, não raras vezes, com que esses «casos» verdadeiramente singulares, vivam apenas na memória de quem os sentiu e se apaguem para sempre com o desaparecimento dos seus autores.

Desses momentos, que se vivem apenas uma vez na vida, algo pode e deve ficar, como lição destinada àqueles que iniciam hoje os passos que demos antes.

Foi por isso e apenas com esse intuito que nos propusemos devassar a intimidade de ferroviários que têm uma «história» vivida para contar. Hoje apresentamos um «caso» que merece ser recordado.

Carlos Marques nasceu na Rua das Janelas Verdes, freguesia de Santos-o-Velho, em Lisboa, no dia 12 de Janeiro de 1889.

O leitor que a estas horas está a fazer contas de cabeça para atinar com a idade exacta do nosso entrevistado de hoje, há-de pensar que se trata de um velho, agarrado à sua já velha bengala, anquilosado pelo reumatismo, atormentado por toda aquela espécie de doenças que surgem no poente da existência.

Nada disso. Carlos Marques é, ainda hoje e felizmente, um jovem ancião, com uma pele lisa que faria inveja a qualquer garota dos nossos dias e umas cores naturais que rivalizam, com vantagem, com as tonalidades que as drogas à base do carmezim emprestam «juventude» a muito estafermo feminino.

Quanto à bengala, o nosso ferroviário de hoje dispensa-a bem. Melhor, substituiu-a por uma máquina fotográfica com que vai fazendo Arte, brindando as gerações mais novas com um pouco do seu talento e imagens do Portugal que ele conhece quase palmo a palmo.

Nem outra coisa era de esperar do homem que, como veremos, foi visitado pela morte várias vezes e outras tantas a sacudiu nem ele sabe bem como nem por quê.

Casado em segundas núpcias, vive há cerca de sete anos, numa casinha na Malveira, hoje quase nos arredores da grande Lisboa, onde vê passar os dias e rolar os anos. Mas não na inactividade por-

que isso não é com ele. Parar é morrer. Fotografia é o seu «hobby» preferido e, vá lá, levemente rendoso para quem, como ele, nunca pediu demais à vida, como reza o fado.

### Quando o estudo satura as pessoas

Foi em 1906 que Carlos Marques, então aluno da Escola Preparatória Rodrigues Sampaio, ali na Calçada do Combro, onde hoje se encontra instalada a secção feminina do Liceu D. Maria I, em Lisboa, achou que a sua capacidade para os estudos havia atingido o ponto de saturação.

Quando se chega a esta encruzilhada da vida não há nada mais a fazer do que encetar um rumo novo. Foi o que fez o nosso Carlos Marques.

Tinha, então, 18 anos de idade e por razões que nem ele sabe quais fossem, a C. P. atraiu-o.

Entrou como serralheiro, ou aprendiz do dito emprego, nas Oficinas de Construção de Vagões, em Alcântara-Terra.

O nóvel serralheiro levava já uma bagagem de preparação académica mais do que razoável para o tempo e isso talvez tenha influído no que viria a ser o seu futuro na vida da C. P.

«Tinha sido o eng.º Pedro Jorge Dinis quem me havia mandado para Alcântara, confessa o nosso entrevistado, mas o certo é que morando a minha família nas imediações de Campolide, custava-me fazer, todos os dias, a pé, pela linha, o percurso até Alcântara. Por isso, só por isso, pedi para ser transferido para o Depósito de Campolide.»

### De fogueiro a maquinista

«Ali estive — diz-nos Carlos Marques —, até que comecei a fazer serviço de fogueiro.

Em 1912 era já fogueiro de segunda; dois anos mais tarde passei a fogueiro de primeira e, nesta actividade de fogueiro, corri, estou certo disso, todas as máquinas da Companhia.

Que saudades e como são diferentes os tempos de hoje. No meu tempo — desabafa Carlos Marques — a «nossa» máquina era o «nosso» mundo. Até nos dias de folga eu e os outros, claro, íamos vê-la, com receio que alguém se utilizasse dela. Hoje já não é assim...

Mas nesse tempo, o nosso local de emprego era,

na verdade muito importante. Acredite, não há exagero: nós amávamos a nossa máquina! Mantê-la sempre pronta, sempre muito limpa era a nossa maior preocupação. E eu, que nunca fui peço nessas coisas, consegui, sem desejo premeditado, uma posição, então muito honrosa, de vir a ser considerado o fogueiro mais «asseado», isto é, o fogueiro que apresentava a máquina em melhor estado de limpeza.»

### Promoção a maquinista de primeira

«Dois anos depois de ter sido promovido a maquinista de segunda subi a maquinista de primeira. Deram-me como tarefa acompanhar o maquinista, fazendo simultaneamente, o papel de maquinista e fogueiro nos tranvias da linha de Sintra.

Andei nisto algum tempo — confessa — até que surge o primeiro conflito mundial, a guerra que conhece de 1914/1918.

O que nós passámos — desabafa Carlos Marques. — Nesse mesmo ano, em 1914, eu tinha sido autorizado a fazer sozinho o serviço de maquinista o que para mim era, até certo ponto, uma glória, muito embora eu já exercesse essas funções anteriormente.

