

# Bole fium



510 • DEZEMBRO/71



# Bole tín



**FUNDADOR:**

ENG. ÁLVARO DE LIMA HENRIQUES

**DIRECTOR:**

ENG. JOSÉ ALFREDO GARCIA

**EDITOR:**

DR. ÉLIO CARDOSO

N.º 510 • Dezembro de 1971 • ANO XLIII

PREÇO 2\$50

PUBLICAÇÃO MENSAL

Propriedade da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses • Sede: Calçada do Duque, 20—Lisboa • Composto e impresso nas Oficinas Gráficas da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses

## Sumário

Nota de abertura — A problemática das passagens de nível	6
Reunião de técnicos ferroviários portugueses e espanhóis em Lisboa .....	7
Síntese do discurso de abertura do IV Simpósio de Transportes da Conferência Europeia dos Ministros de Transportes	9
Considerações técnico-económicas sobre a supressão e transformação de passagens de nível— <i>por prof. eng. Manuel Diaz del Rio y Jaudenes</i> .....	11
Renovação do parque de material circulante na rede da C. P.	16
Os amigos do Caminho de Ferro .....	20
A pesquisa prospectiva — <i>por M. de Fontgaland</i> .....	21
Antigos dirigentes da C. P. condecorados pelo Governo austríaco .....	22
Pessoal — Nomeações e promoções .....	23
Pessoal — Admissões .....	25
Pessoal — 50 anos de serviço e louvores .....	26

O vetusto e elegante edifício da estação do Rossio, considerado de «interesse público» por decreto-lei de 22 de Novembro findo.





# nota de abertura

## A PROBLEMÁTICA DAS PASSAGENS DE NÍVEL

**A** convite da C. P., o eng. D. Manuel del Rio proferiu em Lisboa, perante interessado auditório, uma notável conferência sobre aspectos técnico-económicos da supressão e transformação de passagens de nível, que noutro lugar transcrevemos.

O tema, de actualidade palpitante, foi tratado com singular objectividade e isenção, no desenvolvimento da tese de que os custos tanto de supressão como de manutenção das passagens de nível com guarda (em Espanha há 2196 P. N. guardadas cujo sustento custa à RENFE cerca de 900 milhões de pesetas) devem ser repartidos, em partes iguais, pelo caminho de ferro e pela estrada.

Por outro lado, as despesas de transformação de passagens de nível sem guarda a passagens de nível guardadas, cuja multiplicação a estrada está impondo tão extraordinariamente, no seu incremento circulatório — e cujos encargos vêm sendo paradoxalmente transferidos para o caminho de ferro, com todo o seu cortejo de inconvenientes — devem ser exclusivamente financiadas pelo organismo responsável por essa transformação.



Um dos técnicos — o eng. Arredondo Verdú — num momento da sua palestra, na sala da Direcção de Produção e Equipamento, em Santa Apolónia

## REUNIÃO DE TÉCNICOS FERROVIÁRIOS PORTUGUESES E ESPANHÓIS EM LISBOA

De 8 a 10 de Novembro, realizou-se em Lisboa — na sala de conferências da Direcção de Produção e Equipamento — uma reunião de dirigentes ferroviários das instalações fixas dos caminhos de ferro portugueses e espanhóis.

A delegação do país vizinho era constituída pelos engs. Manuel del Rio e Arredondo Verdú, respectivamente, chefe e subchefe do Departamento de Instalações Fixas, e eng. Naranjo Anegon, chefe de Divisão do mesmo Departamento da RENFE. A representação lusitana era chefiada pelos engs. Óscar Amorim, director do Gabinete de Modernização de Infra-Estruturas, e Mário Barata, director do Departamento de Via e Obras. Entre os presentes contavam-se os engs. Almeida e Castro, director de Produção e Equipamento; José Montoya, director do Departamento de Movimento; Valério Vicente, chefe da Divisão de Electrotecnia; Ferrugento Gonçalves, chefe da Divisão de Estudos e Planeamento; Arruda Pacheco, chefe do Serviço de Pontes e Estruturas Especiais; Luís Cavaleiro, chefe do Serviço de Fiscalização Técnica dos

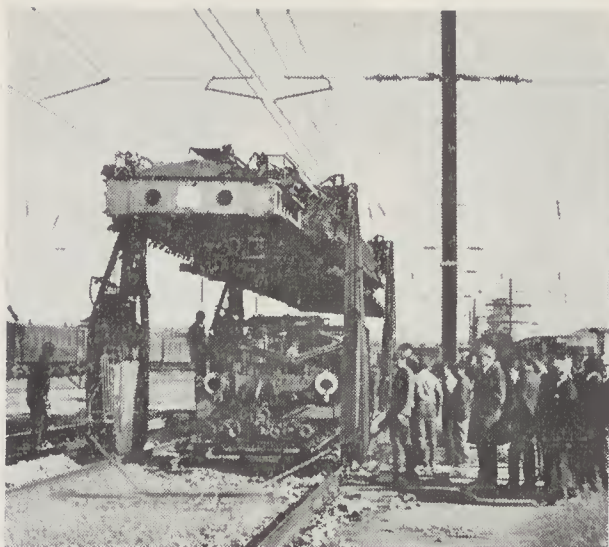
Trabalhos do G. M. I.; Pires Cameira, chefe do Serviço de Estudos, Programação e Controlo do G. M. I.; Oliveira Santos, chefe do Serviço de Via; Azevedo Batalha, adjunto da Região Centro, e dr. Élio Cardoso, chefe do Serviço de Relações Públicas.

A sessão inaugural — assistida por vasta assembleia, constituída por cerca de 70 agentes superiores dos quadros da C. P. — teve lugar pelas 15.30 horas do dia 8.

Foram proferidas palestras de elevado interesse pelos engs. Manuel del Rio e Naranjo Anegon, subordinadas aos títulos, «Problemas técnico-económicos sobre a mecanização e supressão das passagens de nível» e «Pontes da linha de Almeria», respectivamente. Quaisquer destas intervenções foram seguidas de generalizado debate.

No dia 10, teve lugar nova palestra, desta vez proferida pelo eng. Arredondo Verdú, que dissertou sobre «Problemas de reconversão dos métodos de via clássica nos novos sistemas de conservação mecanizada da via moderna». E, tal como sucedera





Os técnicos portugueses e espanhóis assistindo aos trabalhos de renovação da via, no Entroncamento

nas palestras anteriores, os técnicos portugueses entrevistaram com vários questionários concernentes à matéria exposta pelo palestrante espanhol.

Além destas sessões de trabalho, no dia 9,

todos os participantes da reunião empreenderam várias visitas de estudo, designadamente ao Centro de Formação de Pessoal, do Entroncamento, e aos trabalhos de renovação da via, naquela vila, bem como uma visita técnica à Ponte Salazar.

Do programa social da recepção aos delegados espanhóis e suas esposas, a cargo do Serviço de Relações Públicas, constou, no dia 8, um almoço regional em Vila Franca de Xira, oferecido pela Direcção do Consórcio da Renovação Integral da Via e um almoço dedicado pela C. P., num restaurante de Lisboa, este presidido pelo administrador, brig. Almeida Fernandes que aos brindes, saudou os ilustres visitantes, enaltecendo a amizade peninsular e formulando votos pela prosperidade da RENFE.

Por parte do Consórcio da RIV acompanharam os visitantes os engs. Carlos Gayoso e Francisco Cunha Baptista e ainda os técnicos franceses Scholler e Prevosteau.

A visita destes dirigentes da RENFE ao nosso País constituiu uma jornada bastante proveitosa, pelo intercâmbio de ideias e de conhecimentos que proporcionou e pelo maior estreitamento de relações amistosas que estabeleceu entre o pessoal técnico ferroviário, do Sector das Instalações Fixas, das duas redes peninsulares.

Durante a visita técnica ao Gabinete da Ponte Salazar



# Política de Transportes

**Síntese do discurso de abertura do IV Simpósio de Transportes da Conferência Europeia dos Ministros de Transportes, do ministro dos Transportes da Holanda e vice-presidente da CEMT.**

*Em Haia, em Outubro último, realizou-se, por iniciativa da Conferência Europeia dos Ministros de Transportes (CEMT), o IV Simpósio Internacional sobre a Teoria e a Prática na Economia dos Transportes. Da sua agenda constaram dois temas do maior interesse para os caminhos de ferro:*

- «Escolha entre transportes individuais e transportes públicos»;
- «Critérios económicos para a manutenção, modificação ou criação de serviços de transportes públicos não-rentáveis».

