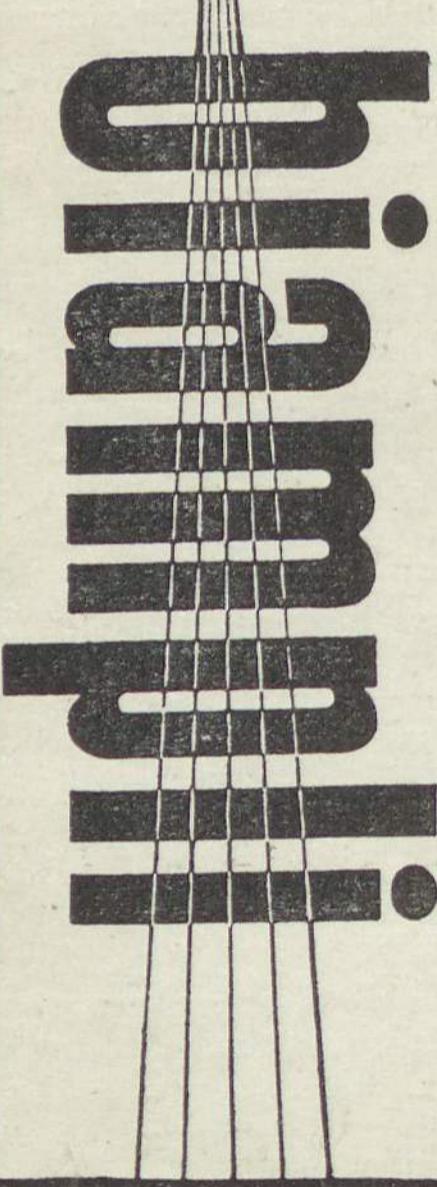
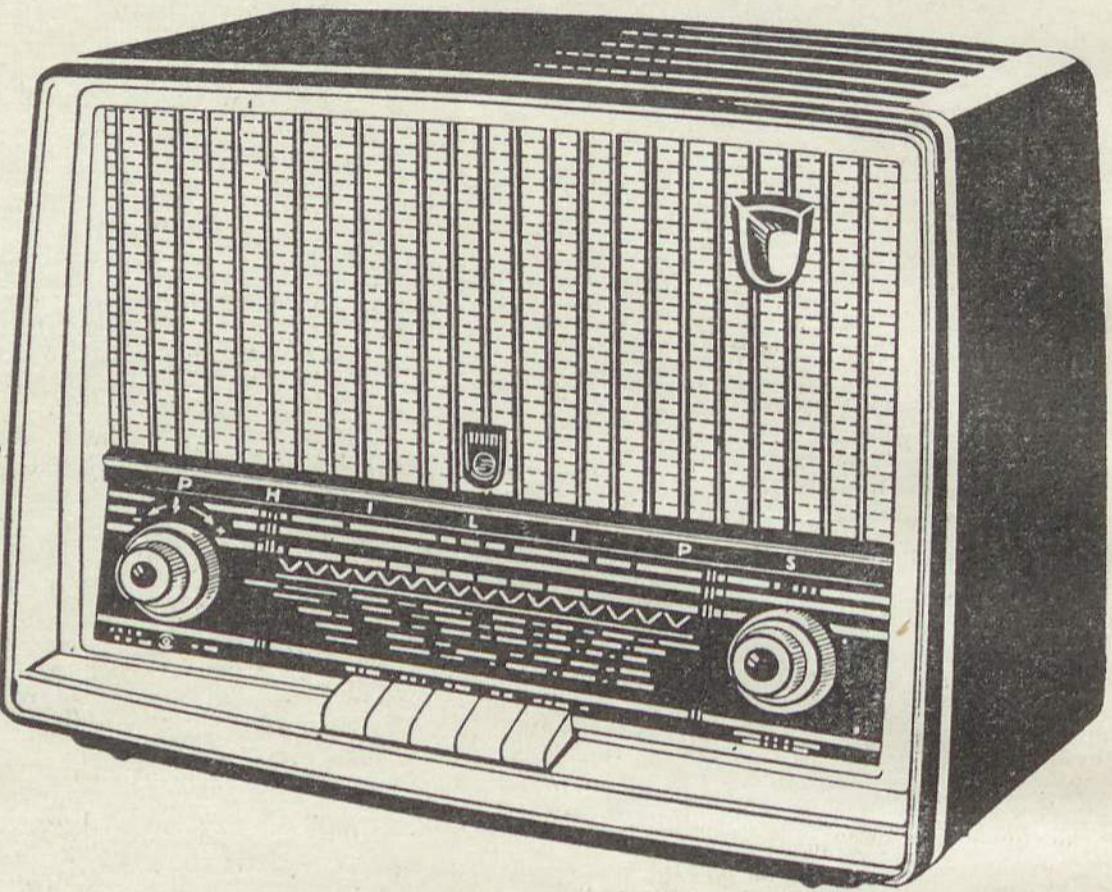


BOLETIM DA C.P.

JANEIRO 1958

NÚMERO 343

OIÇA UM
PHILIPS
1957



GRANDES FACILIDADES DE PAGAMENTO
A TODOS OS FERROVIÁRIOS

PRESTAÇÕES MENSais
DESDE 55 \$ 00

AGENTE OFICIAL PHILIPS

CASA EROL

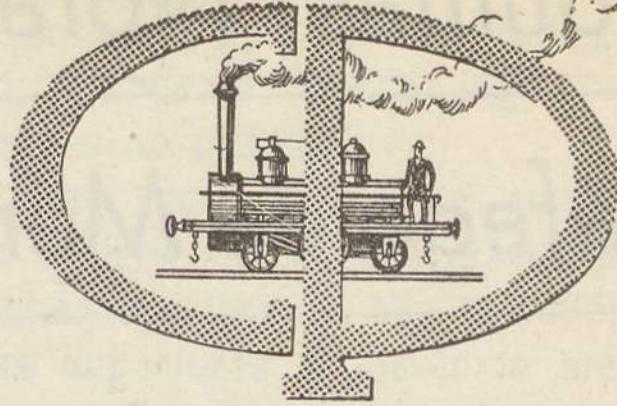
RUA DOS BACALHOEIROS, 123 — TELEF. 259 72

LISBOA

PHILIPS

A MARCA MAIS VENDIDA NO MUNDO

Boletim da



Direcção

N.º 343 • JANEIRO 1958 • ANO XXX • PREÇO 2\$50

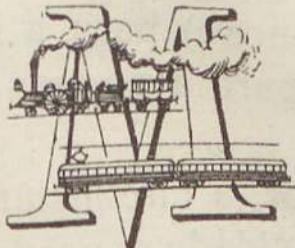
FUNDADOR: ENG. ALVARO DE LIMA HENRIQUES

DIRECTOR: ENG.º ROBERTO DE ESPREGUEIRA MENDES

EDITOR: DR. ÉLIO CARDOSO

Propriedade da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses / Estação de Santa Apolónia / Lisboa
Composto e impresso nas Oficinas Gráficas da «Gazeta dos Caminhos de Ferro» — R. da Horta Seca, 7 Tel. 20158 - Lisboa

Mensagem do ANO NOVO



AIS um ano se passou na ronda do tempo. E mais um ano se apresenta no calendário da vida. O que passou, teve a caracterizá-lo, essencialmente, para além da cadência de trabalho fecundo que nos últimos anos tem distinguido a actividade ferroviária do País, o encerramento das comemorações com que foi festivamente celebrado em Portugal o centenário do caminho de ferro — comemorações culminadas com a inauguração,

em 28 de Abril de 1957, do importante serviço de comboios eléctricos nas nossas linhas.

O novo ano em que entramos, vai ser trilhado com a mesma regularidade e eficiência de trabalho que se conseguiu imprimir às anteriores jornadas. Disso estamos certos. Comprova-o bem o conjunto das realizações que 1958 vai comportar, das quais não queremos deixar de destacar, como mais importantes, entre outras, o prosseguimento dos trabalhos de electrificação na linha do Norte, até Entroncamento; a conclusão das obras das pontes da Beira Alta; a continuação do programa de concentração oficial nos núcleos do Barreiro, Entroncamento e Posto diesel de Contumil; o início do programa de metalização de carruagens; o seguimento das obras de remodelação da estação de Santa Apolónia e a conclusão do 1.º Plano de Fomento, cuja execução se empreendeu em 1953 e através do qual o Governo da Nação tem facultado à C. P. ampla assistência.

Quer dizer, em Portugal como além-fronteiras, nos países de vanguarda ferroviária, o caminho de ferro não cessará de procurar adaptar-se, pelo constante aperfeiçoamento dos seus meios, às exigências e necessidades da vida hodierna, servindo, na máxima medida das suas possibilidades, toda a Nação — como é sua função e razão única de existência.

No dealbar deste promissor ano, saudamos efusivamente todos os que trabalham no caminho de ferro, augurando-lhes as maiores prosperidades e venturas. Como antes, como sempre, sabemos poder contar com a boa-vontade, com a dedicação, com o denodado labor de todos os que servem a Companhia — e que continuando a honrar e dignificar a sua profissão nos ajudam, nos animam a, confiantes, podermos cumprir a tarefa em que nos empenhamos.

R. DE ESPREGUEIRA MENDES

Algumas Notas sobre a Estrutura do

Tráfego de Mercadorias na Rede da C. P.

Pelo Prof. DOUTOR JOÃO FARIA LAPA



EGUNDO dados fornecidos pelo «Boletim Estatístico» n.º 12, de Dezembro de 1956, a estrutura do tráfego de mercadorias, analisada em termos reais, pela carga expedida em 1956, e analisada também em termos monetários (do rendimento), pelas receitas líquidas de reembolsos no mesmo ano, pode ser definida pelos elementos constantes do Quadro abaixo.

QUADRO I

1956

Cargas expedidas e receitas líquidas de reembolsos⁽¹⁾
(em percentagens dos valores totais)

	Toneladas	Toneladas-quilómetro	Receitas
- em grande velocidade . .	5,8	4,1	21,2
- em pequena velocidade .	96,2	95,9	78,8
Somas . .	100,0	100,0	100,0

A observação deste Quadro facilita desde logo duas conclusões fundamentais :

a) — na expressão do tráfego em termos reais, a substituição da unidade «tonelada» pela unidade «tonelada-quilómetro», que traduz a introdução do parâmetro distância do transporte, confere maior valor à participação

do tráfego em grande velocidade: este passa de 3,8% para 4,1%;

b) — em termos monetários, a participação do tráfego de grande velocidade assume muito maior relevância: atinge 21,2% do rendimento total.

A primeira conclusão é explicada pelo facto de o percurso médio de transporte ser mais elevado no tráfego de grande velocidade do que no tráfego de pequena velocidade. A segunda conclusão é explicada pelo facto de, pondo já de lado as receitas dos transportes do correio, serem mais elevados os preços (considerando também a percepção relativa a operações de manutenção) para a grande velocidade, do que são para a pequena velocidade.

Seja, porém, como for, a circunstância de o tráfego de grande velocidade conceder mais de um quinto do rendimento total explica a razão por que se tem de seguir atentamente as vicissitudes desse tráfego. E um exemplo da atenção que ele merece está na última criação de um novo escalão de peso (30 kg) na tarifa dos pequenos volumes. Só por si, esse tráfego de pequenos volumes cifrou-se, no ano de 1956, em quase 3 500 milhares de remessas, ou seja mais de metade do número total de remessas, de grande e de pequena velocidades (6 700 mil), e concedeu a receita de quase 27 mil contos, cerca de 7% da receita total, de grande e de pequena velocidades (e cerca de 32% da receita de grande velocidade).

Muito sumariamente, para não alongar, observe-se agora a estrutura do tráfego de pequena velocidade, pelo exame que o referido «Boletim» facilita. Aí, algumas conclusões vão apresentar sentido inverso.

(1) — No relativo a receitas, há valores susceptíveis de alteração, em consequência de reembolsos determinados em data posterior à do apuramento dos dados. Mas a confirmar-se qualquer alteração, ela não invalidaria as conclusões.

Com os dados publicados pode formar-se o seguinte Quadro :

QUADRO II

1956

Cargas expedidas e receitas líquidas de reembolsos (2)
(em percentagens dos valores totais)

Natureza das mercadorias	Toneladas	Toneladas-quilómetro	Receitas
— Pequena velocidade . . .			
— Regime de vagão completo . . .			
Minérios . . .	20,3	18,3	12,9
Adubos . . .	14,6	18,1	10,6
Trigo . . .	6,8	8,5	4,5
Cimento e cal	4,8	6,0	4,0
Farinhas de cereais . . .	2,5	2,4	1,6
Outras mercadorias . . .	30,6	29,0	24,1
Somas do regime de vagão completo . . .	79,6	82,3	57,7
— Regime de detalhe . . .	16,6	13,6	21,1
Somas da pequena velocidade . . .	96,2	95,9	78,8
— Grande velocidade . .	3,8	4,1	21,2
Somas . .	100,0	100,0	100,0

O exame deste Quadro permite conclusões de grande significado.