Mas não gozei muito o posto. Dois anos decorridos, precisamente em 1916, lança-se um apelo, melhor, um convite ao pessoal da C. P. para dar o seu contributo na luta que se travava, então, na Europa.

O Batalhão de Sapadores dos Caminhos de Ferro precisava de gente e eu, acedendo ao apelo lá vou, com outros, sob o comando do major Raul Estêves. Não sei se sabe — lembra-nos Carlos Marques — que a sede, nesse tempo, era em Cascais.

Perante um convite desses, eu, que tinha então para aí uns 24 ou 25 anos, nem sequer pensei duas vezes. Aceitei em fazer parte do Batalhão. As condições também ajudaram pois nós íamos, prometiam eles, como primeiros sargentos maquinistas, o ordenado ficava para ser pago à família cá e, lá tínhamos uma gratificação especial que dava para as nossas extravagâncias. Eram cento e dez francos, soma considerável para um rapaz solteiro, nesse tempo...»

### O maquinista regressa herói

— Senhor Carlos Marques conte-nos essa da sua estada em França — pedimos nós.

«Olhe — reage o nosso entrevistado: essa de ser herói, assim do pé para a mão, se lho contarem, não acredite.

Um homem de juízo, note que eu nessa altura era um jovem, perante o perigo, se não for louco, «corta-as». O que eu fiz, para além do desejo de cumprir, foi insensatez. Mas quando vi as «coisas» a sério, não julgue que não tive medo. Tive medo... e a sério. O que é verdade é que um indivíduo metido «nelas» tenta tudo para se «safar». E foi o que eu fiz. Com muito medo tentei tudo para sair inteiro daquele inferno porque nestas ocasiões, a pessoa ou consegue salvar-se ou está arrumada. Não sei se lhe disseram, mas eu — sublinha — não sirvo, nem nunca servi, embora tenha sido muito prejudicado com isso — para enganar ninguém!»



### As «cebolas» eram bombas de gases

«Para que não fique com dúvidas, eu vou contar-lhe o que se passou comigo, para não ficar a pensar que fiz algo de especial. Qualquer homem teria feito o mesmo nas minhas circunstâncias.

Nós tínhamos sido destacados, refiro-me aos portugueses que foram comigo, para uma zona, até certo ponto perigosa, situada nas imediações da fronteira franco-belga e da cidade de Lille, que talvez conheça; ao menos de nome.

Estávamos em La Gorgue, uma estação do caminho de ferro que me impressionou pois ali observei uma coisa nunca vista, cerca de duas centenas de máquinas, destinadas a via reduzida.

Por razão que não recordo, fui destacado para sair em primeiro lugar dessa estação, com destino a uma cidade de província, situada a cerca de vinte quilómetros, cujo nome não me recordo. (\*)

O bombardeamento, em toda a zona, era intenso, mas isso não impediu que eu partisse. É o não partes. Parti e consegui alcançar a tal cidade. Choveram bombas que pareciam cebolas, mas eram gases. Eu apanhei-os.»

### Um destacamento inglês complica as coisas

«Tudo teria corrido bem se um destacamento, nessa cidade, não se resolve a pedir para regressar de comboio.

Perante esse desejo acedi logo. Mas logo nos informaram de que isso não podia ser pois a linha estava cortada, devido aos bombardeamentos.

O responsável pelo destacamento não acreditou e disse-me: vamos ver. E fomos. A pé. Era verdade. Na viagem de regresso, não lhe digo nada, os bombardeamentos eram cada vez mais intensos, tive que dormir num palheiro, com palha a fazer de colchão e de cobertores para, ao fim, verificar que a região que tínhamos deixado estava já em poder do inimigo.

Mas não julgue que, nessa altura, tive medo. Não. Quando o destacamento resolveu fazer a viagem de regresso, regressei mesmo, apesar dos bombardeamentos. Só parei quando me disseram que o comboio não podia seguir mais porque a linha estava cortada. Foi nessa altura que eu senti — confessa Carlos Marques — com mais intensidade, as tais cebolas

a caírem sobre a composição. Mas eu sabia lá que eram gases. Quando revelei o acontecimento, fizeram-me um tratamento e, felizmente, parece que não foi mau. Não sinto os efeitos.

Foi isto no dia 9, data que eu jamais julgaria histórica mas que o é de facto. Foi a Batalha de La Lys.»

### Considerado morto em combate

«Esse dia 9 de Abril, sei-o hoje melhor do que na altura, foi um dia dos Infernos. Como eu tinha saído com uma composição e não havia regressado, todos pensaram que havia morrido. Nada mais natural. Mas eu estava no palheiro depois de longos quilómetros a pé.

Foi este regresso, talvez, o que me mereceu o louvor que trouxe na caderneta. Regressar ao ponto de partida sob uma chuva de bombas, algumas delas as tais «cebolas» com gases que me mereceu o louvor.

O certo é que regressei inteiro.

Terminada a guerra, em 1918, eu nada tinha a fazer em França pelo que resolvi voltar a Portugal.

Aguardava-me — confessa — o lugar que possuía antes mas o certo é que, no meu local de trabalho como em tantos outros, algo não correu bem. Por isso, em 1921 abandonei a C. P. Na Companhia Portugal e Colónias tinha eu, então, um amigo e pedi-lhe para me admitir nessa empresa.