*Em traços muito gerais, confirmou-se a orientação de revalorizar o papel dos sistemas de transportes públicos, em particular nas áreas de densa ocupação demográfica. A seguir extractamos do discurso de abertura do vice-presidente da CEMT e ministro dos Transportes da Holanda algumas afirmações do maior interesse sobre a nova política de transportes.*

*Da delegação portuguesa, integrada por representantes qualificados da Administração Pública, das empresas de transportes, das organizações profissionais e das universidades, fez parte o nosso administrador, dr. Miguel de Sequeira Braga.*

\*\*\*

Trabalham V. Ex.<sup>as</sup> num campo em que, urgentemente, são necessários mais conhecimentos porque, na prática, têm de tomar-se importantes decisões. Estas decisões — e muitas vezes a falta de decisão é já em si uma decisão importante e perigosa — são influenciadas pela falta de conhecimentos dos problemas de transporte, especialmente nas áreas mais congestionadas do Mundo.

A industrialização, o desenvolvimento de serviços (incl. o Governo) e o aumento da população, conduziram a um incremento de urbanização. A su-



bida dos salários e a alta produtividade da indústria automóvel, levaram ao mesmo tempo a um alargamento da posse de automóveis particulares. Mas os automóveis necessitam de espaço, por natureza, sendo mais próprio o seu uso em áreas rurais do que em cidades. Isto deu origem ao repto que presentemente se nos depara. O automóvel é um bem de consumo individual que exerce importantes efeitos negativos.

Embora grande, o impacto do automóvel na civilização ocidental está ainda longe de atingir a máxima plenitude. Os Estados Unidos da América foram o berço da produção em massa e da aquisição maciça do automóvel e a Europa pode aprender muito com a sua experiência.

A posse de um automóvel dá mais liberdade ao lar que o possui, mais oportunidades de emprego, maior amplitude na escolha de divertimentos, de contactos sociais e até de local para viver. Mas a posse maciça de automóveis cria tão tremendas exigências às cidades, que estas têm que render-se a eles ou resistir às suas exigências. O mesmo se aplica, com algum atraso, a certas outras áreas, como reservas naturais e muitas áreas de recreação.

Por volta dos anos 50, a Europa, recuperada da Segunda Guerra Mundial, concentrou a sua atenção na industrialização, na modernização da agricultura, no alojamento e na educação. Em relação à construção de rodovias notou-se uma atitude mais reticente, mas nos anos 60 entrou-se numa fase de maior actividade nesse campo. A inesperada escalada na aquisição de automóveis apanhou os Governos de surpresa. Os responsáveis pelo tráfego nas grandes cidades foram também lentos na reacção contra o advento do automóvel. A sua reacção foi, no geral, passiva, limitando-se a aceitar a necessidade de mais espaço de estacionamento e mais estradas.

O relatório BUCHANAN («Tráfego nas Cidades», Londres, 1963) constituía um exemplo típico da adopção consciente de uma política de satisfação da procura de espaço para os veículos automóveis dentro das cidades.

Agora, no entanto, as coisas começam a mudar. Durante os anos 60, tanto os Governos como as municipalidades foram levadas a alterar, mais tarde ou mais cedo, a sua política de estacionamento de estradas. Chegaram à conclusão de que «a lei do automóvel na cidade, não vence», que uma verdadeira cidade, constituindo uma intensa amálgama de pessoas e de áreas utilizadas, é incompatível com o uso ilimitado de carros.

*A política dos Governos não devia ser a de limitar-se passivamente, a conceder facilidades a favor dos automóveis, mas sim basear-se em decisões conscientes que tivessem em conta a adequada ocupação do meio-ambiente em que vive o homem.*

É básico decidir onde localizar os centros de emprego. Torna-se claro, tanto da prática como da confrontação dos documentos que tendes à vossa

frente, que os problemas não são tão grandes em cidades pequenas ou médias, digamos até meio milhão de habitantes. O transporte não deveria, por essa razão, ser considerado como uma função auxiliar para servir aglomerados habitacionais em crescimento, mas os problemas de transporte deveriam ter um lugar em qualquer decisão, quer para permitir a expansão dos grandes aglomerados, quer para deslocar por exemplo, fontes de emprego. A localização de indústrias, de serviços governamentais, de universidades, etc., deveria ser ponderada tendo em consideração tais problemas.

A forma de urbanização também deveria, logicamente, basear-se nos problemas de transporte e na necessidade de facilitar os transportes públicos ou o transporte privado de duas rodas — que requer menos espaço do que os automóveis privados.

Tudo isto é completamente novo. O primeiro tópico do vosso Simpósio: «Escolha entre transporte público e privado», mal existia até há, digamos, 10 ou 15 anos atrás. O pequeno grupo de pessoas que possuía automóvel não tinha problemas de condução nem de estacionamento; os outros só poderiam escolher entre uma bicicleta e um autocarro.

A posse de carros está agora largamente difundida na Europa. Haverá sempre, contudo, certas pessoas que não poderão guiar ou possuir um carro — como os jovens, os velhos, os diminuídos físicos, os emigrantes recentes e os de mais reduzido poder financeiro. *Uma política positiva em relação ao transporte público tenderá por isso, geralmente, a ter em conta também os menos privilegiados.*

*Mas o ponto fulcral de tal política de transportes públicos consiste na preservação das cidades, não só como pontos de reunião humanos, ou como belos e variados monumentos do passado, mas também para permitir o funcionamento eficiente dos negócios, da administração e de todas as outras actividades.*

Sentimos o impacto do automóvel na cidade. Os efeitos negativos de demasiados veículos em áreas rurais, e especialmente de demasiadas rodovias, cortando áreas naturais, são agora sentidos próximo das cidades e em alguns dos mais populares centros de reunião, como determinadas ilhas.

Os Governos tomam consciência de que têm que actuar. *Sabem que o transporte público é uma das soluções — a mais importante para os transportes urbanos —, mas estão inseguros, pois os problemas do transporte público são muitas vezes grandes e uma ampla modernização torna-se dispendiosa. É por isso de grande interesse que discutamos o «Critério económico para a manutenção, modificação ou criação de serviços do transporte público que poderão não ser lucrativos».*

A promoção do transporte público com a total proibição do automóvel é uma solução; a criação de áreas destinadas aos peões, é outra. Assistimos actualmente ao interessante desenvolvimento de ambas.

# UM PROBLEMA ACTUAL

## Considerações técnico-económicas sobre a supressão e transformação de passagens de nível

pelo Prof. Eng. Manuel Diaz del Rio y Jaudenes

Chefe do Departamento de Instalações Fixas  
da RENFE

### Antecedentes do problema

A exclusividade das estradas vulgares como via de tráfego terminou no século passado com o desenvolvimento progressivo do caminho de ferro. Parecia então que a ferrovia seria, no futuro, a única possibilidade de um transporte amplo e rápido, quer de mercadorias quer de passageiros. Mas, a evolução do automóvel e a ampliação das redes de estradas mostraram-nos outra realidade bem

diferente. A evolução dos dois meios de transporte, de fundamentos técnicos e económicos tão distintos, apenas admite uma comparação condicionada, pois ambos cumprem missões específicas muito diferentes entre si, e quando interferem um com o outro originam situações críticas que obrigam necessariamente, a medidas de segurança cada vez mais complexas e onerosas.

---

N. R. — Conferência proferida na Direcção de Produção e Equipamento da C. P., em Lisboa, em 8/11/1971.





O prof. D. Manuel del Rio—  
proferindo a sua conferência

Os cruzamentos entre a estrada e o caminho de ferro estão regulados historicamente, em todos os países, por resoluções legais de cumprimento obrigatório, embora devamos compreender que, hoje, a crescente evolução do automóvel, em velocidade e principalmente a sua multiplicação nos últimos anos, exigem uma revisão urgente do novo problema apresentado, estabelecendo uma nova legislação. Além disso há que ter em conta que, ultimamente, o aumento brutal do tráfego rodoviário acarretou um agravamento excepcional para o caminho de ferro que teve que guarnecer de pessoal aquelas passagens em que o crescente tráfego rodoviário o foi exigindo.

Podemos observar como exemplo significativo o que sucedeu na Alemanha entre 1950 e 1965, período em que o transporte de passageiros ultrapassou valores muito próximos de  $3 \times 10^{10}$  passageiros/km tanto por caminho de ferro como por estrada, mantendo-se esta cifra ao longo do tempo no caminho de ferro, enquanto a rodovia tem decuplicado os seus valores de 1965.

Diferente tem sido a evolução do tráfego de mercadorias que passou de um valor de  $12 \times 10^9$  km por estrada e  $47 \times 10^9$  km por caminho de ferro em 1950, para os valores apresentados pelas estatísticas de 1965 em que se observam cifras de  $50 \times 10^9$  km e  $70 \times 10^9$  km, respectivamente. Donde pode depreender-se que ambas as evoluções, de passageiros e mercadorias, têm uma incidência fatal na complexidade e congestionamento das passagens de nível.