Assim, verifica-se que cerca de metade (em tonelagem simples, 49 %; em tonelagem-quilómetro, 53,3 %) do tráfego total, de grande e de pequena velocidades, é representado pelo conjunto de cinco artigos, dos quais dois, os minérios e os adubos, assumem extraordinária preponderância. Este elevado grau de concentração, a opor-se ao desejável elevado grau de diversificação, sujeita o tráfego a

extrema vulnerabilidade. Quaisquer afecções de um só sector, dos integrados naquele conjunto, implicam desde logo profundas repercussões no tráfego.

Por outro lado, conclui-se que os cinco referidos artigos, à excepção dos minérios e das farinhas de cereais, são transportados a distâncias superiores à distância média; as tonelagens-quilómetro acusam valores relativos superiores aos que exprimem, em relatividade, as tonelagens simples.

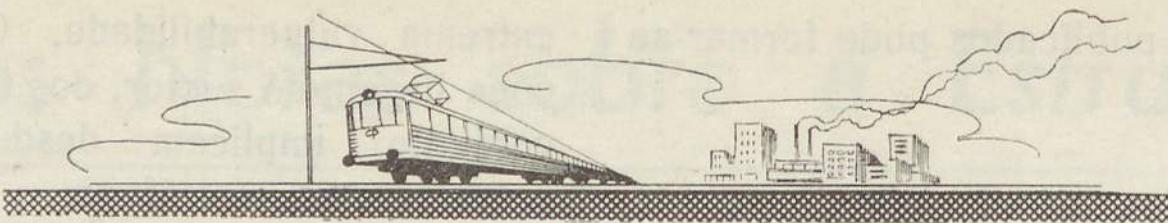
Mas o que mais fere a atenção é a discrepância notável entre as estruturas do tráfego, real e monetária.

Ao passo que, em termos físicos, a pequena velocidade, em regime de vagão completo, atinge 82,3 % do tráfego total, em termos de rendimento limita-se a 57,7 %; ao passo que o conjunto dos 3 artigos representa, em termos físicos, 53,3 % do tráfego total, em termos monetários não ultrapassa os 33,6 % do rendimento total. A nota é mais acentuada em relação ao trigo: transporta-se 8,5 % do tráfego em medida física, e recebe-se por esse transporte 4,5 % do rendimento total.

O tráfego de pequena velocidade, mas em regime de detalhe, apresenta aspecto mais favorável: representa 13,6 % do tráfego total, em unidades físicas, e concede 21,1 % do rendimento total. Para este resultado concorrem não só o mais elevado preço, mas também a percepção dos preços de algumas operações de manutenção, e que não tem lugar no regime de vagão completo. Mas a propósito, é interessante assinalar que se as remessas de detalhe, de pequena velocidade, representam, em termos físicos, 13,6 % do tráfego total, e as remessas de grande velocidade, nos mesmos termos, só atingem 4,1 % do tráfego total, umas e outras concedem rendimentos análogos: 21,1 % e 21,2 %. A discrepância entre custos e preços, neste particular, assume notória relevância.

(2) — Veja-se nota (1).





O Caminho de Ferro na Expansão do Turismo

Pelo Dr. CARLOS DE ALBUQUERQUE



OR esse mundo civilizado o Turismo está merecendo dos governantes a maior simpatia, já criando departamentos oficiais com o objectivo de promover a sua expansão, já facilitando a actividade das instituições particulares destinadas a fomentá-lo, já financiando-o, já incitando o investimento de capitais nas indústrias com ele relacionadas, já disciplinando os seus principais elementos de actividade (¹).

Tão elevado grau atingiu o interesse público pelo turismo, tão dilatada a sua expansão que ultrapassou as fronteiras nacionais e projectou-se no âmbito internacional.

Vemos, assim, o turismo ser objecto das atenções das mais importantes organizações internacionais, tais como a Comissão Económica para a Europa (C. E. E.), a Organização Europeia de Cooperação Económica (O. E. C. E.) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (U. N. E. S. C. O.).

No nosso País, desde há muitos anos que

o Secretariado Nacional de Informação, Cultura Popular e Turismo (S. N. I.), entre outras missões promove a expansão do turismo, elabora os planos gerais, coordena os esforços dos órgãos locais e das actividades que com ele mais estreitamente se relacionam de forma a garantir a unidade do pensamento e de acção.

Recentemente foi criado o Conselho Nacional de Turismo, importante órgão de consulta para assuntos relativos ao turismo e constituído por representantes das indústrias de transportes (ferroviárias, rodoviárias, marítimas e aéreas), da indústria hoteleira, das agências de viagens e dos guias-intérpretes.

Mas, perguntará o leitor menos versado nestes assuntos, porque tanta simpatia, tanto carinho pelo turismo?

É que o turismo, esse fenómeno social da nossa época, como já foi designado, oferece tantas e tais vantagens que bem justificam o interesse que provoca. Entre aquelas avultam as culturais e as económicas. De facto, as viagens de turismo proporcionam conhecimentos directos que contribuem poderosamente para o aumento da cultura dos povos (cultura artística, científica, histórica, etc.).

Produz o turismo afluxo de divisas estrangeiras em tão alto grau, nalguns países, que ele constitui elemento valioso da balança de pagamentos. Ele estimula, também, a actividade de muitas indústrias como as de hote-

(¹) — No ano findo foram publicados em Portugal dois importantes diplomas legislativos tendentes a disciplinar a actividade das «Agências de Viagens e Turismo»: o decreto-lei n.º 41 248, de 31 de Agosto e o decreto n.º 41 307, de 3 de Outubro.

As Agências são importantes elementos de incrementação do turismo.

laria, artigos de viagem, dos transportes, e, em especial, o artesanato e o comércio. Nalguns países, tais como a Suíça, os capitais investidos na indústria do turismo elevam-se a somas avultadas. Há ainda a registar o intenso trabalho que o turismo proporciona a uma parte da população activa.

Estas considerações fazem-nos relembrar o papel eminentemente preponderante que os caminhos de ferro desempenharam na expansão do turismo. Foram, de facto, as facilidades que aqueles proporcionaram, quanto a comodidade e a preços, que determinaram o impressionante desenvolvimento do turismo. Eles facilitaram as viagens às classes financeiramente menos favorecidas.

As viagens que antes do aparecimento do caminho de ferro podiam sómente ser empreendidas pelas classes de maiores provenientes, passaram a estar ao alcance da maioria.

À medida que os caminhos de ferro alastravam a sua rede e facilitavam as viagens, aumentava o número de turistas, que começaram a viajar agrupados, em excursões. Foi, porém, após a primeira grande guerra mundial que se definiu o turismo das grandes massas, o turismo social.

Os governos dos vários estados, reconhecendo a importância social e económica deste turismo, facilitaram o seu desenvolvimento, chegando alguns a criar organismos, que tiveram renome, destinados a promover e a facilitar as viagens de trabalhadores ⁽²⁾.

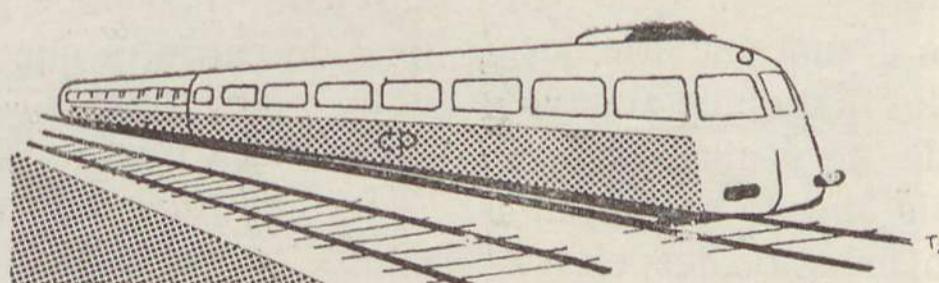
Portugal, como vemos, não ficou indiferente ao movimento turístico. Também no

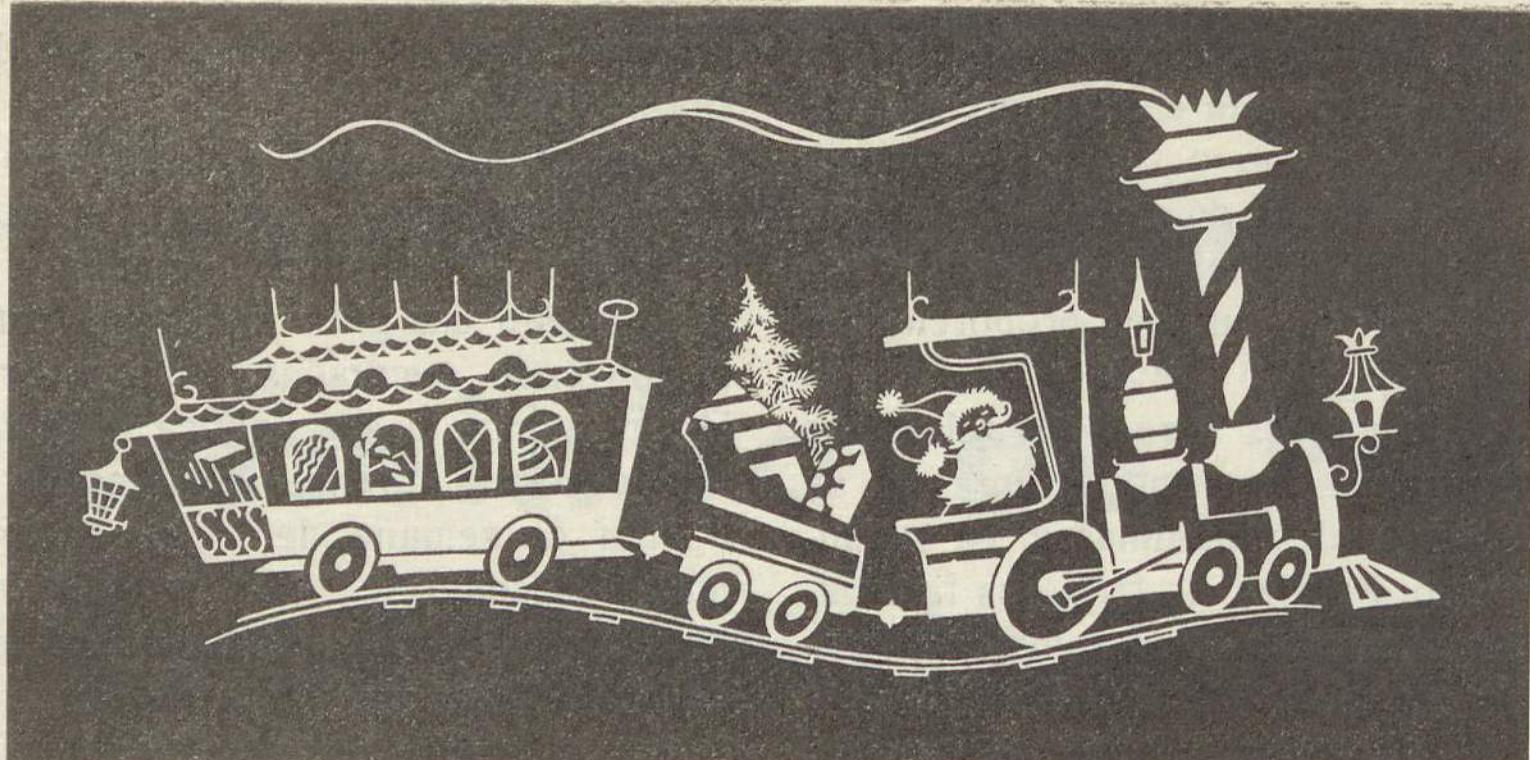
nosso País se deve aos caminhos de ferro a sua expansão.

De há muito que os caminhos de ferro vêm estimulando o Turismo, já organizando as viagens, já organizando serviços especiais por ocasião das grandes feiras e romarias, já promovendo excursões a preços reduzidos, já orientando a sua política tarifária no sentido desejado, criando bilhetes de veraneio, de fim de semana, de grupos excursionistas, quilométricos, etc. Mas o mais importante impulso dado ao turismo social no nosso País se deve primeiramente ao engenhoso empreendimento dos *comboios-mistério*, o primeiro dos quais circulou em 25 de Junho de 1932 e depois à criação dos *Expressos Populares*, que tanto interesse despertou no público, postos em circulação pela primeira vez em 7 de Agosto de 1933.