Mas aquilo não me agradava. Em 1926 regressei à C. P. como maquinista. Seguiram-se as promoções cíclicas.

Como vigilante durante cerca de nove anos, passei a chefe maquinista, a subchefe e a inspector.

Em 1957 acabei por me reformar.

Depois fui empregado numa casa de acessórios da indústria, corri o País durante dois anos, e tive outras ocupações.

Fiz-me fotógrafo e ganhei prémios e menções honrosas.

Hoje vivo na Malveira.»

### Campeão da primeira maratona portuguesa

— Ó Sr. Carlos Marques, disseram-me que foi o primeiro campeão da primeira maratona portuguesa. É verdade?

«Pois é. E isso tem muita piada. Como lhe confessei eu estava habituado a andar a pé.

Lembre-se as caminhadas que fazia, duas vezes por dia, entre Campolide e Alcântara. Lembre-se, ainda, das caminhadas que dava, todos os dias, entre a casa de meus pais e a Calçada do Combro para estudar.

Em 1907, quando o conde de Olivais, então a residir em Paris, resolve tomar a iniciativa da primeira maratona nacional, com terminus em Cascais, eu concorri.

A partida foi dada da Cruz Quebrada e o terminus era em Algés. Em Paço d'Arcos havia muita gente à espera de ver passar os concorrentes e eu aproveitei essa circunstância para passar entre o povo e aproximar-me dos que seguiam à frente. Cheguei a Cascais com dez metros de avanço.

Esse triunfo mereceu-me uma estatueta em bronze que me foi entregue pelo rei D. Carlos. Parece que estou a vê-lo. Quando o soberano sopesou o troféu, não o demorou muito nas mãos, entregou-mo dizendo: Pegue, pegue... Você é que é o atleta. Tinha feito o percurso em uma hora e dez minutos. Foi uma festa!

Mas pratiquei, depois outros desportos. Mas não brilhei lá grande coisa. O meu futuro não era, decididamente, o desporto.

Uma outra prova em que entrei foi no ciclismo. Essa prova, que hoje poderíamos considerar volta saloia, foi feita num percurso de 30 quilómetros, com uma bicicleta de 16 quilos de peso. Já nem me recordo em que lugar fiquei, mas não foi dos primeiros...

E parece-me que é tudo. A minha vida pouco tem para contar.»

Despedimo-nos e agradecemos. Carlos Marques, com as cores de um aldeão dos antigos, largamente alimentado a presunto e outros artigos suculentos, despediu-se de nós com um até breve.

A lição que nos deixou, no entanto, aqui fica como motivo de meditação para todos os elementos da família ferroviária portuguesa.

\*

Há outros casos semelhantes? Por certo. Se você, leitor amigo, tem também a sua história, o seu caso, o seu episódio, vivido em tempos talvez de saudosa recordação, não o guarde só para si. Escreva-nos. O seu caso pode ser lição que aproveite a alguém e lhe dê a certeza de que a vida, por mais dura que seja, vale a pena ser vivida em toda a sua plenitude.

António de Araújo

(\*) Com a ajuda de Carlos Marques e de um mapa, conseguimos identificar a cidade. Era Bethune, não longe de Lille e de Roubaix, junto da fronteira franco-belga.



# EXCURSÕES TURÍSTICAS PARA FERROVIÁRIOS

Dentro do esquema traçado pela Administração, através do Serviço Social Ferroviário, está a Companhia empenhada em proporcionar a todos os ferroviários e suas famílias, actividades de ordem cultural e recreativa, das mais diversas, entre as quais excursões a alguns pontos de maior interesse turístico, quer do País quer do estrangeiro, excursões, aliás, que são facultadas não só a preços moderados como através de facilidades de pagamento. Assim, independentemente dos programas devidamente detalhados — que poderão ser solicitados ao Subsector de Turismo do referido Serviço, Largo do Duque do Cadaval, Lisboa — Telfs. 36 36 66 ou 720 (interno) — damos a seguir o resumo das excursões programadas para o ano em curso.