O facto mencionado acarreta duas consequências negativas: a circulação rodoviária não tem a devida fluidez e a elevação do custo da mão-de-obra faz com que os gastos com a guarda constituam um gasto desproporcionado nas explorações ferroviárias. Por esta última razão os investimentos a realizar na supressão e modificação das passagens de nível obterão uma elevada rentabilidade directa por eliminação da guarda, além da derivada da fluidificação da circulação rodoviária que, segundo os estudos económicos realizados, tem a mesma ordem de grandeza que a supressão dos gastos com a guarda humana.

Em face da actual situação pode compreender-se, em qualquer país industrializado ou em desenvolvimento, o obstáculo criado pelos cruzamentos ao mesmo nível e com grande densidade de circulação, afectando fundamentalmente a segurança dos veículos rodoviários que circulariam, geralmente, se não existissem passagens de nível, a grande velocidade nos trajectos livres.

Este fenómeno recrudescer nas zonas em que a constante concentração da indústria ou vivendas faz surgir uma rede de rodovias sobrecarregada e onde, pelos mesmos motivos, existe uma densa rede ferroviária e nas quais coincidem as horas de maior intensidade de tráfego.

O tráfego que se escoia em caravanas pelas zonas industriais e grandes cidades produz-se a velocidades instáveis por causa da variação da intensidade da circulação. Isto devido à presença de obstáculos como as passagens de nível.

As consequências das intervenções necessárias para a manutenção de um tráfego fluído, com eliminação dos obstáculos, em especial das passagens de nível são, antes de mais, de ordem financeira. Por outro lado, há que ter em conta que ao utente da rodovia se apresentam gastos suplementares que têm que ser apreciados num estudo de rentabilidade.

### Planeamento do problema

Como vimos, o fenómeno actual da circulação rodoviária, de incidência permanente e diária nos mais diversos aspectos do desenvolvimento e da própria vida da nação através do aumento espectacular dos últimos anos, deu lugar, logicamente, a



um incremento paralelo dos numerosos problemas relacionados com o tráfego.

Igualmente, como afirmámos, um agravamento particularmente agudo do mesmo é o que se verifica, de maneira concreta, como consequência das interferências das circulações...entre o caminho de ferro e a estrada nos pontos singulares dos dois sistemas e que constituem as numerosas passagens de nível existentes.

É óbvio que uma solução radicalmente definitiva seria a anulação absoluta destas interferências e, neste sentido será recomendável que os traçados das novas linhas de comunicação, ferroviária ou rodoviária, se façam tendo em consideração absoluta a obrigatoriedade da dita condição. Não obstante a impossibilidade de se ter podido fazer, nas linhas existentes, uma previsão de alcance claramente futurista, o problema deve abordar-se, por isso, com um sentido prático sugerindo unicamente soluções em que hajam sido suficiente e adequadamente ponderados os factores fundamentais da segurança, aperfeiçoamento técnico e economia, cremos que pela ordem mencionada.

Pondo de lado a questão, indubitavelmente importante, do possível impacto que a substituição dos sistemas tradicionais de barreiras manuais por outros sistemas mais modernos de sinalização e accionamento automáticos ou encravados possa ocasionar na opinião pública e que, em definitivo e dada a experiência altamente satisfatória dos países mais avançados na crescente implantação dos referidos sistemas, se traduz num problema de educação cívica e de hábito (a propósito disto, a introdução dos mesmos deveria, em cada caso, ser precedida de uma campanha de divulgação e ambientação de grandeza proporcional) os aspectos básicos do problema que devem ser estudados serão os seguintes :

- Aspecto legal. Análise da situação actual.
- Estudo das soluções técnicas aplicáveis dos dois pontos de vista, funcional e mecânico, e estabelecimento das condições de aplicação de cada solução típica.
- Análise da rentabilidade económica da modificação dos sistemas actuais e determinação dos níveis económicos de cada solução possível, em função das características particulares da passagem.

### Aspectos legais

No que se refere ao aspecto legal, a maior parte dos países subscreveu a Convenção sobre Sinalização Rodoviária, de Viena e, particularmente, a Espanha subscreveu os acordos de 8 de Novembro de 1968.

Quer isto dizer que as várias possibilidades de que a protecção do cruzamento carril-estrada necessita ficaram definidas de uma vez por todas e a nível internacional.

### Soluções técnicas

Pouco pode dizer-se que não seja já conhecido neste aspecto e por outro lado, está perfeitamente claro que os sistemas de protecção aceites foram os de :

- Barreiras ou semibarreiras automáticas (com ou sem tempo constante);
- Barreiras ou semibarreiras encravadas;
- Luzes intermitentes;
- Barreiras de accionamento manual;
- Sinalização rodoviária.

No que se refere ao estudo das soluções técnicas aplicáveis do ponto de vista funcional de segurança de cada tipo de tráfego específico definido pelo coeficiente SAT (soma de momentos de circulação das 6 às 22 horas e das 22 às 6 horas), nada melhor que a observação do quadro que passamos, seguidamente, a comentar.

As incidências da aplicação deste quadro ficam perfeitamente especificadas nas resoluções da Comissão para o Estudo das Passagens de Nível criada pelo Ministério de Obras Públicas de Espanha em Janeiro de 1970.

Dado que procedemos anteriormente à análise das soluções, creio que será interessante tratar aqui dos problemas económicos e financeiros que a aplicação de tais soluções pressupõe.

O problema que se apresenta em primeiro lugar é o da repartição dos custos.

### Repartição dos custos

Na Espanha, à excepção da RENFE, nenhum outro organismo estudou quantitativamente os aspectos económicos da supressão ou modificação das passagens de nível com guarda e a repartição equitativa dos custos entre os organismos participantes ou directamente afectados.

Dos resultados obtidos pela RENFE através do processamento de dados colhidos directamente no local e em colaboração com os restantes organismos interessados, que são fundamentalmente: a «Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales» do Ministério de Obras Públicas, as «Diputaciones Provinciales» e os «Ayuntamientos», juntamente com os estudos de rentabilidade posteriormente



efectuados, resulta uma repartição de custos de 50 % para a estrada e 50 % para o caminho de ferro.

As percentagens referidas justificam-se pelos seguintes factos:

Num primeiro estudo realizado sobre os custos das barreiras, embora não actualizados nem sancionados na prática, com uma taxa de crescimento do tráfego automóvel de apenas 3 % e o capital a um juro de 5 % por ano, obtiveram-se percentagens de repartição dos custos, proporcionalmente às economias obtidas, de 40 % para a estrada e 60 % para o caminho de ferro.

Num segundo estudo realizado posteriormente, já com um conhecimento perfeito do custo das sinalizações automáticas e colhendo os restantes parâmetros do estudo básico do II Plano de Fomento, obtiveram-se percentagens de repartição de 58 % para a estrada e 42 % para o caminho de ferro. Este segundo estudo, sem dúvida alguma e pelas circunstâncias apontadas, foi feito com muito mais precisão que o primeiro.

Há que sublinhar que tanto no primeiro como no segundo dos estudos anteriormente mencionados, os resultados apresentados correspondem à consideração global do total das passagens de nível com guarda da RENFE, tendo-se tido em conta, por um lado, os investimentos necessários para a sua supressão ou modificação e, por outro os benefícios obtidos pela eliminação de guardas, pelo incremento da fluidez do tráfego ou pelo aumento da segurança.

Como consequência do que atrás se expõe, parece mais aconselhável e equitativo que, no custeamento das obras de supressão ou modificação das passagens de nível, participem com 50 % cada, tanto o organismo titular da estrada como a Administração ferroviária.

Na supressão ou modificação das passagens de nível que requeiram, por outros motivos, uma obra rodoviária de importância extraordinária em relação à que a própria passagem de nível representa, não será lógica a intervenção da Administração ferroviária, pelo que deve excluir-se a sua participação.

Um caso análogo é o da supressão ou modificação de passagens de nível em zonas urbanas, geralmente provocada por necessidades de crescimento e que requerem grandes investimentos, motivo pelo qual o seu financiamento deve correr a expensas dos organismos aos quais compete a realização dos melhoramentos urbanos ou das comunicações que obrigam à citada modificação ou supressão.

## Análise de rentabilidade

Estabeleceu-se o estudo económico da rentabilidade das passagens de nível mediante comparação de todas as soluções técnica e regulamentarmente

compatíveis com as condições específicas da passagem (fundamentalmente a visibilidade e o número de circulações ferroviárias e rodoviárias) com a actual situação de guarda manual.