Tanto aqueles como estes comboios, facilitando a preços módicos viagens de turismo, segundo plano cuidadosamente estabelecido, impulsionaram pelo elevado número de participantes o turismo nacional e levaram a muitos o gosto de viajar. Ainda no ano findo se realizaram dezenas de excursões promovidas pelos nossos caminhos de ferro, dentro do patriótico propósito de dar a conhecer, a um maior número de portugueses, o seu País.

(²) — Em Portugal a Fundação Nacional para a Alegría no Trabalho (F. N. A. T.) tem, entre as suas missões, o objectivo de promover viagens de turismo aos trabalhadores.





Os ferroviários e o Natal

Pelo Eng.^o FREDERICO DE QUADROS ABRAGÃO

D

IA de Natal! Noite de Natal! A «noite silenciosa», a «noite santa», como lhe chama a linda canção alemã tão conhecida, é bem a noite da Família, aquela em que, do fundo ancestral da alma de cada um, sobe à superfície esse duplo sentimento que sempre nos acompanha: a saudade dos que já partiram, a recordação dos ausentes e a alegria dos que podem ainda desejar uns aos outros: «Feliz Natal»! «Glória a Deus nas alturas e, na terra, paz aos homens de boa vontade»!

Há no Céu cânticos de anjos e na terra o gorjeio de cristal do riso das crianças — a eterna alegria da vida — e o sorriso bondoso e triste ou magoado e saudoso dos que, em torno do lume do mesmo braseiro, ficam de olhos perdidos no passado.

No lar de cada um, na grande maioria dos lares, pelo menos daqueles que ainda sentem — ainda têm a felicidade de sentir — que a vida é alguma coisa mais alto do que os interesses, as lutas, os egoísmos, os despeitos, as ambições, as rivalidades, nesses lares há um lume que arde em cada lareira e aquece a casa e os corações; e, no lugar de honra, o ingênuo presépio em que o Menino dorme, entre a vaquinha e a jumenta, sob o olhar

resplandecente da Mãe e o olhar, feito de pureza e ternura, das crianças.

A mesa é o ponto de reunião, mas não é bem a ceia da Consoada que une naquela hora a Família; é o laço invisível, indestrutível, dos corações que se amam, que se querem, estremecem de saudade, saltam de alegria do presente ou batem inquietos do futuro.

E, por toda a terra, há uma noite de paz, de perdão e de esperança. A terra parece dormir, silenciosa e grave.

Quase toda a terra...

Porque a essa hora, em que o fogo crepita na lareira e a sopa fumega na mesa da Consoada, a essa mesma hora, o rápido corre a 100 à hora, o *Foguete* desliza sereno como um voo, o *correio*, pacato e pesadão, não pára, não pode parar, na esteira dessas fitas de carris, a que o luar dá cintilações de prata, e que parecem atraí-lo para sempre fugirem à sua frente.

Lá dentro, geralmente pouca gente, muito menos que o costume; só aqueles que uma necessidade ou um dever obrigam.

Mas na poderosa locomotiva, no comando da automotora, no desconforto do furgão, na torre dos sinais, na guarda das linhas, no serviço das estações, uns centos de homens-

nem indiferentes nem insensíveis, estão sós, longe dos que lhes são queridos, atentos como em qualquer outro dia à comodidade, à segurança, à pontualidade.

O fogo, que lhes encandesce a cara, não é o das brasas da sua lareira ; a luz, que lhes recorta as silhuetas, não é a da sala familiar onde os que lhes são queridos sentem a sua falta, o seu grande ausente.

Mas há outra chama que os ilumina, outro fogo que os alimenta : a chama do dever, o fogo da profissão, do brio profissional.

É esse o Natal do ferroviário ; Natal em que bem poucos pensam, dever que raros admiram, dedicação que nem todos agradecem.

Ao humilde ferroviário, porém, isso pouco importa e nem tempo terá para em tal pensar, tão habitual, tão espontâneo, tão natural lhe parece o cumprimento da sua dura tarefa.

O serviço bem feito, o dever cumprido, o comboio a horas, a comodidade que ofereceu, a segurança que garantiu, tanto lhe basta.

E é isso, afinal, que faz o valor, a grandeza, a nobreza, o orgulho, a dignidade da sua profissão, do seu «*métier d'homme*».

Em algumas outras profissões, poucas, o mesmo acontece ; mas que nos perdoem se para a nossa velha sensibilidade de ferroviário isto toma, aos nossos olhos, especial relevo.



Como em número anterior noticiámos, a C. P. procedeu à substituição da ponte de Noémi, na linha da Beira Alta, com que se concluiu o grupo de 12 pontes e pontões, cuja renovação a Companhia tomou a seu cargo. Eis mais alguns aspectos dos importantes trabalhos, concluídos na presença do Director-

-Geral da C. P.

Os nossos CONCURSOS

Divertindo-se, pode ganhar dinheiro

PRÉMIOS — 300\$00

Os «FOGUETES», os mais velozes comboios que circulam em Portugal, foram encomendados no estrangeiro, em 1953. Asseguram 4 ligações diárias entre Lisboa e Porto. Cada composição, com a lotação de 174 passageiros apenas em 1.ª classe, é composta por duas automotoras diesel eléctricas, com a potência unitária de 505 c. v., e por um reboque intermédio.

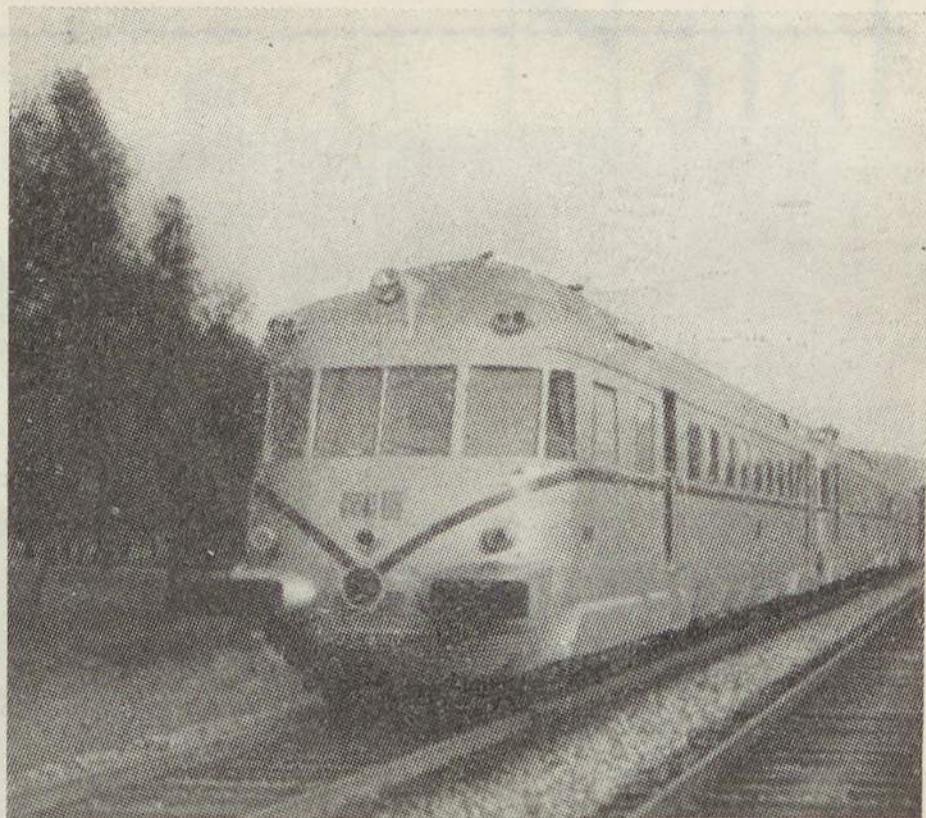
Os «FOGUETES» podem atingir, em patamar, a velocidade de 120 Km/h.

Como de costume, as respostas dos nossos assinantes devem ser-nos enviadas, em simples postal, até ao fim do corrente mês. Os prémios serão sorteados entre os concorrentes que nos tiverem enviado respostas certas.

Resultado do Concurso n.º 5

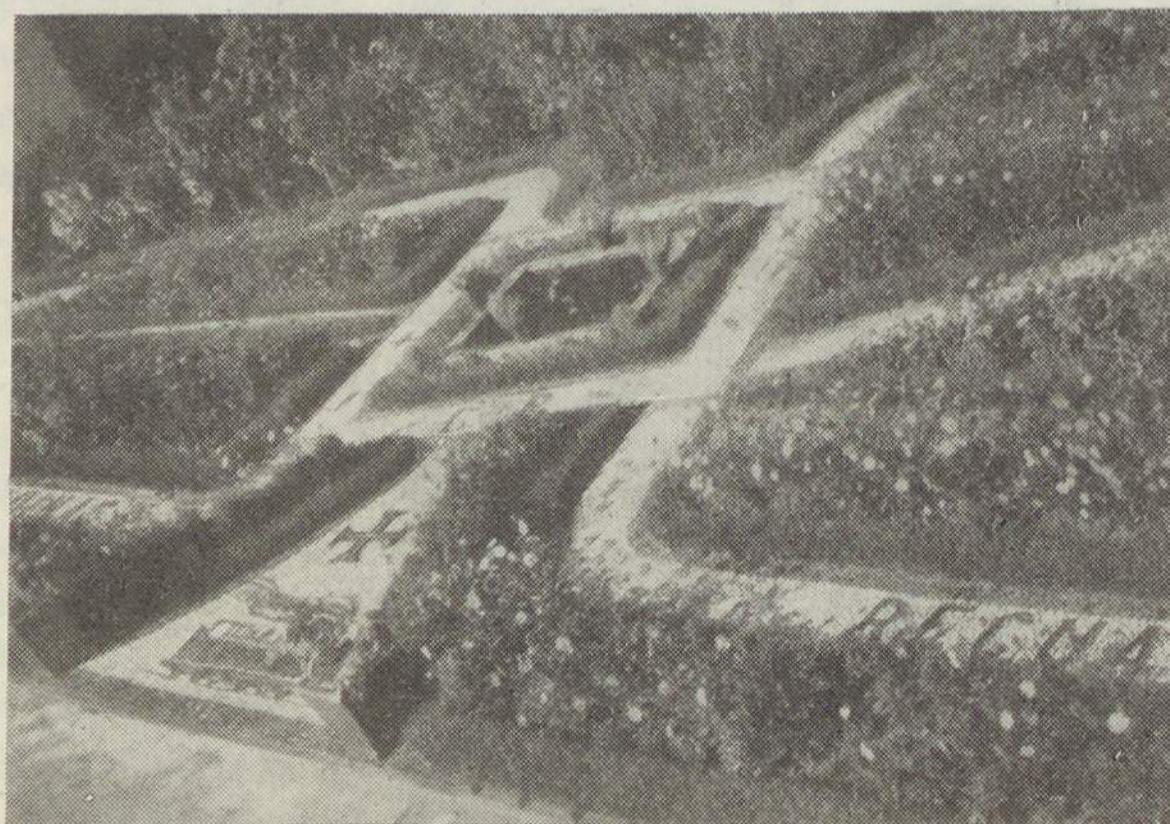
Solução: D. José de Salamanca.

Concorrentes premiados: — Custódio Bastos, escrivário da Secção de V. O., Entroncamento; António Lúcio, subchefe do distrito n.º 429, Covelinhas; João Alípio da Silva Júnior, operário ajudante de Telecomunicações, Barreiro.



N.º 7

Qual o País de fabrico dos «Foguetes»?



*Se queres
encontrar o
infinito, per-
corre o finito
em todas as
direcções*

Goethe

*Um bonito jardim: o do
depósito de máquinas,
na Régua*



ARAS notícias chegam até nós dos caminhos de ferro do fabuloso arquipélago do Cipangu, Fonte do Sol ou Pátria dos Deuses.

Talvez por ser dos países mais distanciados dos grandes lares da raça branca. E no entanto, a sua via férrea é das mais importantes do mundo — em técnica, em densidade de rede, em efectivo de pessoal, em parque de material e até em tráfego movimentado. É talvez, também, por o Japão se ocultar na lonjura, que maior tem sido, para nós, o seu estranho feitiço.

Daqui a razão de apresentarmos, aos nossos leitores, algumas curiosas particularidades, pouco ou nada conhecidas, da Rede nipónica — alinhavadas com elementos directamente oriundos da Direcção-Geral dos Caminhos de Ferro Japoneses.

Todos sabem que em 1543 aportou ao Japão a primeira nau portuguesa e com ela alguns dos primeiros europeus que pisaram o solo nipónico.