## NO PAÍS

### REGIÃO DO RIBA COA E SERRA DA ESTRELA

2 e 3 de Março

Preço por pessoa ... .. 395\$00

### VILA VIÇOSA

(em autocarro a partir de Lisboa)  
28 de Abril

Preço por pessoa ... .. 240\$00

### CASTELO DE VIDE, MARVÃO E PORTALEGRE

4 e 5 de Maio

Preço por pessoa ... .. 425\$00

### ALMOUROL, GRUTAS DE SANTO ANTÓNIO E ALVADOS

12 de Maio

Preço por pessoa ... .. 210\$00

### VALE DO VOUGA

18 e 19 de Maio

Preço por pessoa ... .. 300\$00

### ALGARVE

25 a 27 de Maio

Preço por pessoa ... .. 420\$00

### TRÁS-OS-MONTES

7 a 10 de Junho

Preço estimado por pessoa ... 1155\$00

### SERRA DA LOUSÃ

16 de Junho

Preço por pessoa ... .. 175\$00

### MINHO E TERMAS DO NORTE

21 a 24 de Junho

Preço estimado por pessoa ... 855\$00

### PENACOVA E BUÇACO

7 de Julho

Preço por pessoa ... .. 160\$00

### PENICHE

(em autocarro a partir de Lisboa)  
21 de Julho

Preço por pessoa ... .. 220\$00

### PRAIAS DO FURADOURO, TORREIRA E S. JACINTO

28 de Julho

Preço por pessoa ... .. 230\$00

### AO ESTRANGEIRO

#### GALIZA

25 a 28 de Maio

Preço estimado por pessoa ... 1200\$00

### MADRID, BARCELONA E ANDORRA

8 a 17 de Junho

Preço estimado por pessoa ... 2500\$00

### VIAGEM INTERNACIONAL «UMA SEMANA EM PARIS»

9 a 17 de Julho

Preço estimado por pessoa ... 4000\$00

### VIAGEM INTERNACIONAL «MONTANHAS E LAGOS SUÍÇOS»

31 de Agosto a 9 de Setembro

Preço estimado por pessoa ... 2800\$00

### BÉLGICA E HOLANDA

(com regresso pela Alemanha)  
5 a 15 de Setembro

Preço estimado por pessoa ... 4600\$00

### ANDALUZIA

(em autocarro a partir de Lisboa)  
29 de Setembro a 6 de Outubro

Preço estimado por pessoa ... 2200\$00

## PRÉMIOS DE ANTIGUIDADE



Nos últimos dias do ano findo, procedeu-se em diversos departamentos da C. P. à cerimónia da outorga de distintivos de 40 e 25 anos de bons serviços a diversos ferroviários.

Ao acto realizado com elevado destaque na Região Centro assistiram os administradores brig. Almeida Fernandes e cor. Ferreira Valença, além do director adjunto eng.º Belém Ferreira, do chefe da Região Centro, eng.º Lopes Guerra e de muitos outros funcionários superiores. A simpática cerimónia culminou com um almoço de confraternização. Na nossa gravura o brig. Almeida Fernandes, fazendo entrega de distintivos.

## O XII ANIVERSÁRIO DO CLUBE FERROVIÁRIO DE PORTUGAL



O Clube Ferroviário de Portugal comemorou, em Dezembro último, com assinalável brilhantismo o XII aniversário da sua fundação. Do conjunto de manifestações culturais e recreativas constantes do programa, salientou-se o concerto da Banda de Música, a que se dignou assistir o Governador Civil de Lisboa, dr. Afonso Marchueta. Presentes por parte da C. P. o administrador eng.º Alfredo Garcia, diversos dirigentes ferroviários e o presidente e directores do Clube.

### ALMOÇO DE CONFRATERNIZAÇÃO

Sob a presidência do administrador coronel Ferreira Valença, efectuou-se, em fins do ano transacto, na Cantina do Rossio, um almoço de confraternização de todo o pessoal da Companhia — predominantemente do Departamento de Organização e Planeamento — que teve interferência nos estudos ferroviários do IV Plano de Fomento, apresentados ao Governo, e bem assim na elaboração dos programas e orçamentos anuais — estes relativos a 1974 — previstos no decreto-lei n.º 104/73 que sanciona o novo Contrato de Concessão C. P. — Estado.

### CAMPANHA DOS MIL SÓCIOS NO GRUPO DESPORTIVO DOS FERRO- VIÁRIOS DE CAMPANHÃ

Ditada pela necessidade de revivificação e de crescimento do Grupo Desportivo dos Ferroviários de Campanhã (Porto), foi encetada uma campanha de angariação de sócios, que está a produzir belos frutos. Objectivo mais próximo: conseguir o milhar de sócios.

O G.D.F.C., com sede na estação de Porto-Campanhã, confia no apoio dos quase 6000 ferroviários existentes na região nortenha. Fica aguardando os pedidos de inscrição.

# NOTICIÁRIO DIVERSO

— O Conselho de Administração aprovou a nova tabela de preços das refeições das Cantinas para vigorar a partir de 1 de Fevereiro de 1974:

- 8\$50 para utentes com vencimentos mensais até 8000\$00 inclusive;
- 12\$50 para utentes com remuneração mensal superior a 8000\$00;
- 16\$00 para utentes não afectos aos quadros do activo da Companhia (reformados, pensionistas ou estranhos autorizados).

O escalão de 8\$50 aplica-se independentemente da qualificação profissional.

— Deliberou-se criar a categoria de Encarregado de Infantário, para coordenação devida das respectivas actividades.

— Foi autorizado o estabelecimento de prémios de produtividade para o pessoal dos Armazéns de Víveres.

— O Conselho de Administração fixou o dia 1 de Janeiro de 1974 para a transferência do Serviço de Fiscalização das Receitas do Departamento Comercial para o Departamento de Finanças e Contabilidade.

— Por deliberação da Comissão Executiva foi nomeada uma Comissão para estudo das alterações a introduzir no Regulamento de distribuição de Casas da Companhia.

— O Conselho de Administração aprovou para apresentação ao Governo o plano hexanal das actividades da Companhia correspondentes ao IV Plano de Fomento, o programa de actividades para 1974 e respectivos orçamentos, bem como outros documentos nos termos das recentes disposições legais sobre política ferroviária e deliberou consignar em acta o apreço da Administração pelo esforço, competência e espírito de colaboração manifestados por todo o pessoal que colaborou na elaboração desses trabalhos.

— Os Auditores da Companhia «Barton, Mayhew & C<sup>o</sup>.» apresentaram o relatório sobre as Contas da Companhia, bem como os comentários adicionais a essas contas, os quais se consideram satisfatórios e mostram que a Contabilidade da Empresa segue os preceitos legais.