A partir de cada uma das soluções típicas admissíveis calculam-se para cada investimento inicial e gastos permanentes de manutenção os valores reais actuais de cada hipótese, elegendo-se, por último, unicamente aquelas que resultem rendáveis (valor actual, real, positivo). Determinou-se, mesmo assim, a taxa interna de rentabilidade das ditas soluções com resultados individuais e globais altamente expressivos.

Focado o problema do ponto de vista do superior interesse geral da comunidade, consideraram-se como factores económicos favoráveis, devidos à modificação da passagem de nível, no que se refere ao caminho de ferro a redução dos gastos de manutenção por supressão da guarda manual e na parte respeitante à rodovia as economias resultantes dos ganhos de tempo pelos utentes e que foram devidamente valorados.

No entanto, é interessante assinalar que a dificuldade de estimativa desta última melhoria obriga à introdução de determinadas simplificações teóricas que sempre foram consideradas num sentido de infravaloração das economias obtidas. Não se consideram, ainda assim, os possíveis ganhos que possam obter-se por diminuição do número de acidentes devida à aplicação dos novos sistemas, posto que estimativas globais realizadas permitam comprovar que a influência deste factor é de reduzida dimensão frente às economias obtidas por outras concepções. É por este motivo que é indubitável que a escolha de uma solução, tendo exclusivamente em conta o factor segurança, só se justificará em determinados casos concretos, correspondentes a passagens de nível de perigo acentuado.

Feitos os estudos correspondentes a um total de 2196 passagens com guarda (na RENFE há 10 000 sem guarda), resultam as seguintes soluções técnicas e económicas a realizar até 1975 inclusive:

Barreiras encravadas . . . . .	715	passagens
Luzes e barreiras automáticas	161	»
Supressão de passagens de nível . . . . .	936	»
Total . . . . .	1 812	

O investimento total previsto é de 3000 milhões de pesetas com um investimento médio de 1 655 700 pesetas, por passagem.

Se se tiver em conta que neste período se gastariam mais de 800 milhões com a guarda manual das passagens, pode compreender-se a rentabilidade económica do investimento com um período de reembolso de capital de menos de 4 anos. Esta é, na verdade, uma das mais rendáveis aplicações de capital que a RENFE fará nos anos próximos.

## Classificação das passagens de nível com indicação das soluções técnicas mínimas

MOMENTO DE CIRCULAÇÕES SAT	VISIBILIDADE	SOLUÇÃO TÉCNICA MÍNIMA	
SAT > 100 000	Qualquer que seja a visibilidade	Passagem a nível distinto	
50 000 < SAT ≤ 100 000	Qualquer que seja a visibilidade	Passagem a nível distinto  4 semibarreiras ou 2 semibarreiras com estaca: Aviso automático por F.C. ou por telefone para uso público	
35 000 < SAT ≤ 50 000	Qualquer que seja a visibilidade	4 semibarreiras ou 2 semibarreiras com estaca: Aviso automático por F.C. ou por telefone para uso público	
2 000 < SAT ≤ 35 000	Qualquer que seja a visibilidade	2 semibarreiras	
1 000 < SAT ≤ 2 000	Qualquer que seja a visibilidade	Sinalização luminosa automática	
SAT ≤ 1 000	Visibilidade praticamente contínua a partir dos 60 m até 4 m da via, dos dois lados da passagem 12" ou 20" (conforme os casos) antes da chegada do comboio	Sòmente sinalização fixa na estrada	
	Visibilidade desde 4 m mas não desde 60 m dos dois lados da passagem 12" ou 20" (conforme os casos) antes da chegada do comboio	IMD ≥ 40	Sinalização luminosa automática
		IMD < 40	Sòmente sinalização fixa na estrada
	Sem visibilidade	IMD ≥ 20	Sinalização luminosa automática
IMD < 20		Sòmente sinalização fixa na estrada	

NOTAS COMPLEMENTARES: A velocidade máxima nas proximidades das passagens de nível com guarda ou protecção limitar-se-á a 60 km/h. As barreiras completas encravadas ou as semibarreiras encravadas não têm limite de valor SAT. Completar-se-ão com semáforos as que não sejam visíveis do Posto de Comando. As segundas ampliar-se-ão de 12" a 20" quando se verifique a circulação frequente de veículos muito pesados e de grande comprimento, bem como de rebanhos importantes. A sigla IMD significa «INTENSIDADE MÉDIA DIÁRIA» de circulação de veículos rodoviários.



# NO SIGNO DO PROGRESSO

Renovação do Parque de Material  
Circulante na Rede da C.P.



## Encomendadas à SOREFAME a construção de mais 110 carruagens de 2.<sup>a</sup> classe

No esquema de reconversão e modernização dos nossos caminhos de ferro, foi firmado um importante contrato, com a SOREFAME, no passado dia 26 de Novembro, para o fornecimento de mais 110 carruagens de 2.<sup>a</sup> classe, de via larga, destinadas a ocorrer às necessidades mais instantes da rede geral.

Esta encomenda — a mais vultosa até hoje concedida à indústria nacional em material rebocado — compreende:

- 30 carruagens de compartimentos;
- 80 carruagens de salão.

Nela está incluído o fornecimento de 8 carruagens de compartimentos, mercê de crédito concedido pela «EUROFIMA» — Sociedade Europeia para o Financiamento de Material Ferroviário — da qual a C. P. é associada.

O preço total do contrato é de 413 820 contos e as carruagens a construir obedecem, no seu fabrico, às especificações das mais modernas normas internacionais. Assinalam-se, entre outras, estas:

- Elevados índices de segurança e de conforto a alta velocidade;
- Superiores níveis de insonorização e de iluminação;
- Adaptação para futura instalação de freio de ar comprimido;
- Clássicos foles de intercomunicação dos veículos, substituídos por mais moderno sistema;
- Instalação de aquecimento central eléctrico, independente do clássico sistema a gásóleo, para utilização logo que conseguida a uniformização do parque de material circulante.

As carruagens serão entregues à C. P., no ramal Sorefame-Amadora, à cadência de quatro por mês, a partir do 16.<sup>o</sup> mês posterior à assinatura do contrato (26/11/1971), ou seja nas seguintes datas aproximadas:

— Março de 1973 .....	4 carruagens
— Abril de 1973 .....	4 »
— Maio de 1973 .....	4 »
— Junho de 1973 .....	4 »
— Julho de 1973 .....	4 »
— Agosto de 1973 .....	4 »
— Setembro de 1973 .....	4 »
— Outubro de 1973 .....	4 »
— Novembro de 1973 .....	4 »
— Dezembro de 1973 .....	4 »
	40
— Em 1974 .....	48
— Em 1975 (até Junho) ...	22
	110

Através do Banco de Fomento Nacional obteve-se o financiamento de 80 % do valor contratual em causa, ou seja, de 331 056 contos.

Tão importante aquisição à SOREFAME, nos meses e anos que se aproximam, integra-se no programa de investimentos prioritários de material circulante consignados pelo Governo no III Plano de Fomento — em vigência no hexénio de 1968 a 1973 — e que engloba, em material rebocado, além das referidas 110 carruagens de 2.<sup>a</sup> classe, 50 carruagens de 1.<sup>a</sup> classe (em curso de entrega), 21 furgões para alta velocidade (em fase de fabrico) e 24 unidades triplas eléctricas (já entregues na sua quase



totalidade). E em material tractor, 27 locomotivas Diesel (já em serviço).

Completam o esquema previsto no III Plano de Fomento, neste género de material, a encomenda de 7 locomotivas eléctricas para a linha do Norte, de 20 automotoras duplas para a via larga e de 15 automotoras duplas para a via estreita — estas a permitirem «dieselisar» todo o serviço da linha da Póvoa e de Guimarães. E ainda a compra, também à indústria nacional, de 330 vagões especializados, para o transporte de minérios, de automóveis, de

de máquinas e ferramental e demais equipamento especializado para os complexos oficinais já existentes — sobretudo o do Entroncamento, construído há poucos anos — como pela construção de novas unidades de apoio, designadamente, uma nova oficina de rodas e outra de carruagens (ambas estas, também, no Entroncamento) e outra ainda, de manutenção de locomotivas, a construir na Região Norte, em fase actual de estudo.

Observe-se, todavia, que todos estes empreendimentos e intentos conjuntos, programados no

Técnicos da C. P. e representantes dos órgãos de informação, durante a visita às instalações fabris da SOREFAME



cereais e de contentores, já adjudicada ao Consórcio Ferroviário Português.

A execução escalonada deste programa de reequipamento ferroviário vai conferir à C. P. a possibilidade da substituição gradual do parque de material rebocado (carruagens e vagões), que devido à sua longa utilização, não se encontra em condições de exploração satisfatória — e assegura a continuidade dos esforços de eliminação de tracção a vapor, obsoleta e de elevado custo de exploração, até à sua completa extinção.