Todos sabem, também, que toda a história do Japão é uma história de sucessivos triunfos, fruto de uma assombrosa tenacidade, em que a sua poderosa indústria ocupa lugar fundamental. Senão, recapitulemos: Em 1894, meteu-se na Guerra com a China e tomou-lhe vários territórios. Em 1904, lançou-se contra a Rússia e venceu-a no ano seguinte. Em 1910, anexa a Coreia. Em 1914-18, junta-se aos Aliados e ganha novos territórios. Em 1931 conquista a Manchúria e lança-se de novo em luta contra a China. Em 1941, lança-se abertamente numa dura e longa guerra de 4 anos contra os americanos — que difficilmente o vence ..

Toda esta impressionante movimentação do seu potente maquinismo bélico só foi pos-

sível mercê do enorme surto industrial do País. E atente-se que sómente a partir de 1868 é que os nipónicos tomaram contacto com o Mundo que os rodeia.

O Japão é constituído por quatro grandes ilhas — Kiusiu, Honsiu, Sicocu e Hocaido — e por mais 4 219 pequenas ilhas fundeadas em volta das maiorais. A ilha de Kiusiu é maior que a Suíça e a de Honsiu é quase do tamanho da Inglaterra. A sua área total é de 368.589 km² e comporta 88 milhões de habitantes.

Terra cantada por Pierre Loti e Wenceslau de Moraes, o Japão é ainda hoje um país de lenda e de tradição; mas é também já, apesar da derrota que sofreu, uma realidade bem viva, de economia em pleno ressurgimento, que enfileira, com proeminência, ao lado dos potentados mundiais da vanguarda. Chamemos-lhe a «Alemanha» do Extremo-Oriente. O seu exemplo é um ensinamento. Vale como uma evidência. Vale como uma lição. Que depressa o Japão voltou ao «seu lugar ao sol»!

Descrição geral

A inauguração do caminho de ferro japonês remonta a 1872 — exactamente 12 de Julho — ano em que o troço de Shimbashi (em Tóquio) a Yokohama, com cerca de 30 kms., foi aberto ao tráfego. Na fase inicial era o Estado quem dirigia os caminhos de ferro, mas dificuldades financeiras levaram-no a fomentar a construção de linhas férreas por empresas particulares. Foi assim que a rede dos caminhos de ferro particulares chegou, em dada altura, a exceder a do Estado, tanto em extensão como em volume de tráfego. Porém, em 1906, o Governo concentrou em si as mais importantes companhias particula-

res e tornou-se responsável por todas as principais linhas do Japão.

Em 1949, o Caminho de Ferro do Estado, que até então era financiado por uma conta especial do Orçamento Nacional, foi transformado em organismo público, com a denominação de Caminhos de Ferro Nacionais Japoneses — em abreviatura JNR (Japanese National Railways), como mundialmente é conhecido.

Acompanhando o aumento da população e da productividade da economia nacional, os 85 anos da história dos JNR — cuja rede se reparte por seis regiões subdivididas em 27 zonas com vários departamentos especializados — têm sido de ascensão e incremento contínuos. Hoje os JNR são a maior organização japonesa. O quadro do seu pessoal efectivo ultrapassa 440 000 empregados. O seu parque de material atinge cerca de 5 400 locomotivas, 15 000 carruagens e 106 000 vagões, que circulando em 20 000 kms. de via, (34 000 kms. considerada a via dupla), trans-

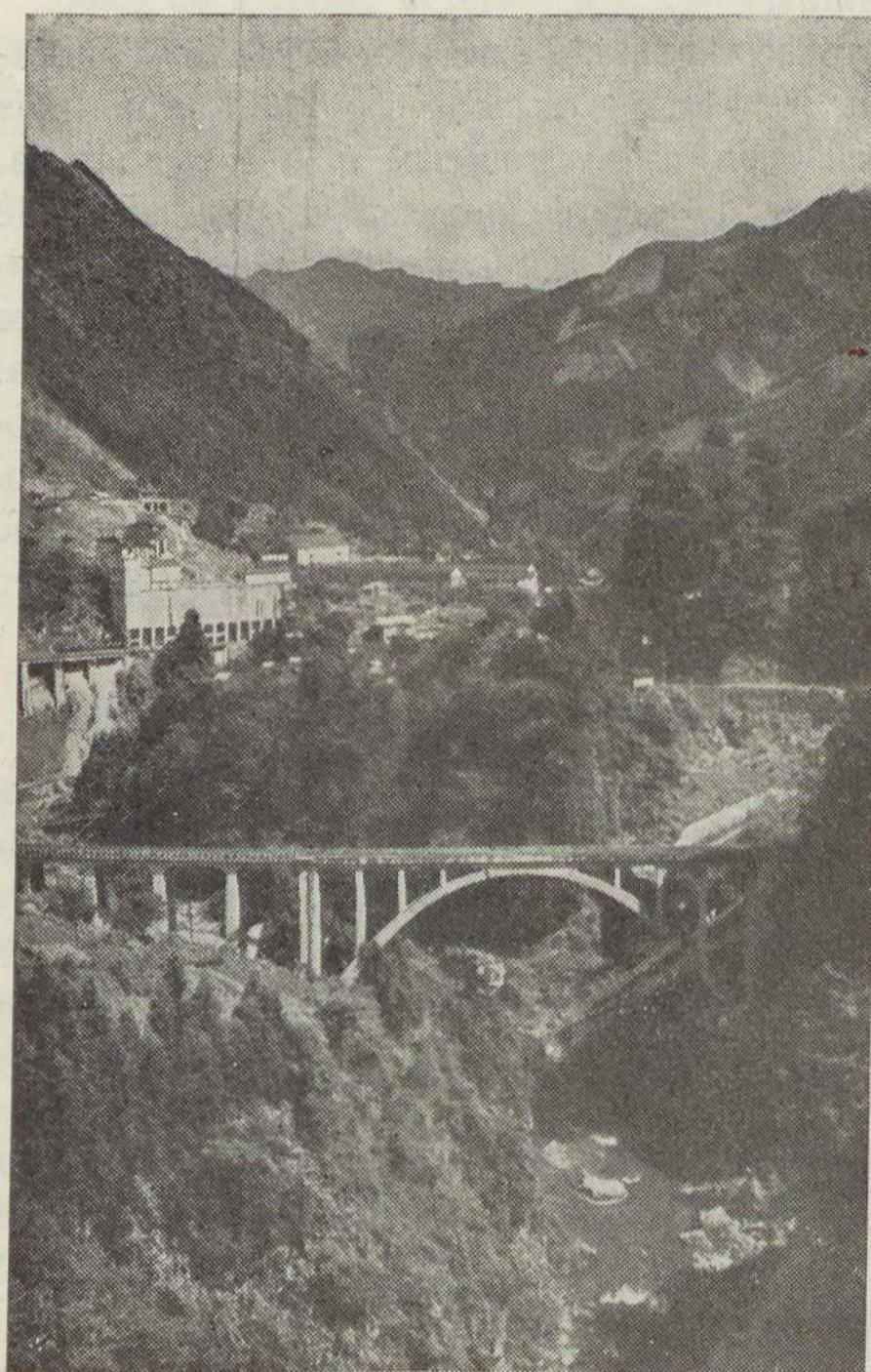
portam a média *diária* de 10 milhões de passageiros e de 500 000 toneladas de mercadorias, produzindo um rendimento anual de 21 milhões de contos.

A rede do JNR comprehende hoje cerca de 77 % da extensão total das vias férreas nipónicas e responde por 78 % e 98 % do total do tráfego nacional, respectivamente expressos em passageiros-milhas e em toneladas-milhas de mercadorias; o restante é movimentado pelas companhias de caminhos de ferro particulares que funcionam, na sua maior parte, nas zonas suburbanas das grandes cidades.

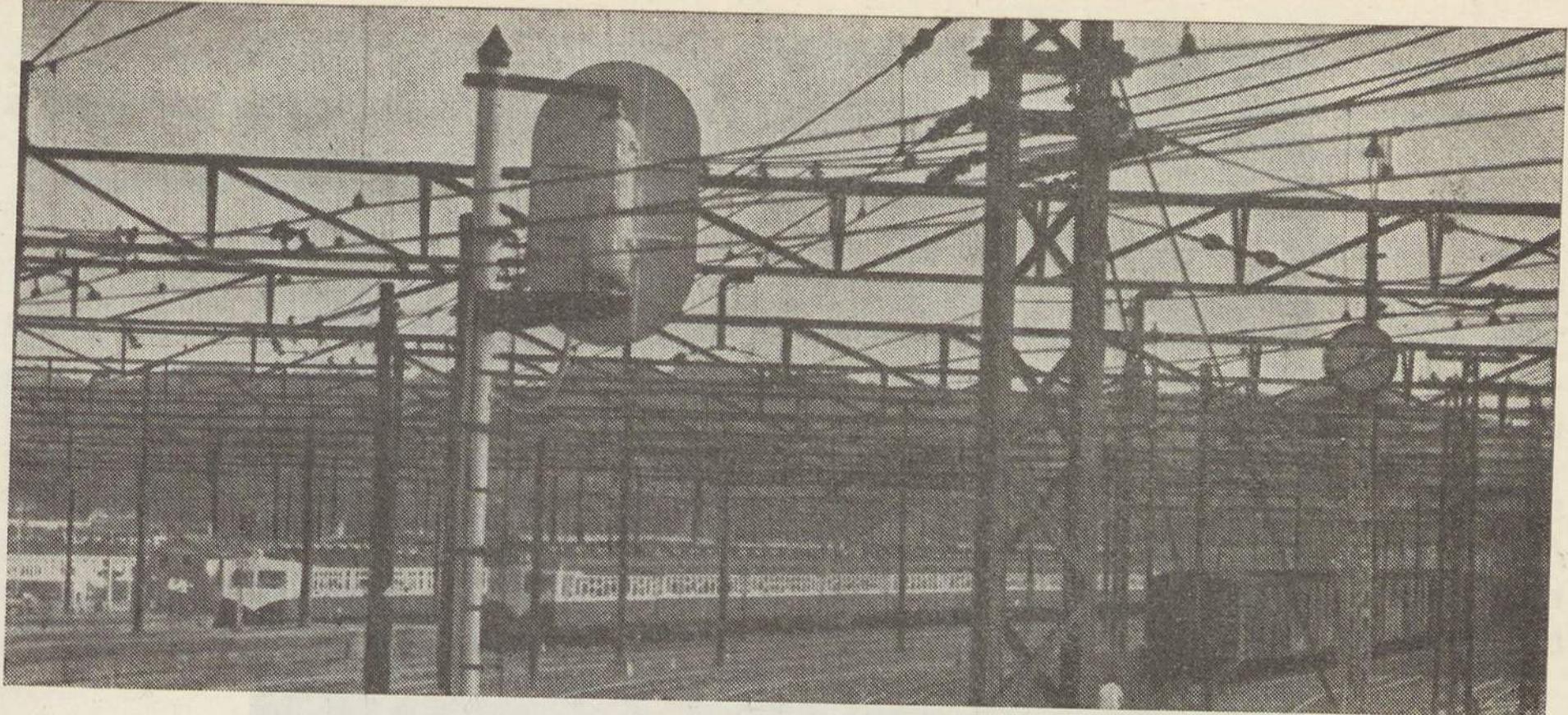
A rede ferroviária estende-se pelas quatro principais ilhas que formam o Japão. Estas ilhas estão ligadas entre si pelos JNR e, entre Honsiu e Kiusiu, por um túnel submarino inaugurado em 1942, com 3613 metros de comprimento e que é o mais comprido túnel submarino do mundo. A topografia accidentada do país sómente permite 25 % de linhas planas e 66 % de rectas.

Toda a via dos JNR é estreita (1^m,067) e 87 % da sua quilometragem é de via simples. Os carris empregados são de 50, 37 e 30 kg/m, com a tendência, aliás universal, de se substituirem os carris leves pelos mais pesados, para facilitar a velocidade de transportes de grandes cargas. A velocidade máxima dos comboios de passageiros está hoje limitada a 95 km/h, com a intenção porém para se fixar, num futuro próximo, nos 120 km/horários. Todo o material rolante dos JNR tem sido equipado com engates automáticos desde 1925.

Apesar da grande concorrência de outros meios de transporte, o volume do tráfego tem subido consideravelmente — o número de passageiros transportados em 1956 foi três vezes superior ao de 1936 (ano normal anterior à guerra mundial) e para a tonelagem de mercadorias transportadas o aumento foi de 1,7. Durante o mesmo período, a quilometragem progrediu sómente 15 %. A densidade do tráfego nas maiores linhas do Japão é extremamente alta, efectuando-se, frequentemente, 70 ou 80 comboios diários nas principais linhas de via simples. Um exemplo: os comboios eléctricos suburbanos efectuam marchas sucessivas com um avanço de 110 segundos nas horas de «ponta». Os JNR ganharam



Os J. N. R. têm 39.505 pontes com uma extensão total de 725 km. A mais longa mede 1.250 m.