— Foi deliberado conceder à E. G. T. o exclusivo de grossista da Companhia na venda de bilhetes nacionais e internacionais TCV, além da manutenção do exclusivo na venda de excursões nacionais C. P. e internacionais (Espanha).

— A adjudicação dos trabalhos de construção civil referentes à transformação do Armazém de Víveres de Lisboa P. em supermercado foi dada à firma Lourenço Simões & Reis.

— Foi aprovada a proposta para a adjudicação dos trabalhos de sondagem de carácter geotécnico a efectuar no túnel do Róssio.

— Foi concedida verba para os trabalhos de ampliação da triagem do Entroncamento — construção

de quatro novas linhas para estacionamento de vagões.

— Tendo em vista a divulgação dos objectivos e da metodologia utilizada na elaboração do Plano Hexanal de Actividades da Companhia, estabelecidas para o período do IV Plano de Fomento, realizou-se em princípios de Janeiro na Sala de Reuniões do Conselho de Administração, uma Sessão de Trabalho para a qual foram convocados os directores de Departamento, chefes de Divisão, chefes de Serviço dos órgãos directamente dependentes da Administração, bem como todos os Técnicos Superiores da linha DOP dos referidos órgãos.

Apresentaram exposições sobre o tema em causa o administrador cor. Ferreira Valença, éng.<sup>os</sup> Almeida e Castro e Ferrúgento Gonçalves e o dr. Ferreira Amado.

— Realizou-se na Sede do Sindicato Nacional dos Ferroviários do Norte de Portugal, em 19 de Janeiro, a apresentação aos sócios, do Grupo de Teatro dos Ferroviários do Norte.

A Radiotelevisão Portuguesa, que tinha mostrado interesse em fazer um apontamento deste novo Grupo de Teatro, esteve presente, apresentando, no Serviço do Telegiornal Regional, das 19,30 horas do dia seguinte, uma reportagem sobre o acontecimento.

— Entre a C. P. e a E. G. T. foi constituída a Sociedade Fergráfica - Artes Gráficas, Lda., com as quotas respectivamente de 4 900 000\$00 e 100 000\$00, para a exploração das oficinas gráficas de Xabregas. A C. P. participa com 450 000\$00 em numerário e 4 450 000\$00 em equipamento.

# REALIDADES SOCIAIS

## INAUGURADO NO ENTRONCAMENTO UM NOVO DORMITÓRIO

— Em 18 de Dezembro foi inaugurado em Pampilhosa um dormitório para o pessoal ferroviário da linha.

— O Ministério das Finanças abriu um crédito especial de 377 mil contos a favor da C. P.

— Na sequência da publicação do Regulamento dos Transportes Internacionais, e tal como havia sido criada a Sociedade Intersul, foi criada uma nova empresa rodoviária de que a C. P. é associada, denominada «Internorte-Transportes Internacionais Rodoviários do Norte, Lda.». O capital social é de 15 350 000\$00, sendo a quota da Companhia de 1.550 000\$00.

— Por resolução do Conselho de Administração, o administrador dr. Ventura Mateus passou a ter, desde 1 de Fevereiro, o pelouro das Relações Públicas da Companhia. A este administrador já estava anteriormente distribuída a gerência dos negócios da C. P. no âmbito dos seguintes sectores:

- Departamento de Finanças e Contabilidade;
- Divisão de Abastecimentos;
- Departamento Comercial.

— A C. P. está ultimando negociações com a firma «Publifer», de que é associada em regime de sociedade por quotas, para a exploração para fins publicitários, e em regime de exclusividade, dos espaços utilizáveis que possui no seu domínio privado e no domínio público ferroviário.

A exploração inclui a angariação de publicidade e a sua promoção, produção, venda e administração, bem como as demais operações com ela relacionadas.



Dentro do esquema de beneficiação e construção de dormitórios, que a Companhia, através do Serviço Social Ferroviário, se encontra empenhada — para proporcionar o bem-estar dos agentes deslocados ou ausentes das suas residências, por imposição do serviço — inaugurou-se no Entroncamento, no dia 26 de Janeiro último, um novo dormitório destinado a pessoal de todas as categorias.

Trata-se de um magnífico edifício — com capacidade para cerca de duzentos agentes — constituído por quarenta e oito quartos, amplas salas e outras dependências (além de um vestíbulo para a «recepção»), dotadas dos mais modelares requisitos de comodidade e higiene.

Ao acto inaugural estiveram presentes os administradores, coronel Ferreira Valença, responsável pelo pelouro das Actividades Sociais da Empresa e eng.º José Alfredo Garcia; dirigentes dos Sindicatos Ferroviários e funcionários dos quadros superiores, designadamente do Serviço Social e Região Centro.

Paralelamente à referida cerimónia, teve lugar, no Cine-Teatro S. João, do Entroncamento, um espectáculo cénico e musical, destinado aos ferroviários e suas famílias, organizado pela F. N. A. T., no qual tomaram parte, além do coro (masculino e feminino) e orquestra daquela instituição, alguns dos mais cotados artistas do Teatro, Rádio e Televisão.