Importará assinalar paralelamente com estas linhas de acção gerais, as medidas de reforço, promovidas pela C. P. aos meios oficinais que apoiam o material circulante, tanto pela contínua aquisição

III Plano de Fomento, se mostram bastante insuficientes, após tão largos anos de desinvestimento no caminho de ferro, para garantir o processo de expansão renovadora da nossa ferrovia. Tendo por objectivo fundamental «sustar a decadência», o actual programa do Governo, associado às realizações dinâmicas em curso na Empresa, constitui um primeiro passo, válido e firme, na estratégia do progresso tecnológico do caminho de ferro nacional. Terá, por isso, de ser conjugado e ampliado, em anos próximos, com reforços sucessivos em planificações oficiais, única forma de se conseguir recuperar a indispensável estabilidade administrativa, e de se robustecer, suficientemente, o esforço que as realidades aconselham para a integração da ferro-



via no contexto geral da vida económica e sócia do País.

★  
★★

O acto de assinatura desta importante encomenda à indústria nacional teve lugar, na sala de reuniões do Conselho de Administração, na Calçada do Duque, na manhã do dia 26 de Novembro.

Presentes, por parte da C. P., o dr. Neto de Carvalho, presidente do Conselho de Administração e os administradores brig. Almeida Fernandes e doutor Mário Murteira. Pela SOREFAME, o administrador eng. Marques do Carmo e o eng. Eduardo Magalhães, director-geral.

Compareceram, ainda, os drs. Gonçalves Henriques, director do Departamento de Finanças e Contabilidade, e Élio Cardoso, chefe do Serviço de Relações Públicas e o secretário da Administração Andrade Gil.

Finda a assinatura do contrato, trocaram-se palavras de congratulação entre o dr. Neto de Carvalho e o eng. Marques do Carmo.

★  
★★

Para dar a conhecer aos órgãos de informação as condições desta volumosa aquisição à indústria do País e da sua repercussão nos programas de reapetrechamento do parque de material circulante da C. P., realizou-se na manhã de 3 de Dezembro, na SOREFAME, uma reunião com a Imprensa, incluindo uma visita dos jornalistas às instalações fabris daquele importante complexo industrial da Amadora.

Foram percorridas as Oficinas de Caldeiraria e Mecânica e de Material Circulante de Caminho de Ferro, Salas de Estudos e Serviços Auxiliares, Laboratório de Ensaios, o novo Laboratório de Metalurgia, etc. Os visitantes demoraram-se, em especial, na apreciação das novas instalações da Oficina de Mecânica Pesada, recentemente ampliada e em vias de acabamento. As Oficinas de Material Circulante de Caminho de Ferro também mereceram a atenção dos jornalistas pela sua grandeza e pela intensa actividade fabril que nela se desenvolve. Algumas carruagens de grande linha — 1.ª classe — e Unidades Triplas Eléctricas (U. T. E.) destinadas à C. P. e que se encontravam prontas para serem entregues, foram igualmente observadas, tendo assim havido melhor oportunidade para apreciação do nível de acabamento que a SOREFAME se esforça por conferir aos veículos por ela fabricados.

A esta visita seguiu-se uma Conferência de Imprensa, presidida pelo eng. Francisco Malheiro, presidente do Conselho de Administração da SOREFAME. Desta firma, estavam presentes, o administrador eng. Marques do Carmo, o director-geral eng. Eduardo Magalhães e ainda os engs. Carvalho Dias, director-técnico, Andrade Gomes, chefe da Divisão Técnica Comercial, Santos Matos,



O eng. Francisco Malheiro, presidente do Conselho de Administração da SOREFAME, num momento da Conferência de Imprensa

chefe da Divisão de Fabricações, Fernando Vazão, chefe do Gabinete de Estudos de Material Circulante e Torres de Carvalho, chefe do Departamento de Publicidade e Relações Públicas.

A C. P. fez-se representar pelo administrador brig. Almeida Fernandes, pelo eng. Almeida e Castro, director de Produção e Equipamento e pelos engs. Augusto M. Cerveira, Eduardo Ferrugento Gonçalves e António Moreira de Andrade, respectivamente, director do Departamento de Material e Oficinas, chefe da Divisão de Estudos e Planeamento e chefe do Serviço de Estudos de Material e Oficinas e ainda pelo dr. Élio Cardoso, chefe do Serviço de Relações Públicas e António Joaquim Gouveia, adjunto do mesmo Serviço.

O presidente do Conselho da SOREFAME, após saudar os representantes da C. P. e dos órgãos de informação, ali presentes, salientou a importância do contrato firmado e enalteceu a colaboração e entendimento existentes, desde há longos anos, entre a sua firma e a C. P. Afirmou que é com técnicos exigentes na execução das encomendas, como são os engenheiros da C. P., que a SOREFAME



tem podido melhorar ainda mais os seus padrões de fabrico de material ferroviário. Apresentou, depois, uma síntese da vida da sua empresa, da sua actuação tanto no mercado nacional — metropolitano e ultramarino — como no estrangeiro. Referiu-se, em particular, à importante intervenção que cabe à SOREFAME na construção da barragem de Cabora Bassa, em Moçambique.

Depois de alguns esclarecimentos aos jornalistas sobre a constituição social da SOREFAME — 67 % de capital nacional e 33 % de capital francês, da Sociedade ALSTHOM — a conferência derivou para o sector propriamente ferroviário, abordando-se em exposições diversas do administrador

brig. Almeida Fernandes e do eng. Almeida e Castro, aspectos da actual política ferroviária: técnicas de exploração, aspectos da remodelação da rede, programas de investimentos e coordenadas da acção futura.

Outros temas debatidos em resposta aos jornalistas: problemas da exploração da linha de Sintra, o apeadeiro da Reboleira, nós ferroviários de Lisboa e Porto, a nova ponte ferroviária sobre o Douro e futuras ligações com o Algarve.

Terminada a reunião, que demorou hora e meia, realizou-se um almoço com a presença de todos os participantes, no restaurante «Cozinha Velha», de Queluz.

## Os amigos do Caminho de Ferro

Por diversas vezes temos dado nota da simpatia dispensada ao Caminho de Ferro por pessoas das mais variadas nacionalidades e condições sociais, cuja admiração pelo comboio as leva, até, a constituírem associações de índole estritamente ligada à ferrovia.

Muitos desses entusiastas têm demandado o nosso País, atraídos especialmente pelo sortilégio da vetusta locomotiva a vapor. E mercê de programas elaborados para o efeito através do Serviço de Relações Públicas da Companhia, tem-lhes sido possível viajar nas linhas onde a máquina a vapor ainda circula, especialmente de via estreita.

Também entre nós se esboçou já a organização de um grupo de «Amigos do Caminho de Ferro», cuja ideia se mantém latente.

Chegou recentemente à nossa redacção uma curiosa carta, proveniente da província ultramarina de Moçambique e remetida pelo filho de um ferroviário reformado, que consideramos merecedora de ser arquivada nas nossas colunas, pelo que ela contém de afecto em relação ao Caminho de Ferro.

Sr. Editor:

*Esta carta é como uma romagem de saudade e gratidão.*

*Sou filho de um humilde funcionário da C. P., agora reformado.*

*Nasci, posso dizer, afagado pelo bafo ardente das locomotivas e embalado pelo tremer rítmico do solo à passagem do comboio. Os primeiros passos dei-os, de certo, ao longo da via férrea; na adoles-*

*cência viria a travar competições atléticas emocionantes com os comboios de mercadorias mais roncoiros. As folhas onde lancei as primeiras garatujas foram retiradas do «Boletim da C. P.» e sobre elas ensaiei as primeiras leituras. A grande visão inicial do controle pelo homem da Natureza foi-me dada pela passagem gritante do comboio.*

*Foi, portanto, o comboio, o grande factor condicionador da minha vida. Não fora o seu sortilégio arrastando da «terra» os meus pais, neste momento estaria, provavelmente, arrastando um quase analfabetismo sobre a mãe-terra rescendendo às primeiras chuvas.*

*Veio a Universidade, a tropa, a África, o afastamento do cenário de infância.*

*Numa daquelas explosivas manhãs africanas que o meu ofício de geólogo gostosamente me dá frequentemente a conhecer senti no ar um perfume diferente. Era algo que me transportava ao ventre materno, que num momento me fazia perceber algo de familiar que há muito perdera. Perscrutei o horizonte: era verdade, ao longe correndo na planura do Pungoé seguia uma «Garrat» deixando atrás de si o maravilhoso e inconfundível aroma selvagem de carvão, fogo e vapor de água...*

*Na apresentação atrás esboçada está a razão desta carta. Pedia-lhe, sr. Editor:*

*— me facultasse indicações bibliográficas de livros e revistas ou publicações periódicas de temática ferroviária;*

*— me indicasse como me posso tornar assinante do «Boletim da C. P.», que há anos não folheio.*

# A PESQUISA PROSPECTIVA

Por M. de Fontgaland

Chefe do Serviço de Pesquisa da S. N. C. F.