A rede electrificada nipónica totaliza hoje 1961 km. Eis o aspecto duma densa catenária dos J. N. R.

grande reputação pela pontualidade dos seus comboios, pontualidade que é, na realidade, a melhor garantia para um serviço regular de comboios, em vias demasiadamente movimentadas.

Tráfego de passageiros

A utilização de comboios no Japão é elevadíssima, sendo hoje 44 vezes maior do que em 1955. É excepcionalmente alto o número de comboios a preços reduzidos, os quais absorvem 62 % do número total de passageiros transportados durante o ano. Dentro e nos subúrbios das grandes cidades, como Tóquio e Osaka, os comboios eléctricos, que por vezes são formados com 16 carruagens, transportam tal quantidade de passageiros, que nos ramais estão sendo utilizadas locomotivas «diesel» para desdobrar o serviço terminal. Alguns comboios expressos «Tsubame» (Andorinha), «Hato» (Pombo) e «Kamome» (Gaivota), oferecem serviço rápido e diurno através das principais cidades do centro e sul do Japão, enquanto que, para os viajantes nocturnos, outros comboios rápidos dispõem de compartimentos ou beliches, muitos dos quais com ar condicionado. Os principais comboios de longo curso possuem carruagens com assentos estofados e vagões-restaurantes onde se servem pratos ocidentais ou japoneses, a preços módicos. Têm três classes, mas os expressos «Tsubame» e «Hato» só possuem 1.ª classe.

Nos comboios de passageiros, os JNR já

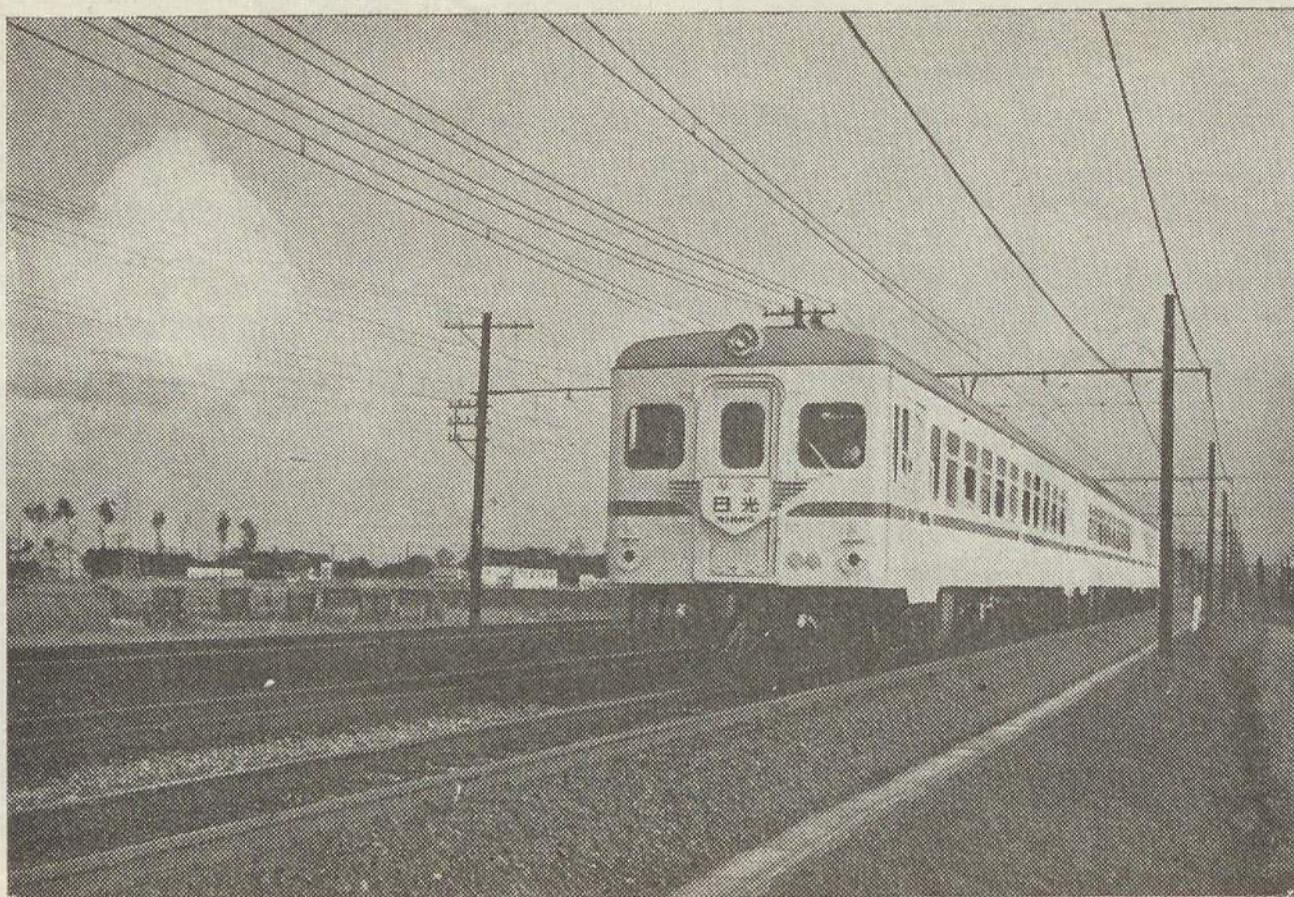
não têm carruagens de madeira, porque completaram o programa de metalização daquelas, em 1955. Novos melhoramentos têm sido introduzidos na iluminação das carruagens de 3.ª classe e nas carruagens-camas, qualquer delas de novo modelo.

Tráfego de mercadorias

Com o aumento de produtividade da economia nipónica, o volume de transporte de mercadorias subiu consideravelmente, mas o transporte em P. V. constituiu sómente 2 % da tonelagem total transportada em 1956, o que mostra uma decadência, devida, a maior parte das vezes, à concorrência feita por empresas particulares. Como contra-medida, os JNR iniciaram, em 1952, um serviço de expressos denominado *LCL* que não é caracterizado sómente pela velocidade mas, também, pela entrega a domicílio das remessas, em serviço combinado com a camionagem especializada.

No que respeita à tonelagem de matérias primas transportadas, destaca-se a de carvão de pedra e a de madeira para construção, principalmente durante a estação do Outono em que o volume dos produtos agrícolas progide.

Os vagões são, a maior parte das vezes, do tipo de 2 eixos e com a capacidade de 15 toneladas. Os JNR são especialmente procurados para o transporte de géneros deterioráveis, por isso têm um parque de 3 234 vagões-frigoríficos, além de muitos outros



«Expresso» Tóquio-Mikko, a tracção diesel

com ventiladores. Os comboios «expressos especiais» possuem frigoríficos para o transporte rápido de produtos marítimos do porto para o mercado, o que constitui uma forma especial e muito característica do tráfego de mercadorias japonês.

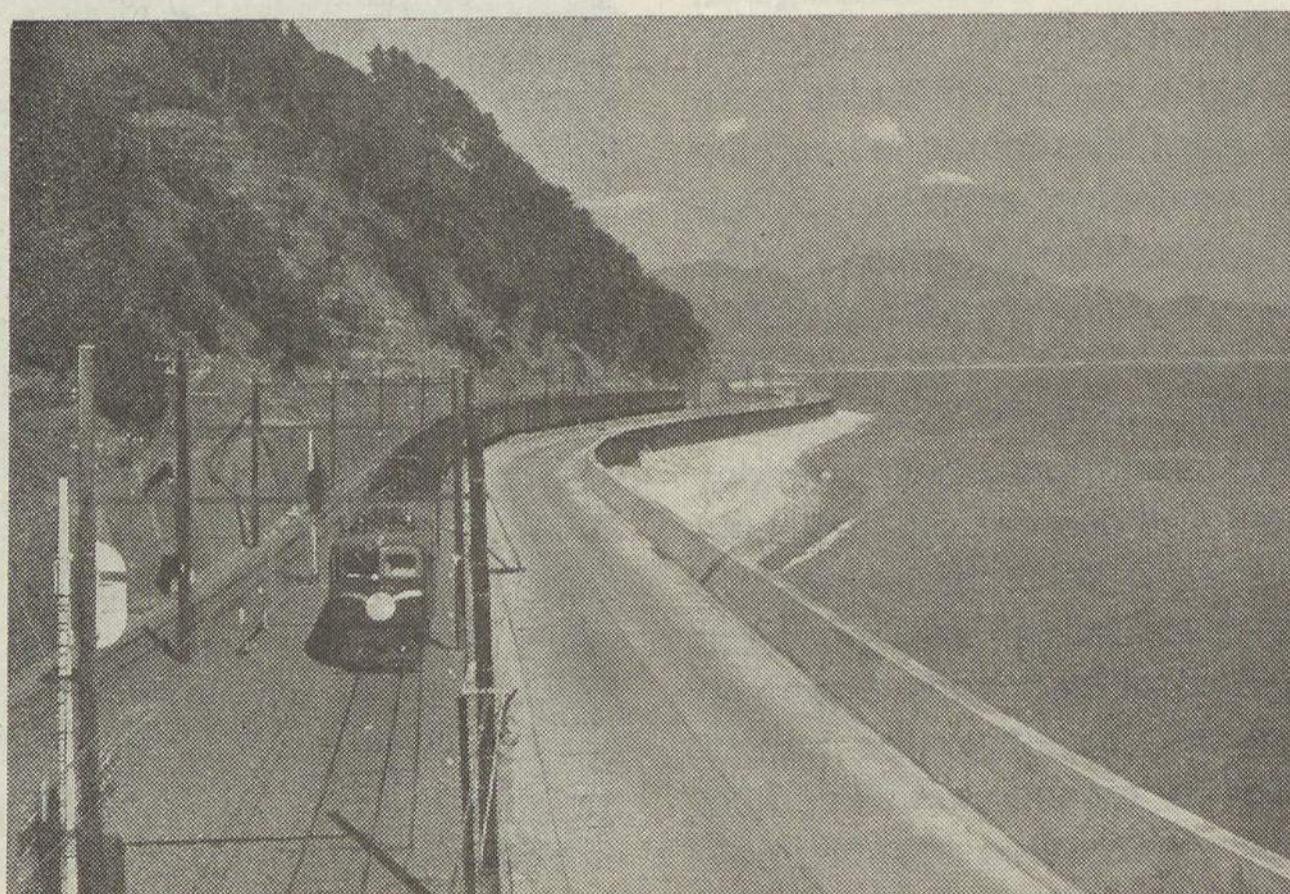
A média de rotação dos vagões de mercadorias foi em 1956 de 3,59 por dia. Grandes centros, tais como, Suita (Osaka) e Shintsurumi (Tóquio) manobram, respectivamente, 7 000 e 6 000 unidades por dia.

O serviço de contentores é praticado sómente em pequena escala no Japão, mas o

seu emprego será ampliado no futuro, porque os JNR estão já construindo carruagens especiais para este fim.

Oficinas

A reparação do material circulante é efectuada em 26 oficinas com trabalho manual especializado. A remodelação e a reconstrução do material é também feita nas oficinas. Todo o material novo é, porém, fabricado por empresas particulares. Tem-se procurado diminuir o tempo de estadia do material circulante nas oficinas e, presentemente, oito



O «Tsubame» (Andorinha), em plena via

dias de exame geral às locomotivas a vapor e eléctricas, tornou-se norma geral nos JNR.

Instituto de Investigação Técnica Ferroviária

O principal objectivo deste utilíssimo Instituto, que está localizado em Tóquio, é integrar os estudos científicos mais recentes, de todo o mundo, na rede ferroviária, e desenvolver os resultados de investigação, para fins práticos. A aplicação dos estudos abrange todos os campos da ciência. O trabalho de investigação é executado em 34 laboratórios do Instituto. Alguns dos trabalhos são pu-

ção legal, os agentes dos JNR organizaram um Sindicato que tem desempenhado um papel muito activo e importante no partido trabalhista do Japão.

As características principais destes Sindicatos são: a concessão de crédito nos estabelecimentos de venda e o estabelecimento de contratos colectivos de trabalho. Devido à natureza pública dos Sindicatos, proibiram-lhes, porém, o direito à greve.

Os JNR têm um programa de instrução e auxílio, para os seus empregados, muito vasto. Com esses fins estabeleceram uma Escola Central de Caminhos de Ferro em



Aspecto interior duma carruagem de 2.ª classe

blicados na revista «The Railway Technical Research».