# LÁ POR FORA

## COMPARANDO FORMAS DE TRANSPORTE...

Abstraindo a via aquática, o caminho de ferro é, de todos os meios de transporte, o mais económico em matéria de consumo de energia. Basta comparar os consumos exigidos pelos diversos tipos de comboios com os meios de transporte que oferecem serviços idênticos. Notemos, contudo que a questão se põe, aqui, apenas em relação ao consumo de combustível, embora o comboio seja, até ao presente, o único transportador operacional capaz de utilizar a energia eléctrica.

## COMBOIO-TURBINA E AVIÃO

Um avião de carreira normal, do tipo Boeing 727, transportando 148 pessoas, consome uma considerável quantidade de combustível no momento da decolagem e durante todo o período de ascensão. Se compararmos o consumo de tal aparelho com o de um comboio-turbina transportando o mesmo número de pessoas numa distância de 400 km (distância normal entre cidades na Europa), constatamos que, para serviços comparáveis, o avião requer 4700 litros de combustível e o comboio-turbina apenas 1200, ou seja na proporção de um para quatro.

## COMBOIO SUBURBANO E AUTOMÓVEL

A comparação entre um comboio suburbano, circulando à velocidade da ordem dos 70 km/h e um automóvel rodando num meio urbano, é sem dúvida aquele em que o saldo do consumo de energia

é o mais favorável ao caminho de ferro. Esta relação varia segundo o grau de ocupação do automóvel e do comboio. Pode calcular-se, no entanto, que o automóvel necessita cinco a dez vezes mais de energia que o transporte ferroviário para o mesmo número de passageiros.

## COMBOIO DE MERCADORIAS E CAMIÃO

Um camião pesado de motor diesel, com cinco eixos, consome cerca de 0,031 litros de gásóleo por tonelada/km. Um comboio de mercadorias, circulando em linhas principais, não tem necessidade senão de 0,015 litros do mesmo combustível por tonelada/km, ou seja uma proporção de 1 para 2 segundo estudo dos Caminhos de Ferro Suíços.

## AUTOMÓVEIS DE ALUGUER

O Caminho de Ferro Federal Alemão (DB) criou recentemente um novo serviço para benefício dos seus utentes: o aluguer de automóveis na própria estação. Em doze gares da sua rede os passageiros poderão encontrar viaturas de aluguer à sua pronta disposição.

## VAGÕES PARTICULARES

O volume do tráfego de mercadorias assegurado pelos Caminhos de Ferro Britânicos em vagões particulares ultrapassa actualmente os 30 milhões de toneladas. Espera-se ver este tipo de serviço duplicar no decurso dos próximos cinco anos.

## CONGRESSO MÉDICO

O 14.º Congresso da União Internacional dos Médicos do Caminho de Ferro (UIMC) teve lugar no fim do último Verão em Londres. A UIMC tem o propósito de facilitar o intercâmbio de informações sobre a organização médica no domínio ferroviário.

## NOVA ADESÃO À UIC

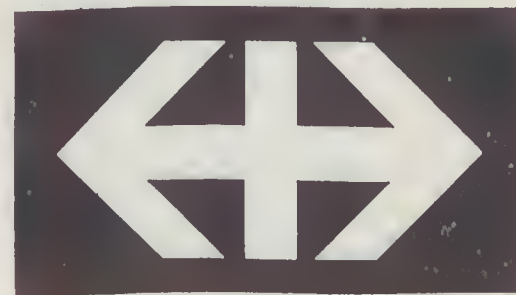
Reunido em Paris, o Comité de Gerência da União Internacional dos Caminhos de Ferro aprovou a adesão dum nova rede ferroviária o «Lamco Railroad».

Esta rede constituída pelo caminho de ferro mineiro da Libéria, assegura exclusivamente o transporte do minério de ferro entre jazigo de Nimba e o porto de Buchanan. A linha, de bitola normal (1435 mm) tem um comprimento de 267 km. Por ela se efectua o transporte de um milhão de toneladas de minério, todos os meses. O comando do tráfego é centralizado e uma importante rede de telecomunicações por rádio e telefone garante a segurança da circulação.

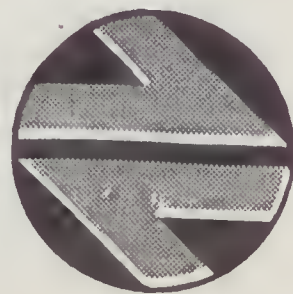
Com a adesão do «Lamco Railroad» a UIC, passará a contar com 84 membros.

## AS REDES FERROVIÁRIAS ADOPTAM NOVOS SÍMBOLOS

A direcção geral dos Caminhos de Ferro Federais Suíços decidiu substituir o emblema da roda alada por este novo desenho do grafista bernês Hans Hartmann. Este logotipo pode aparecer isolado ou acompanhado das siglas normalizadas: SBB CFF FFS.



Também a RENFE adoptou recentemente um novo símbolo que exprime bem a intenção de modernidade que caracteriza o caminho de ferro actual.