Presidente da Comissão «Pesquisa Prospectiva» da U. I. C.

Em qualquer empresa, podem definir-se três ritmos fundamentais de gestão:

- o ritmo operacional: a exploração (ou «operating») assegura o funcionamento contínuo. Unidade de tempo para o caminho de ferro: o minuto tendendo para o segundo;
- o ritmo tático: gestão propriamente dita ou «management» da empresa. Unidade de tempo: o dia e os seus múltiplos até o ano;
- o ritmo estratégico, que corresponde às decisões políticas sobre as acções comerciais, de recrutamento de pessoal, de investimentos, de pesquisa, de planificação... Unidade de tempo: o ano ou, melhor ainda, os seus múltiplos (planos de 5 ou 10 anos).

A pesquisa prospectiva visa preparar sistematicamente as decisões estratégicas e elaborar programas de acção contemplando um futuro distante, que não derivem somente da extrapolação das tendências do passado, antes procurando ter em conta as grandes mutações e as tendências gerais de ordem científica, técnica, económica e social.

Todos os caminhos de ferro, em todos os tempos, efectuaram pesquisas. Tratava-se de aperfeiçoamentos, de desenvolvimentos, muitas vezes, de aplicações novas realizadas por brilhantes engenheiros ou por pequenas equipas de técnicos no seu domínio especializado bem determinado.

Na época em que os homens podem andar sobre a Lua, qualquer problema técnico tem, pelo menos, uma solução. Todavia, a sua obtenção necessita de um trabalho de equipa, da escolha entre diversas vias para lá se chegar e, sobretudo, da avaliação dos custos, de uma parte, e, de outra parte, dos benefícios alcançados.

A pesquisa tornou-se multidisciplinar e o aspecto económico de qualquer solução proposta tem importância crescente.

A elevação das velocidades e a prática das grandes velocidades desejáveis para manter a competitividade dos caminhos de ferro é um exemplo característico.

Trata-se de escolher entre objectivos e de coordenar as actividades e os meios da empresa.

A pesquisa prospectiva é um exemplo de «análise de sistema».

As diferentes redes da U. I. C., na sua maior parte, criaram, de há alguns anos para cá, o seu serviço de «Planning», «Planung» ou «Recherche Prospective».

A Comissão criada no seio da U. I. C., em fins de 1967, tem por tarefa:

- passar a limpo o quadro do caminho de ferro dos próximos anos;
- preparar para o Comité de Gerência as principais decisões a tomar no que se refere ao futuro comum dos caminhos de ferro.

Esta já estabeleceu dois relatórios: em Junho de 1968 e em Janeiro de 1970. Prepara agora uma imagem do caminho de ferro europeu em 1985/1990.

Para esse efeito, foram constituídos os grupos de trabalho:

- a evolução do pedido global de transporte (relatório em Dezembro de 1970);
- a compatibilidade entre a cénica U. I. C. e a evolução das normas das unidades de carregamento (primeiro relatório em Setembro de 1970);
- as ligações rápidas interurbanas (primeiro relatório em Setembro de 1970);
- as ligações caminho de ferro/aviação;
- os transportes ligados à indústria automóvel;
- a cadeia dos transportes de passageiros;
- a cadeia dos transportes de mercadorias, e
- o plano director da futura rede europeia.



Este último estudo leva a examinar mais particularmente as grandes ligações ferroviárias europeias, cuja limitada capacidade origina já uma situação de estrangulamento: a travessia dos Alpes:

- Brenner,
- Gothard,
- Fréjus,

e a mudança de bitola: Barcelona-Narbonne.

Já se esboçam os problemas postos pelo atravessamento dos braços de mar: Mancha e Belt.

Tal como no interior de cada rede, a pesquisa prospectiva à escala U. I. C. é essencialmente um trabalho de equipa. A Comissão de Pesquisa Prospectiva trabalha em estreita ligação com as outras Comissões e Organismos diversos da União Internacional dos Caminhos de Ferro.

## Antigos dirigentes da C. P. condecorados pelo Governo austríaco

Durante uma cerimónia realizada no dia 24 de Novembro, na Embaixada da Áustria, em Lisboa, em acto muito privado, o embaixador daquele país, dr. Heinrich Calice, fez entrega, em nome do Presidente da República Federal Austríaca, ao antigo administrador-director geral da C. P., eng. João Maria de Oliveira Martins, actual secretário de Estado das Comunicações e Transportes, das insígnias da Grã-Cruz de Grande Oficial, de prata, com que foi condecorado, por serviços relevantes prestados àquele país.

No decorrer da mesma cerimónia, receberam também as insígnias da Cruz de Grande-Oficial, de prata, por idênticos motivos, os engs. Mário Melo de Oliveira Costa e Roberto de Espregueira Mendes, antigos administrador-delegado e director-geral da C. P., respectivamente.

Com igual mercê honorífica foi também agraciado, a título póstumo, o eng. Vasco Viana, antigo chefe do Departamento de Material e Oficinas.



# Nomeações e promoções

## A contar de Julho do corrente ano

A AGENTE TÉCNICO DE ENGENHARIA DE 3.<sup>a</sup> CLASSE — o Agente técnico de engenharia praticante, Carlos Alberto Cardoso Lourenço.

A INSPECTOR DE OBRAS METÁLICAS — o Contramestre de 1.<sup>a</sup> classe, Nuno António Marques Santa.

A CONTRAMESTRE DE 1.<sup>a</sup> CLASSE — o Contramestre de 2.<sup>a</sup> classe, Joaquim Maria Ferreira.

A CONTRAMESTRES DE 2.<sup>a</sup> CLASSE — os Chefes de cantão de obras metálicas de 1.<sup>a</sup> classe, Joaquim Bento Pedro e António dos Santos.

A CHEFES DE CANTÃO DE OBRAS METÁLICAS DE 1.<sup>a</sup> CLASSE — os Chefes de cantão de obras

metálicas de 2.<sup>a</sup> classe, Eurico Mendes e Joaquim da Costa Neto.

A CHEFES DE CANTÃO DE OBRAS METÁLICAS DE 2.<sup>a</sup> CLASSE — o Operário de 1.<sup>a</sup> classe, Severino da Cruz Patinha e o Operário de 2.<sup>a</sup> classe, Manuel de Oliveira dos Santos Cunha.

A OPERÁRIO DE 1.<sup>a</sup> CLASSE — o Operário de 2.<sup>a</sup> classe, Agostinho Vieira de Magalhães.

A OPERÁRIOS DE 2.<sup>a</sup> CLASSE — os Operários de 3.<sup>a</sup> classe, Manuel da Silva Matos, Joaquim Teixeira de Figueiredo e Alberto Borges.

A OPERÁRIO DE 3.<sup>a</sup> CLASSE — o Servente de 2.<sup>a</sup> classe, António Ferreira Pinto.

## A contar de Agosto do corrente ano

A ENGENHEIRO PRATICANTE — o Engenheiro estagiário, Acácio Bidarra Gomes.

A OPERÁRIO DE 2.<sup>a</sup> CLASSE — o Operário de 3.<sup>a</sup> classe, José Henriques Fiens.

## A contar de Setembro do corrente ano

A OPERÁRIO DE 1.<sup>a</sup> CLASSE — o Operário de 2.<sup>a</sup> classe, Júlio Maria Fontinha.

A OPERÁRIO DE 3.<sup>a</sup> CLASSE — o Servente de 2.<sup>a</sup> classe, António de Almeida e Silva.

## A contar de Outubro do corrente ano

A ECONOMISTA DE 2.<sup>a</sup> CLASSE — o Economista de 3.<sup>a</sup> classe, dr. António Manuel Baptista Viegas de Barros.

A ENGENHEIRO DE 3.<sup>a</sup> CLASSE — o Engenheiro praticante, José Cardoso Gonçalves Machás.

A AGENTE TÉCNICO DE ENGENHARIA DE 1.<sup>a</sup> CLASSE — o Agente técnico de engenharia de 2.<sup>a</sup> classe, António Gomes Dias Guimarães.

A OPERÁRIO DE 1.<sup>a</sup> CLASSE — o Operário de 2.<sup>a</sup> classe, Avelino Martins Carvalhido.