Pessoal — Condições de trabalho — Assistência

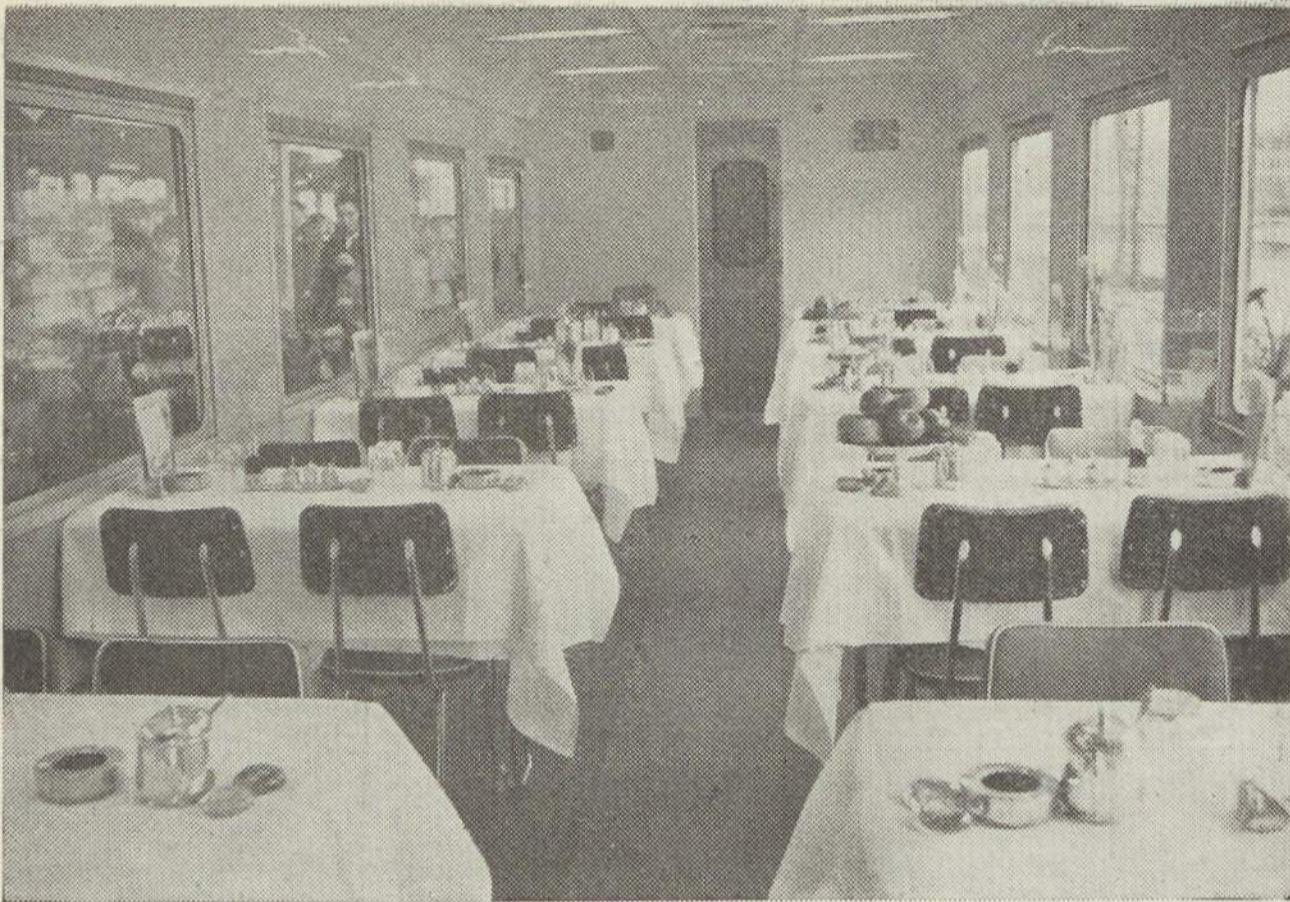
O número de ferroviários atingiu o máximo em 1947, quando havia ao todo 610 543; porém, 100 000 empregados, aproximadamente, saíram em 1949. O número de empregados baixou assim, mas o volume do tráfego subiu e a produção, por empregado, em 1956, quase dobrou em relação a 1936, apesar da redução de 20% a 30% efectuada nas horas de trabalho, ao abrigo da Lei estatuída em 1947.

Terminada a última guerra, por disposi-

Tóquio, 8 escolas em secções, 23 escolas para operários, oficinas para aprendizes, escolas para instrutores e correspondentes, bem como programas de conferências para o pessoal de inspecção.

Os JNR forneceram aos seus empregados 77 140 casas, incluindo apartamentos, em cimento armado, além de 1621 dormitórios. Na assistência médica, os JNR possuem 44 hospitais, 6 dos quais são para tuberculosos, 145 clínicas e 7 casas de saúde, para os acidentados. Fornecem remédios gratuitamente e cuidam dos seus empregados com atenção.

Estabelecida em 1907, a Associação Mútua de Auxílio dos JNR tem proporcionado uma espécie de seguro social para paga-



Carruagem-restaurante

mento de pensões aos empregados reformados, e ainda concessão de subsídios por morte ou acidente no trabalho. A contribuição para a Associação é feita pelos JNR e pelos próprios agentes.

Finanças

Da escala de valor financeiro dos JNR pode ter-se ideia pelo facto das suas receitas e despesas elevarem-se a 1/4 dos valores do Orçamento de Despesas Japonês.

Durante os anos anteriores à guerra, os JNR tiveram um saldo positivo, mas a guerra

alterou a situação. Esta desfavorável situação de finanças foi devida às baixas tarifas e reduções concedidas; os tarifários aplicados para passageiros e para mercadorias aumentaram, respectivamente, de 113 e 168 vezes, desde 1936 a 1956; em igual período, o aumento do preço do carvão e aço comprado pelos JNR foi de 506 e 368 vezes, respectivamente.

Por outro lado, somas importantíssimas são desviadas para satisfazer o fundo de assistência ao pessoal e levar a cabo o programa de modernização dos JNR.

Os fundos para ocorrer às despesas dos



Uma cabine de sinalização

JNR que atingem aproximadamente 50 000 milhões de «yen» anuais, (4 milhões de contos), provêm de três fontes: receitas da exploração, empréstimos concedidos pelo Estado, e emissão de obrigações, a última das quais foi feita em 1953. Prevê-se que as despesas se reduzirão, não só pelo aumento dos serviços electrificados, como pela possibilidade de recurso a concessão de empréstimos que assegurem juros remuneradores.

Programa de modernização

Após a guerra, o ressurgimento da economia nipónica foi, como já dissemos, notável e a produção industrial veio mesmo ultrapassar os planos de antes da guerra.

A fim de satisfazer a crescente exigência dos transportes e modernizar a sua rede, os JNR estabeleceram um programa quinquenal de modernização (1957-1961). A parte essencial deste programa consiste na modernização da força motriz utilizada. Isso implica a electrificação de todas as linhas principais, electrificação ou dieselização de linhas secundárias, emprego de locomotivas diesel nos ramais e a expansão do serviço múltiplo de comboios eléctricos nos subúrbios das principais cidades.

A parte da rede ferroviária já electrificada totalizou 1961 quilómetros, em 1956, correspondendo a cerca de um décimo do traçado quilométrico. O programa prevê a electrificação de mais 1670 quilómetros, com um aumento de 635 novas locomotivas eléctricas, bem como da difusão da dieselização com 530 locomotivas diesel e 1750 automotoras.

Além das economias que óbviamente resultam do emprego da força motriz eléctrica e do desvio do carvão japonês para outras indústrias, a electrificação vai dar ao Japão o benefício de aumentar a velocidade e o poder de tracção ferroviários.

Em virtude dos êxitos obtidos até agora com corrente industrial de frequência alterna em locomotivas eléctricas moderníssimas, o futuro da electrificação nipónica é aguardado com grande interesse.

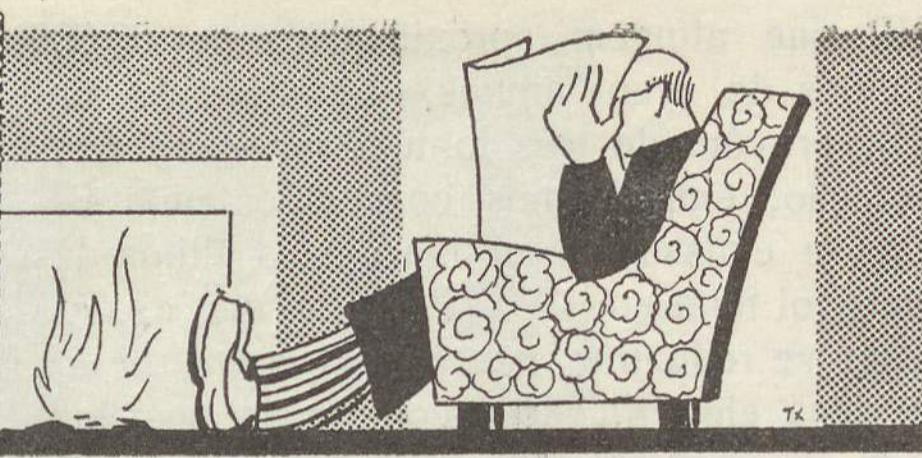
Mais de 500 000 milhões de «yen» (40 milhões de contos) serão investidos em todo o o programa, o qual inclui, entre outros, a aquisição de locomotivas eléctricas potentes e a vasta compra de carruagens e vagões. Os técnicos japoneses prevêm que, concluído este programa quinquenal, a capacidade de transporte ferroviário sofrerá um aumento de 25 a 30 %.

E. C.



Grandioso aspecto dum depósito de material nas imediações de Tóquio

talvez não se aiba que...



Condensado por JOSÉ JÚLIO MOREIRA

■ O título de Príncipe das Astúrias, que se aplica ao filho primogénito dos monarcas espanhóis, existe desde a época do rei castelhano D. Jaime I (1388).

Ao mesmo tempo que era atribuído o título, dava-se ao herdeiro da coroa um morgado em terras asturianas.

■ *A França acaba de lançar uma grande novidade: o disco-catálogo. Contém várias «amostras» de música, para auxiliar o cliente a escolher rapidamente.*

■ O novo bombardeiro americano — o B 58 Hustler — apresenta as seguintes características, que há alguns anos atrás pareceriam invérssimeis: duas vezes a velocidade do som; três homens de equipagem; quatro reactores; um combustível especial concentrado, que dispensa o reabastecimento em voo.

■ É de 825 o número de estações e apeadeiros da rede da C. P.

■ Para uma vida de 70 anos, calcula-se que o homem ingere, aproximadamente, 15.000 litros de água, café, leite, etc., quanto a líquidos. A quantidade de sólidos anda à volta de: 1.000 kg. de gorduras, 7.000 kg. de pão, 2.000 quilos de carne, 4.000 kg. de peixe, 6.000 kg. de batatas, 1.000 kg. de açúcar, sal e chá, e algumas toneladas mais de outros produtos alimentícios, perfazendo um peso total da ordem dos 70.000 kg. Isto representa 1.000 vezes o próprio peso e volume do homem.

Se houvesse que transportar todas estas subsistências, seria necessário um comboio completo, composto de uns 30 vagões.

■ *A China projecta construir o Caminho de Ferro mais alto do Mundo, para fazer*

a ligação da sua rede ferroviária com o Tibet, o chamado «Tecto do Mundo».

A via férrea terá de atravessar duas cordilheiras com 4.500 metros de altura, o que oferecerá aos engenheiros problemas formidáveis para resolver.

■ Foi embarcado no Japão, com destino ao «Salon» de Automóveis de Paris, o «Alsi», carro japonês quase todo feito à mão (o que não admira, visto a mão-de-obra no Japão ser de preço muito baixo).

O carro tem a frente idêntica ao «Fregate» e a traseira semelhante ao «Versailles».

■ *Diz-se, na Holanda, que este belo país tem uma «cidade como porto» (Amsterdão) e um «porto como cidade» (Roterdão).*

■ Este ano, a «Cidade Santa da França» (Lourdes) festejará, a partir de Maio, o 1.º centenário das aparições.

Prevêem-se já 940 comboios especiais para peregrinos. Serão adaptadas a carruagens-hospital 20 composições, que terão 40 «couchettes», cozinha, ar condicionado, sala de operações e de clínica assistencial. É provável que Sua Santidade, o Papa, se desloque, por essa ocasião, a Lourdes.

■ *As moscas são alérgicas, como se sube, à cor azul. Isto tem levado os lavradores franceses a pintarem os interiores dos seus estábulos com essa cor.*

■ Em Bonna, Alemanha, cerca de 22 sociedades femininas protestaram por não haver uma mulher no elenco do actual ministério.