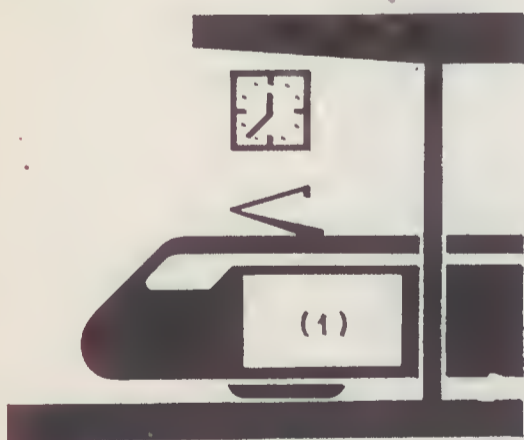
## NOVOS PICTOGRAMAS DA UIC

A comissão «Movimento» da UIC adoptou recentemente este novo pictograma, destinado a ser colocado nas carruagens «couchettes». Composto de 3 cores: branco, negro e vermelho, significa que não é permitido fumar logo que o banco for preparado para servir de cama.

O número de pictogramas adoptados nos últimos anos pela UIC ultrapassa já meia centena. Utilizando uma linguagem universal, eles constituem um processo de informação muito apreciado.



A mesma comissão, reunida em Copenhague, adoptou este novo pictograma que assinala a presença duma gare de passageiros. Aqui a linguagem universal dos pictogramas será completada com a inscrição no rectângulo branco (1), da sigla da rede a que disser respeito.



## 4.º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIBERNÉTICA FERROVIÁRIA

De 21 a 26 de Abril de 1974, Washington será o lugar da reunião do 4.º Simpósio internacional de cibernética ferroviária, organizado conjuntamente pela Associação dos Caminhos de Ferro Americanos (AAR), a União Internacional dos Caminhos de Ferro (UIC) e a Associa-

ção Internacional do Congresso dos Caminhos de Ferro (AICCF). Os simpósios precedentes tiveram lugar em Paris em 1963, em Montreal em 1967, e em Tóquio em 1970, reunindo de cada vez, mais de 200 dirigentes e técnicos do caminho de ferro, para largos debates.

A próxima sessão será consagrada ao estudo de «a gestão do tráfego de mercadorias». Esta questão reveste-se duma importância particular, tanto na América do Norte, onde o tráfego de mercadorias é predominante na actividade das redes ferroviárias, como na Europa, onde os problemas postos pela energia e meio ambiente deixam prever um grande desenvolvimento do papel do caminho de ferro para o transporte de mercadorias.

O tema será abordado sob a forma de 4 grandes questões que serão as seguintes:

- as bases duma gestão moderna do tráfego de mercadorias;
- a descrição dos sistemas actuais em vigor e das experiências práticas;
- os aspectos técnicos;
- os aspectos humanos.

O objectivo do simpósio é o de confrontar as experiências nestes domínios e de examinar as perspectivas futuras de aplicação. Representantes de Administrações ferroviárias, de indústrias de equipamento associadas ao caminho de ferro, de organismos governamentais e de universidades serão convidados a assistir a esta reunião.

# CORPOS GERENTES DA ASSOCIAÇÃO DOS LARES FERROVIÁRIOS

Na sede do Clube Ferroviário de Portugal teve lugar a primeira assembleia geral da Associação dos Lares Ferroviários, a fim de proceder à eleição dos corpos gerentes para o triénio de 1974/976, os quais já em actividade, substituem a Comissão Instaladora.

Presidiu o eng.º Roberto de Espregueira Mendes, secretariado pelos srs. Pinto Pereira e Manuel Mota. Foram eleitos os seguintes sócios da Associação:

## ASSEMBLEIA GERAL

*Presidente* — dr. Armando Carvalho da Fonseca

*Vice-Presidente* — eng.º José Valério Vicente

*1.º Secretário* — eng.º António Martins Pinheiro

*2.º Secretário* — dr. Augusto Borges de Oliveira

## DIRECÇÃO

### Efectivos

*Presidente* — eng.º Roberto de Espregueira Mendes

— dr. Carlos Simões de Albuquerque

— eng.º António Canavezes

— eng.º André Navarro

— Manuel Mota

— Eugénio Poitout

— Nicolau Borges

### Suplentes

— cor. Aníbal Sentieiro de Almeida

— Ana Bela Ferreira

— Raul Pinto

## CONSELHO FISCAL

### Efectivos

*Presidente* — dr. Luís Gonçalves Henriques

*Secretário* — técnico principal Armando Ginestal Machado

*Relator* — eng.º Vítor Rosa Biscaia

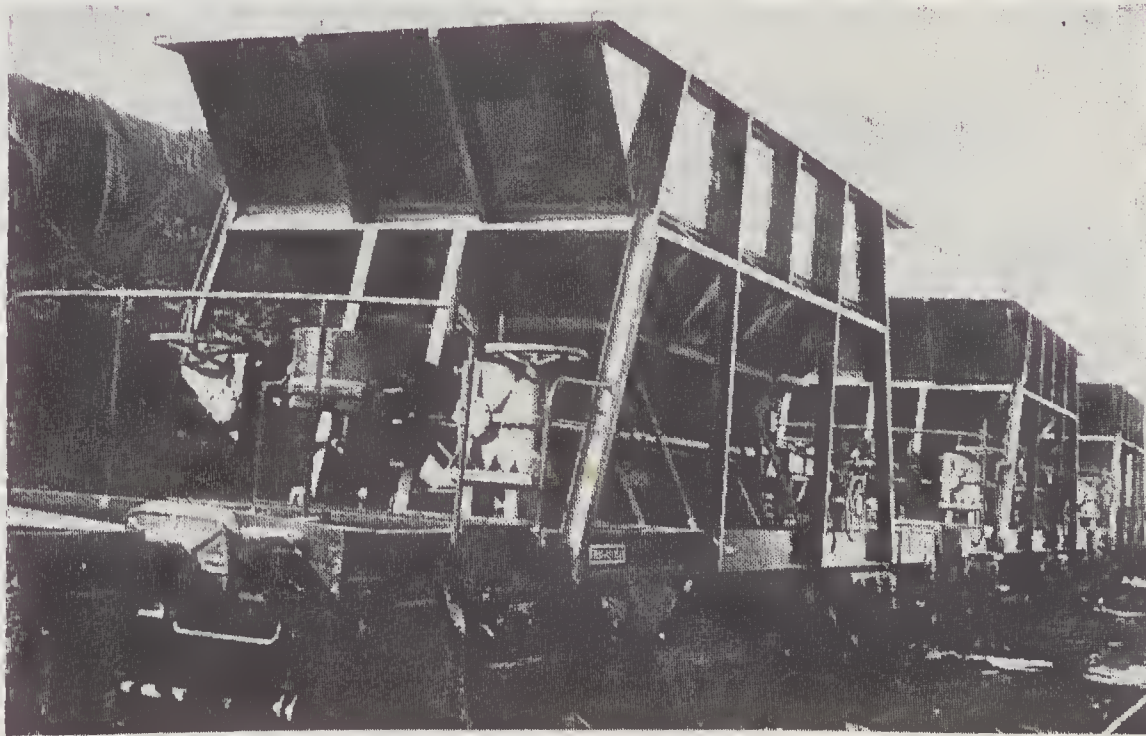
### Suplentes

— eng.º Júlio Soromenho Romão

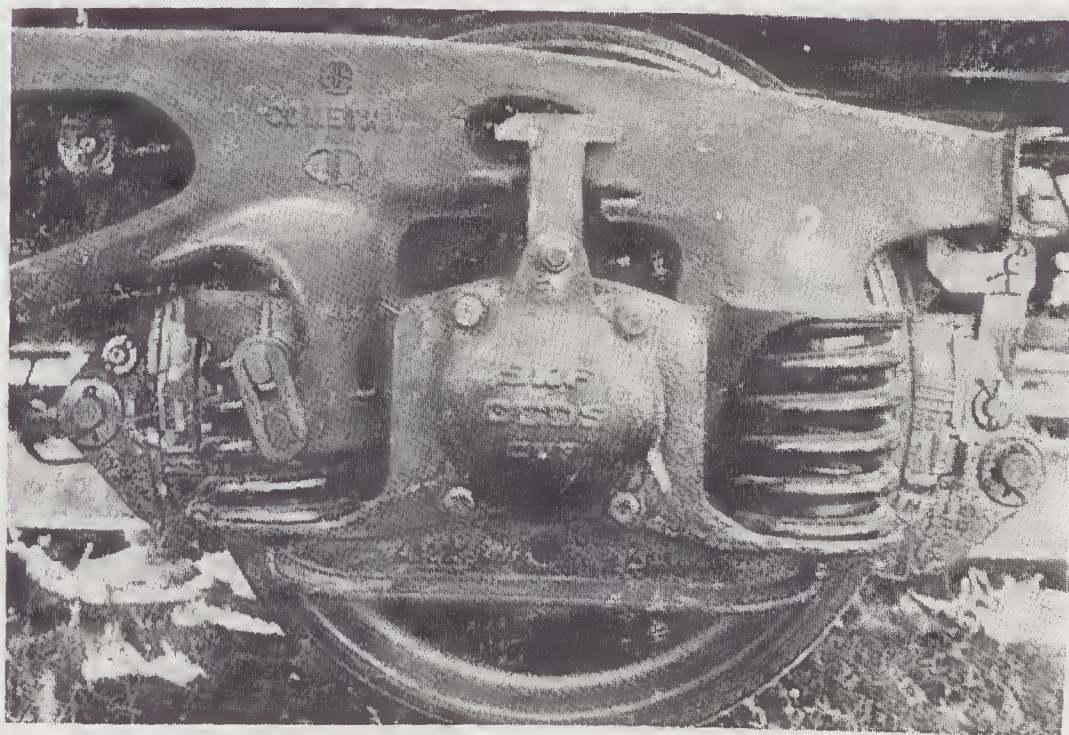
— chefe administrativo Porfirio Rodrigues

— Calixto de Carvalho

Na reunião foram aprovados, por aclamação, votos de agradecimento ao sr. dr. Baltazar Rebelo de Sousa, na sua qualidade de anterior ministro das Corporações e Previdência Social, Conselho de Administração da C. P., presidente da Câmara Municipal do Entroncamento e componentes da Comissão Instaladora.



MAIS UMA PARTICIPAÇÃO DA **SKF** NO FORNECIMENTO  
DE MATERIAL ROLANTE PARA OS 330 NOVOS VAGÕES  
ESPECIAIS FORNECIDOS À CP PELO CONSÓRCIO COMETNA,  
CUF, L'D'ARGENT E SOREFAME



SOCIEDADE **SKF** LIMITADA  
LISBOA — PORTO