**A FOGUEIROS DE 2.<sup>a</sup> CLASSE** — o Operário de 3.<sup>a</sup> classe, Abílio da Conceição Pinto; o Assentador de 2.<sup>a</sup> classe, Joaquim Pereira Cardoso e os Serventes de 2.<sup>a</sup> classe, António Augusto Pereira, António Cardoso da Silva, Joaquim Gomes, Miguel Fernandes Martinho, Elísio

Manuel da Fonseca Polido, Joaquim Ferraz Pereira e Joaquim da Silva Veloso.

**A ASSENTADOR DE 2.<sup>a</sup> CLASSE** — o Servente de 2.<sup>a</sup> classe, Bernardino Pereira.

## A contar de Novembro findo

**A ECONOMISTAS DE 2.<sup>a</sup> CLASSE** — os Economistas de 3.<sup>a</sup> classe, dr.<sup>a</sup> Maria José de Brito Lima Vasquez e dr. Manuel José Coelho Guerreiro.

**A ECONOMISTA DE 3.<sup>a</sup> CLASSE** — o Economista praticante, dr. José Manuel Nunes Pereira.

**A ENGENHEIROS DE 2.<sup>a</sup> CLASSE** — os Engenheiros de 3.<sup>a</sup> classe, José Manuel Pestana das Neves, António de Jesus Barros Afonseca e Carlos Alberto Pato das Neves.

**A ENGENHEIROS DE 3.<sup>a</sup> CLASSE** — os Engenheiros praticantes, Francisco Queirós de Barros e José Alberto Cabral Teles.

**A TÉCNICO SUPERIOR DE 3.<sup>a</sup> CLASSE** — o Geólogo praticante, dr. Augusto Borges de Oliveira.

**A ENGENHEIRO PRATICANTE** — o Engenheiro estagiário, Carlos Vasco da Cunha Mancelos Ferraz.

**A AGENTES TÉCNICOS DE ENGENHARIA DE 1.<sup>a</sup> CLASSE** — os Agentes técnicos de engenharia de 2.<sup>a</sup> classe, Henrique Rodrigues Bento e Abel Oliveira Gomes.

**A AGENTES TÉCNICOS DE ENGENHARIA DE 2.<sup>a</sup> CLASSE** — os Agentes técnicos de engenharia de 3.<sup>a</sup> classe, Celestino dos Santos Barata Dias e Luís Laranjinha Correia.

**A CONTABILISTAS DE 1.<sup>a</sup> CLASSE** — as Contabilistas de 2.<sup>a</sup> classe, Olga Maria Fernandes Faustino dos Santos, Adelaide França Alcântara e Edite Rodrigues Vinhas.

**A CONTABILISTA DE 2.<sup>a</sup> CLASSE** — o Contabilista de 3.<sup>a</sup> classe, José Baptista Sancho.

**A CHEFE ADMINISTRATIVO** — o Agente de métodos de 1.<sup>a</sup> classe, Porfírio Rodrigues.

**A CHEFE DE ESTAÇÃO DE 3.<sup>a</sup> CLASSE** — o Factor de 1.<sup>a</sup> classe, Nelson Augusto Teixeira da Fonseca.

**A FACTORES DE 1.<sup>a</sup> CLASSE** — os Factores de 2.<sup>a</sup> classe, Horácio Sebastião Freire, António Oliveira Coelho, Manuel da Luz Henriques e Joaquim Ezequiel Pereira.

**A CONDUTOR DE 2.<sup>a</sup> CLASSE** — o Guarda-freios de 1.<sup>a</sup> classe, Alberto Monteiro.

**A GUARDA-FREIOS DE 1.<sup>a</sup> CLASSE** — o Guarda-freios de 2.<sup>a</sup> classe, José Lopes de Almeida.

**A CHEFE DE CANTÃO DE OBRAS METÁLICAS DE 1.<sup>a</sup> CLASSE** — o Chefe de cantão de obras metálicas de 2.<sup>a</sup> classe, Manuel Gonçalves.

**A CHEFE DE CANTÃO DE OBRAS METÁLICAS DE 2.<sup>a</sup> CLASSE** — o Operário de 1.<sup>a</sup> classe, António Augusto Teixeira.

**A AGULHEIROS DE 2.<sup>a</sup> CLASSE** — os Agulheiros de 3.<sup>a</sup> classe, António da Conceição Rolo, Manuel Álvares de Freitas e José da Silva.

**A MOTORISTA DE 3.<sup>a</sup> CLASSE** — o Servente de 1.<sup>a</sup> classe, Manuel Ferreira.

**A REVISOR DE MATERIAL DE 3.<sup>a</sup> CLASSE** — o Servente de 2.<sup>a</sup> classe, David António Brás.

**A VIGILANTE INFANTIL** — a Auxiliar de enfermagem, Maria Ilda Calado Patrício.

**A OPERÁRIOS DE 1.<sup>a</sup> CLASSE** — os Operários de 2.<sup>a</sup> classe, Alberto Pereira Rasteiro e Fernando Ferreira Arzileiro.

**A OPERÁRIOS DE 2.<sup>a</sup> CLASSE** — os Operários de 3.<sup>a</sup> classe, Luís Gaspar, Joaquim Ascensão de Matos, Manuel Pereira Ramos, Manuel de Matos Heitor e Manuel de Sousa Ferreira.

**A OPERÁRIOS DE 3.<sup>a</sup> CLASSE** — os Serventes de 2.<sup>a</sup> classe, Herculano da Silva Areias, João do Rosário e Arménio da Costa Cândido; e o Eventual, Jesuíno Francisco Carrasco Rasquinho.

**A CHEFES DE DISTRITO** — os Subchefes de distrito, António José Henrique e Domingos Gonçalves Lopes.

**A ASSENTADORES DE 1.<sup>a</sup> CLASSE** — os Assentadores de 2.<sup>a</sup> classe, António Rodrigues Pimentel, Augusto Bento Diniz, Domingos Monteiro, José Paulino Quintela, José Luís Guedes Monteiro e António Ferreira Vilas Boas.

**A FOGUEIRO DE VIA FLUVIAL DE 2.<sup>a</sup> CLASSE** — o Marinheiro de 2.<sup>a</sup> classe, Simão Ferreira da Silva.

**A REVISORES DE BILHETES DE 3.<sup>a</sup> CLASSE** — o Conferente de 2.<sup>a</sup> classe, António da Silva; os Guarda-freios de 2.<sup>a</sup> classe, Diamantino Loureiro Neves, Manuel Machado Martins, Luís Paulico Fradique, Fernando de Oliveira Tavares Combo e José Pereira; e os Serventes de 1.<sup>a</sup> classe, Manuel da Silva, Joaquim Rosas da Costa, Henrique Chambel Gonçalves, Flausino de Almeida, Manuel Araújo Gomes, José Pires Marques e Carlos Testas Figueira.

**A SERVENTES DE 1.<sup>a</sup> CLASSE** — os Serventes de 2.<sup>a</sup> classe, Jerónimo Marques Barbosa, Vitorino da Rocha Moreira, José Pereira, Filipe José da Silva, João Guedes Cabral, António Saboia Mestre, Valdemar Lopes, Alfredo Ribeiro, Nuno José Monteiro Pinto, José António Cabrita, Francisco Manuel Trindade, António Guerra Calado, António Oliveira Freitas, Francisco Rocha, António Paiva de Carvalho, Joaquim Ferreira Miranda, Eduardo Cortes Lima, Luís Maria de Campos Ribeiro Oliveira, José Bento, Alberto Martins da Costa, Hilário Rodrigues, José de Abrantes Marques e Manuel dos Reis Antunes.

**A GUARDAS DE P. N. DE 1.<sup>a</sup> CLASSE** — as Guardas de P. N. de 2.<sup>a</sup> classe, Antónia do Rosário Louro, Elvira Rita e Antónia de Jesus.

**A GUARDAS DE P. N. DE 2.<sup>a</sup> CLASSE** — as Guardas de P. N. de 3.<sup>a</sup> classe, Zita Maria Lavouras, Augusta da Conceição Cardoso e Francelina da Conceição Oliveira.

# Admissões

No mês de Outubro do corrente ano

**TÉCNICO SUPERIOR PRATICANTE** — Eng. António Moreno Brás Gomes.

**SERVENTE DE 2.ª CLASSE** — Manuel Leitão Pires.

No mês de Novembro findo

**ENGENHEIRO DE 1.ª CLASSE** (contratado) — José Maria de Melo Pereira dos Reis.

**ENGENHEIROS DE 2.ª CLASSE** (contratados) — Eurico Almeida Rebelo Jerónimo e Manuel Morgadinho Faustino.

**TÉCNICO SUPERIOR DE 2.ª CLASSE** — Mat. Rosa Maria Vicitas Marques Mendonça Ferreira.

**ENGENHEIRO DE 3.ª CLASSE** (contratado) — António Luís Moreira Barra.

**TÉCNICOS SUPERIORES DE 3.ª CLASSE** (contratados) — Capitão João Firmino Diniz Gonçalves e dr. Albano de Figueiredo e Sousa.