Resposta imediata do Chanceler Adenauer: «Elas não percebem nada de política!».

A exploração económica em regime de comando centralizado

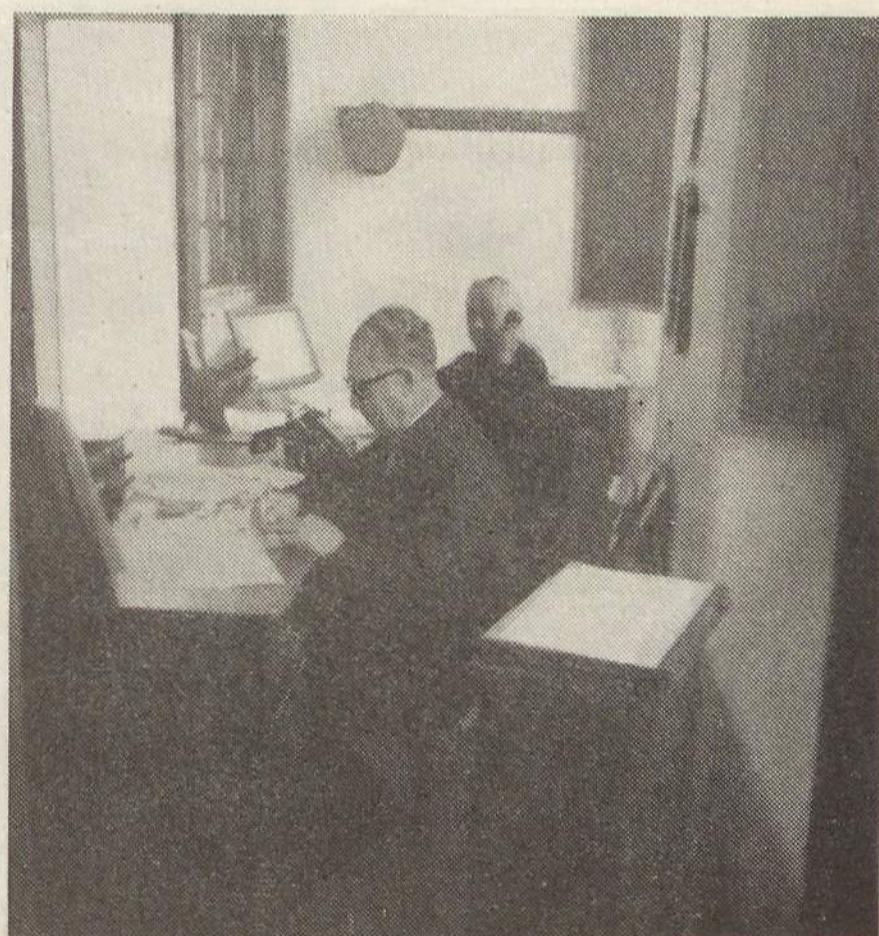
COMO é de todos conhecido, o custo da mão-de-obra nos Estados Unidos da América do Norte é extremamente elevado. Esta circunstância obriga todas as actividades industriais daquele país a procurarem, através duma adequada mecanização e automatização, evitar, na medida do possível, a intervenção humana, visto esta elevar apreciavelmente o custo dos seus produtos. A grande indústria que são em todos os países os Caminhos de Ferro não poderia deixar de adoptar também a mesma política, tanto mais que é daquelas em que se torna necessário, para assegurar o seu perfeito funcionamento, um maior contingente de pessoal: a via e as obras, uma vez construídas, necessitam de ser conservadas e reparadas; o material tractor e circulante tem de ser constantemente vigiado e cuidado; e a exploração ferroviária é, na prática, inexequível sem a permanente acção de bom número de agentes.

Esta situação dos caminhos de ferro, indústria em que, tanto a produção, que constitui a chamada exploração técnica, como a venda, que recebe o nome de exploração comercial, não dispensam, como acabámos de salientar, uma mão-de-obra considerável, fez pensar, desde há muito, na forma de se conseguir a redução desta de modo a obter uma exploração racionalmente eficaz e económica, sobretudo nos países em que ela constituía avultada percentagem das despesas das empresas ferroviárias. Como é natural, pelo que atrás indicámos, foi aos Estados Unidos que o problema desde sempre mais interessou.

Tendo em conta as inúmeras particularidades da grande indústria ferroviária, adaptaram-se a esta os métodos seguidos pela generalidade das restantes indústrias. Não nos ocuparemos aqui das modernas soluções seguidas em algumas actividades ferroviárias, através das quais as diferentes empresas americanas conseguiram reduzir a números incrivelmente baixos o efectivo de pessoal por quilómetro de rede explorada. Apenas vamos tratar daquelas que foram adoptadas para realizar com maior segurança, eficiência e economia, a circulação dos comboios.

Nos primórdios do caminho de ferro em que os problemas que aqui nos ocupam se poderiam considerar como praticamente inexistentes, era forçoso, para assegurar a diminuta circulação ferroviária desses tempos, recorrer a grande número de agentes. O contínuo incremento do tráfego ferroviário cedo demonstrou, porém, a ineficácia do regime que conheceu nos Estados Unidos uma mais rápida evolução. A solução finalmente adoptada Além-Atlântico foi o chamado *Dispatching-System* logo um pouco copiado e imitado por toda a parte e que posteriormente atingiu uma maior perfeição com o *Comando Centralizado de Tráfego* (que, com a predilecção americana por abreviaturas, é muitas vezes designado apenas pelas iniciais *C. T. C.*).

Fundamentalmente, consiste o *Dispatching-Sys-*



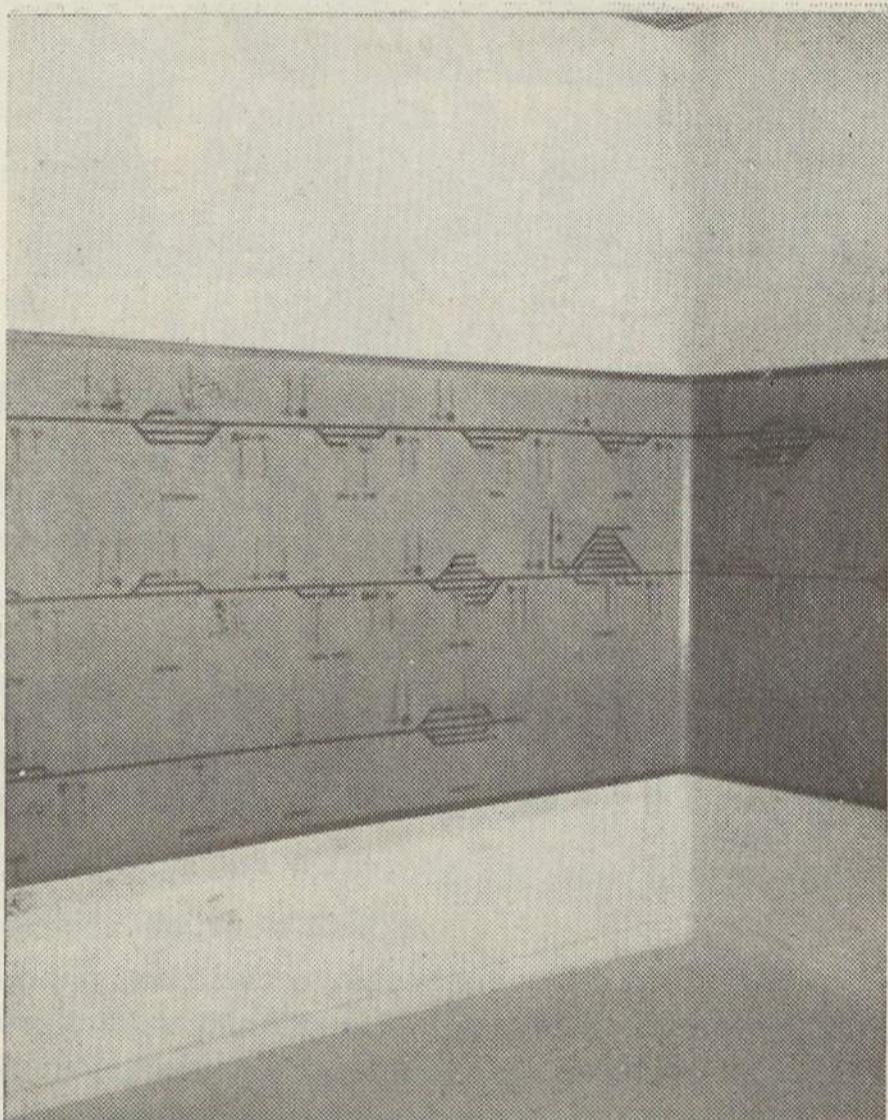
Aspecto do gabinete da Direcção
— Única da Estrela de Évora

tem em concentrar o comando de toda a circulação duma área mais ou menos extensa, segundo a importância das linhas que comprehende, nas mãos dum agente único que, para o efeito, dispõe de adequadas comunicações telefónicas com todas as estações, depósitos de máquinas e outros postos interessados aos quais transmite as suas ordens em função das informações que deles recebe. No caso do C. T. C., tanto estas informações como aquelas ordens são recebidas e dadas directa e automaticamente visto que no posto que o *dispatcher* — assim se chama esse agente único — ocupa, se tem, graças a um quadro luminoso, toda a informação concernente à circulação dos comboios na zona que dele depende, sendo desse posto igualmente possível a manobra de todas as agulhas e sinais dessa área.

As vantagens destes sistemas são tão evidentes que ocioso se torna enumerá-las aqui. Por isso, não tardaram eles a ser seguidos na quase totalidade dos outros países, embora, como é natural, em diversas escalas. Entre nós, tem a C. P. projectadas instalações de C. T. C. nas linhas do Minho (até Viana do Castelo) e, do Douro (até Régua) e no ramal de Vendas Novas, que serão uma realidade num futuro próximo.

Os primeiros dois troços têm um intenso tráfego e, sendo de via única, requeriam, com os métodos de exploração clássicos, a sua duplicação; o C. T. C. permitirá obter os mesmos resultados, evitando-a. Conseguir-se-á, assim, uma melhoria maior de exploração com menor despesa. No ramal de Vendas Novas, por possuir desvios para cruzamentos e ultrapassagens desguarnecidos de pessoal e estar quase nas mesmas condições, obter-se-ão também resultados de maior interesse.

O *Dispatching-System* foi realizado no nosso País de duas formas diferentes: uma, o comando



Trecho do quadro esquemático visual da Direcção
— Única da Estrela de Evora

da circulação de comboios e assuntos correlativos efectuado por agentes reguladores colocados em pontos convenientes da nossa rede; outra, o regime de comando centralizado das linhas de exploração económica. É desta última que trataremos no presente artigo. Aproveitaremos esta oportunidade para reafirmos que, nas linhas em que a exploração económica integral não é aplicável, se tem adoptado — e, de futuro, se estenderá a muitos outros pontos da nossa rede — o regime das estações *em eclipse* com o qual se conseguem parte dos resultados de exploração económica.

A existência, na nossa rede, de linhas de pequena densidade de tráfego e de ramais de relativamente curta extensão, em que a exploração ferroviária clássica requeria exagerado número de agentes em relação ao serviço que na realidade havia que assegurar, conduziu os dirigentes da C. P. à ideia de instaurar em tais partes da nossa rede um sistema especial de exploração que seguisse o mais de perto possível o que era praticado nos Estados Unidos a fim de, com ele, além das vantagens obtidas pela regulação da circulação, se lograssem conseguir substâncias económicas nos gastos gerais de exploração. Foi esta a ideia que inspirou o estabelecimento da exploração económica em regime de comando centralizado (1) nas



O chefe do comboio dá a partida a uma automotora construída nas oficinas da Companhia

(1) — Está prevista, nos nossos textos regulamentares sobre a matéria, a adopção doutro regime de exploração económica, o de *bastão-piloto*, destinado a ramais de curta extensão. Será este regime adoptado nos ramais de Tomar (onde já estão montadas as instalações respectivas que em breve começarão a funcionar) do Seixal, de Montijo, de Montemor e de Aljustrel. Como actualmente não funciona em nenhuma parte da nossa rede, não nos ocuparemos dele aqui.

linhas e ramais que estavam nas condições atrás citadas.

Os estudos sobre a exploração económica, cuja aplicação constitui um verdadeiro êxito, devem-se ao distinto engº Azevedo Nazaré, Subchefe da Divisão de Exploração, e foram efectuados em 1936.