**TÉCNICO SUPERIOR PRATICANTE** (contratado) — Capitão Alberto de Jesus Timóteo.

**TÉCNICOS SUPERIORES PRATICANTES** — Armando Bastos Teixeira da Mota, engs. Fernando dos Santos Abreu Gonçalves, Manuel Gomes Cavaco, Rui Ferreira Foiso Lucas e Luís Carlos Pereira de Paula; eng.ª Maria Alexandra Fial Soares Ribeiro; mat.ºs António Pereirinha de Almeida Rodrigues, Fritz Karl Emil Feldmann e Joaquim Manuel Cortes Quintas; e geol. António José Esteves Caetano.

**ADIDO TÉCNICO AJUDANTE** (contratado) — José Diniz Carito.

**FOGUEIRO DE VIA FLUVIAL DE 1.ª CLASSE** — Arménio José Ribeiro Paixão.

**ELECTRICISTA EVENTUAL** — António Serralha de Oliveira.

**PRATICANTES DE ESCRITÓRIO** — Nazaré Dias Cardoso, Maria Manuela Marques Nascimento, Alberto de Matos Bernardo, Mariana José Andrade Barroso, Maria Inês Ramos Cecília, Ana Maria de Lemos Boavida, Maria Liseta Guerreiro, Maria da Luz Gouveia, Maria Isabel Alves Valente, Ana Maria Pelúcio Pereira, Maria Deolinda Silva Pereira e Maria de Lourdes dos Santos Neves.

**SERVENTES DE 2.ª CLASSE** — João Alberto Nunes Samouco, José Maria da Cruz Medina Pereira, António Couto Soares, Orlando António de Carvalho Monteiro, Joaquim António Pereira Simão, José Teixeira Diniz, Agostinho Moleiro Machado, João Morais Martins, Estêvão Ambrósio Franco, José Maria Caeiro da Cruz Carrasco, Mário Rodrigues Mendes, José Trindade da Costa, António de Azevedo Garrido, Manuel da Silva Costa, Adérito Baptista Dias, Venâncio da Assunção Fernandes, José dos Reis Maceiras, Artur João Sena Martins, António Constantino Ribeiro, Isidro Manuel Tavares Morecla, Manuel Faria Vitória Godinho, Luís Antunes Loureiro, Lourenço António Pires da Silva, Joa-

quim Marinho Meireles da Cunha, Francisco Camelo Antunes, António de Moura Matias, Manuel Arcanjo Ferreira, José Sezinando Guedes, Mário Ivo da Costa Martins, Abel Fernando de Sousa Moreira, Carlos da Silva Queirós, António Maria Nunes Ribeiro, António Peixoto da Silva, João José Sousa, Afonso Vieira, Fernando de Sousa Santos, Francisco Pereira Melro, Joaquim Janeiro Grenho, Joaquim Manuel Pedro Cardoso, João Pereira da Silva, Artur do Nascimento Lucas, Vítor Manuel Borges Azevedo, José Silvino dos Santos Simões, Jacinto Maria Guerreiro e António Penha Carrasco.

**GUARDAS DE P. N. DE 3.ª CLASSE** — Natalina Calado Duque Martins, Fausta da Conceição, Inês da Conceição Rocha, Maria do Carmo dos Santos, Maria Fernanda Pereira Duque, Vitalina Gomes Pinheiro, Maria Emília Pereira Marques e Maria Glorinda Amaral Albuquerque.

**APRENDIZES** — Albino António da Silva Antunes, Agostinho Grácio Lopes Baião, Hélder da Luz Bastinho, Manuel Carlos Machado Caixinha, Manuel Catarino Calado, João Manuel Grácio da Silva Carçoço, António Rodrigues Carvalho, José Dionísio Bernardes Carvalho, Álvaro Rodrigues Caseiro, Arménio da Vitória Coelho, António Júlio Dias Constantino, António Manuel da Graça Correia, José Pedro Canelas Correia, António Manuel da Silva Costa, João Manuel Mendonça Dias, José de Matos Diniz, Euclides Manito de Jesus Diogo, José Maria Alves dos Santos Duarte, António Fernando Nunes Faria, Jacinto António Dinis Fernandes, Fernando da Conceição Ferreira, Henrique Marques Fortunato, João Joaquim das Neves Gomes, Carlos Jorge Azevedo Gonçalves, Carlos Alberto Pinheiro Horta, Quirino Francisco Jacob, Fernando Maria de Jesus, Agostinho Manuel Marques Lizardo, Fernando João de Jesus Lopes, Francisco de Matos Luís, António João Padrão Maia, Manuel Alves Maia, António Ruivo Marcão, Fernando Gameiro Marques, Fernando Almerindo Matias, António Maria Brites de Matos, João Manuel Mendes Moreira, José Maria Alves Moreira, João Jorge Lopes Mourato, João Manuel Mourato, Manuel da Silva Neves, Carlos Fernando Teló Nunes, Carlos Manuel Simão Nunes, Fernando Manuel de Oliveira Nunes, Luís António Alves Perdigão, Manuel António Lopes Pereira, Manuel Fernando Pereira, José Carlos Antunes da Ponte, José António Machado Ramos, João Belmiro Fernandes Rente, António José da Silva Ribeiro, Fernando José Lopes Ribeiro, Artur António Santos, Jorge Luís Inverno Seródio, Luís Manuel Sirgado, Raul José Lourenço Tomé, Hipólito Farinha Venâncio, Manuel Maria Pedro Vences, Carlos Alberto da Conceição Ventura, Augusto da Conceição Vicente, Joaquim Carlos da Silva Vicente, Jorge Manuel dos Santos Vicente, António Augusto Vieira, Isidro José Vieira, Henrique Pinhão Vinagre e José de Matos Maria.



# 50 ANOS DE SERVIÇO



## Álvaro Ferreira Basílio

Temos a grata satisfação de apresentar mais um ferroviário que conta 50 anos de serviço. Trata-se do chefe de escritório Álvaro Ferreira Basílio, pertencente ao Departamento de Finanças e Contabilidade, o qual foi admitido em 1 de Julho de 1921.

Este ferroviário ingressa, portanto, na honrosa e rara falange dos funcionários com meio século ao serviço da ferrovia nacional — o que revela, sobremaneira, a sua extrema dedicação pelo Caminho de Ferro e pela Companhia.

O *Boletim da C. P.* tem o maior agrado em registar a longevidade deste agente, ao mesmo tempo que o saúda e felicita, muito cordialmente.

---

## LOUVORES



Nos termos do art. 43.º do Regulamento Geral do Pessoal, o chefe da Divisão de Abastecimentos louvou o adido administrativo ajudante, Fernando dos Prazeres Lopes.

O louvor foi consignado porque, sendo agente da Companhia há 26 anos — 24 dos quais em serviço naquela Divisão —, tem-se o mesmo revelado um conhecedor consciencioso e profundo dos assuntos a seu cargo, sendo de destacar os que se referem à U. I. C.

Trata-se de um funcionário esforçado, receptivo a todas as inovações, atento a tudo o que se relaciona com a melhoria de rentabilidade, procurando valorizar-se profissionalmente, integrando-se muito bem em trabalho de equipa, constituindo assim um exemplo a seguir. Bom camarada, altamente disciplinado, não se poupa a esforços, nunca regateando a sua colaboração, sendo um profissional verdadeiramente honesto e por isso alvo da consideração dos superiores e da amizade dos colegas.

---



O chefe de estação de 2.ª classe Manuel Matias Lopes, foi louvado pelo chefe da Região Norte, ao abrigo do n.º 1 do art. 43.º do Regulamento Geral do Pessoal.

O louvor foi consignado em reconhecimento pela actuação daquele agente, pois com risco da própria vida evitou que uma senhora de 78 anos de idade fosse trucidada por um comboio, quando inadvertidamente atravessava a passadeira da estação de Tua.

---



Muito nos apraz tornar público o procedimento tomado pelo operário de 2.ª classe, João Sequeira Araújo, do 3.º Grupo do Material e Oficinas.

Este agente recebeu a mais uma nota de mil escudos no seu vencimento, facto de que só se apercebeu mais tarde, na sua residência. No dia seguinte, de manhã, apressou-se a participar o sucedido ao seu superior hierárquico, fazendo entrega da importância que havia recebido indevidamente.

A atitude do operário João Sequeira Araújo merece ser apontada como exemplo de probidade.