Porém a primeira linha equipada em conformidade e assim explorada que foi o ramal da Lousã no troço de Coimbra-C. (exclusive) a Serpins, apenas começou a funcionar em 1947. Seguiram-se o Alto-Leste (troço da linha do Leste entre Torre das Vargens (exclusive) e Elvas e ramal de Portalegre-Estação) em 1947, e a «Estrela» de Évora (linha de Évora e ramais de Mora e Reguengos) em 1951.

Está projectada a aplicação da exploração económica em comando centralizado às linhas afluentes do Douro (Tâmega, Corgo, Tua e Sabor), à linha do Minho de Viana do Castelo a Monção, à do Douro de Régua a Barca de Alva, à do Dão, à do Vale do Vouga de Sernada a Viseu e ao ramal de Aveiro.

Nalgumas destas linhas já estão em curso de montagem as instalações respectivas.

Vamos, em seguida, descrever muito sucintamente não só a organização do serviço nestas linhas como também as instalações especiais de que foram dotadas as suas estações para o assegurar.

Como se disse, a circulação nas linhas sujeitas ao regime de exploração económica é comandada de um posto central por um agente (em geral, com a categoria de chefe de estação) denominado *Dirigente-Único* e que, para facilmente poder ser distinguido, usa, além da sua farda habitual, uma braçadeira azul com uma chapa metálica estrelada com um «D» no centro. Este agente é, nalguns casos, assistido por outros, com categoria de chefes ou de factores de 1.^a classe, que tomam o nome de *encarregados de circulação*.

As estações-sedes do Dirigente-Único têm o nome de *estações-centro* e foram escolhidas dentre as mais importantes: Coimbra-C. para o ramal da Lousã, Portalegre para o Alto-Leste e Évora para a sua «estrela».

No gabinete do Dirigente-Único, existe sempre um quadro mural onde se acham representadas esquematicamente as instalações das linhas sob o seu comando. A secretaria onde toma lugar o Dirigente-Único faceja esse quadro e sobre ela existe um telefone de chamadas selectivas que o põe em comunicação com os depósitos de máquinas e estações daquelas linhas e reciprocamente estas com ele.

Nas estações-centro, o serviço é dirigido por um chefe que se ocupa igualmente da circulação dos comboios mediante prévio entendimento com o Dirigente-Único e sob as ordens deste.

As demais estações das linhas sujeitas ao regime de exploração económica classificam-se em quatro outras categorias: *de bifurcação, terminus, de cruzamentos e satélites*, segundo a sua situação, intervenção na circulação e guarneecimento em pessoal.

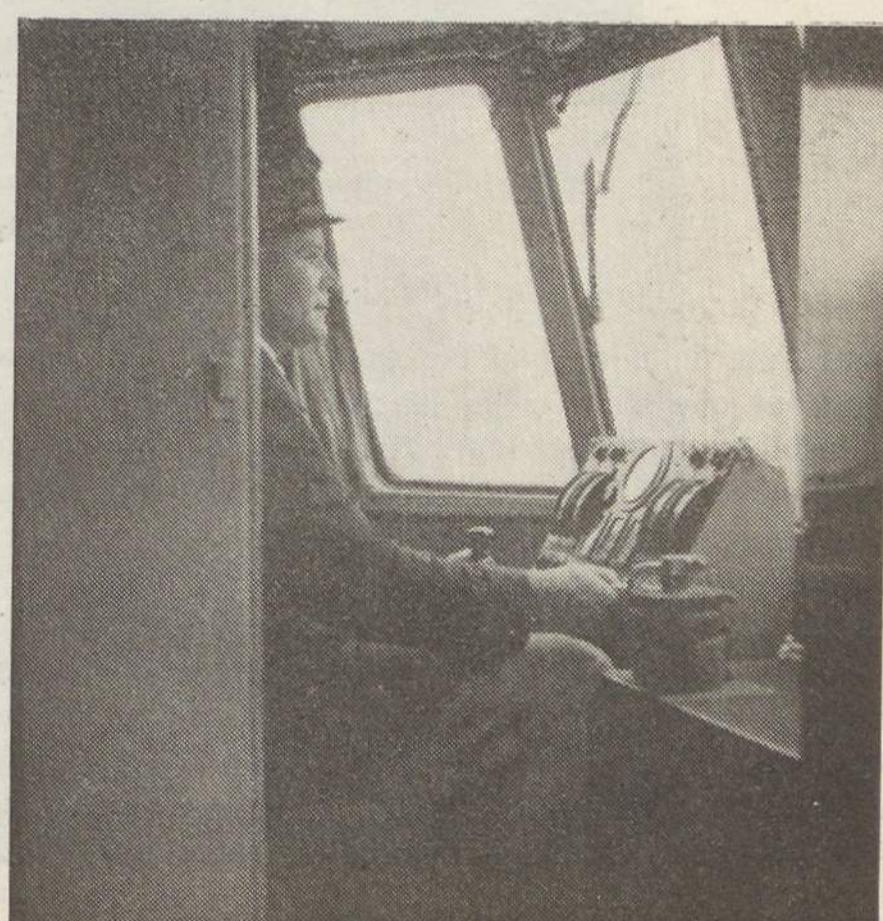
As *estações de bifurcação* são, como o nome indica, aquelas em que há entroncamentos com outras linhas quer sujeitas à exploração económica quer submetidas à exploração clássica. Estão garnecidas por

agentes do quadro da Companhia e os seus chefes entendem-se com o Dirigente-Único em tudo o que se refere à circulação dos comboios.

Nas *estações terminus*, que são aquelas em que finalizam as linhas sem que haja entroncamento com outras, o serviço é assegurado pelos seus agentes — que são do quadro — mas as funções relativas à circulação dos comboios são executadas pelos chefes destes antes da sua partida ou depois da sua chegada.

Os chefes dos comboios são agentes destacados do quadro das estações (geralmente factores de 2.^a classe) que cumulam as funções usuais dos condutores e aquelas que, sendo na exploração clássica atribuídas aos chefes de estação, são, na exploração económica, confiadas àqueles agentes. Os chefes dos comboios distinguem-se por serem portadores de uma braçadeira azul com uma chapa metálica tendo as iniciais CC. No que se segue teremos ocasião de nos referir às funções próprias dos chefes dos comboios.

As estações-centro, de bifurcação e terminus estão protegidas por sinais, normalmente fechados, formados por um alvo quadrado móvel, pintado de vermelho com cercadura branca e preta, chamados sinais principais. Quando abertos, (alvo paralelo à via ou, de noite, luz verde) estes sinais autorizam a entrada na estação; quando fechados (alvo perpendicular à via ou, de noite, luz vermelha), comandam paragem absoluta antes de atingidos. Estes sinais são anunciados, a distâncias variáveis segundo os casos, por *postes indicadores de aproximação* formados por colunas e alvos de betão caiados de branco, tendo estes últimos, com a forma quadrada e pintados em preto, sinais convencionais (providos de catafotes para aumento da visibilidade nocturna) que indicam a categoria da estação. Para as estações centro e de bifurcação têm a forma Y invertido ou direito conforme as bifurcações existentes nessas estações são abordadas do próprio



Na linha da Lousã um automotorista conduz uma automotora «Allan»

lado ou do lado oposto ao da bifurcação; para as estações terminus são constituídos por um T.

As estações cuja situação as não faz entrar em nenhuma das categorias anteriores foram classificadas em razão da importância do seu tráfego e da sua localização em duas categorias: *estações de cruzamento* e *estações satélites*.

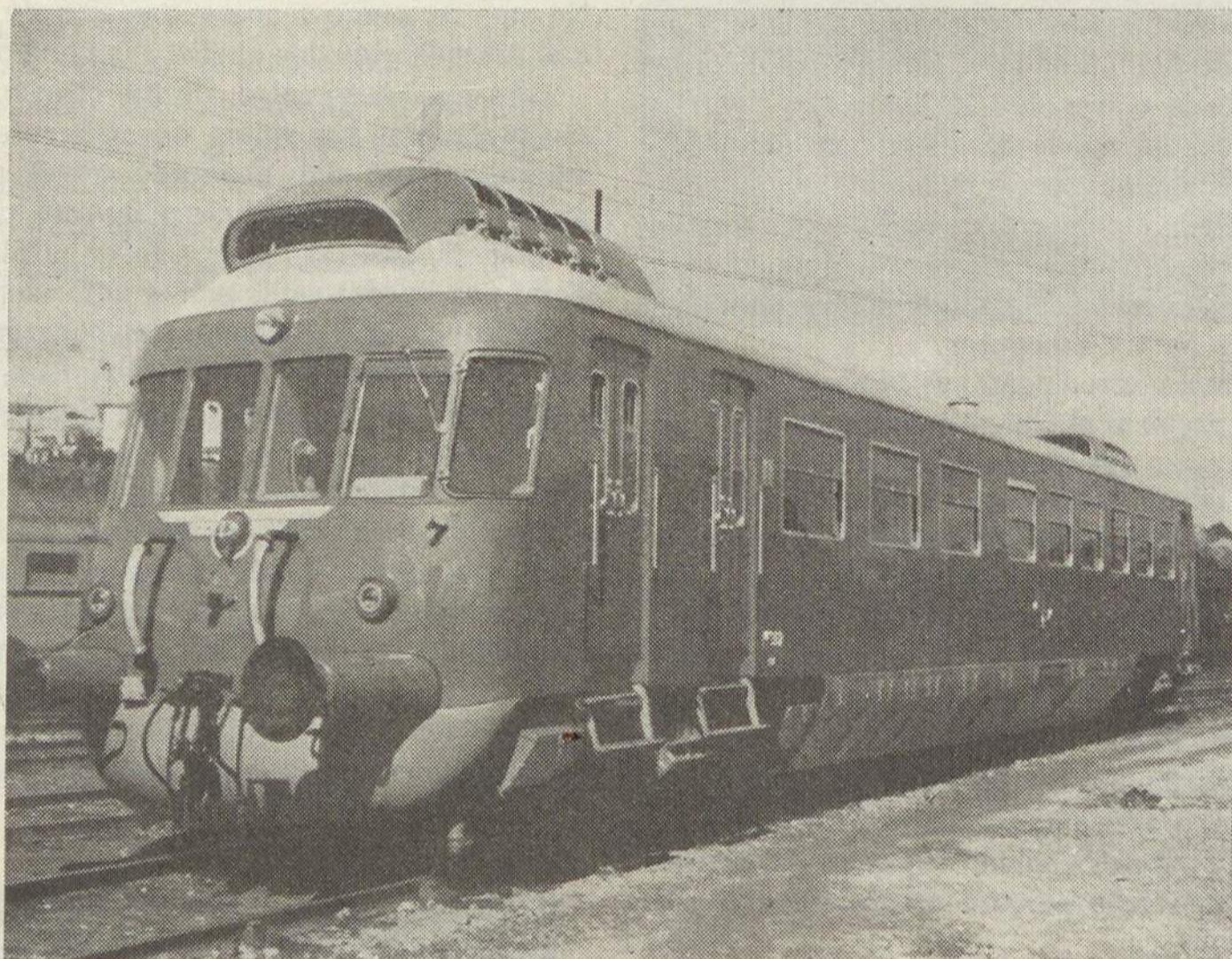
As *estações de cruzamento* são guarnecidas por agentes do quadro (factores de 2.^a classe, em geral) que se encarregam apenas das relações comerciais com Públiso e executam as limitadas funções relativas à circulação dos comboios indicados a seguir:

A sinalização destas estações é constituída por indicadores de aproximação cujo alvo ostenta um X seguidos de dois sinais móveis montados no mesmo

agente servem-se duma chave especial (chave de cruzamento) que ficando presa na fechadura, não permite abrir mais do que um sinal de cada vez. Entrado o primeiro comboio é o chefe deste, portador doutra chave de cruzamento, que tem de abrir o sinal do lado oposto para a entrada da outra circulação.

As agulhas de que estão munidas as vias de circulação das estações de cruzamento (a da esquerda, no sentido da marcha dos comboios) são talonáveis com dispositivo de mola de retrocesso, o que permite dispensar os agulheiros. Para efectuar ultrapassagens nestas estações, há que resguardar o primeiro comboio de recuo na linha afecta à circulação de sentido oposto.

As *estações satélites* dependem das de cruza-



Uma das automotoras «Allan» (holandesas) que asseguram a quase totalidade do serviço de passageiros na linha da Lousã

poste: um deles (o mais baixo) é o atrás citado sinal principal que mantém as suas funções de protecção da estação mas está normalmente aberto; o outro (mais elevado) tem o nome de sinal de cruzamento e é formado por um alvo quadrado de diagonal vertical e pintado em xadrez de vermelho e branco com uma cercadura branca e preta. Quando aberto (de noite, luz amarela), permite a entrada na estação; quando fechado (de noite, luz vermelha), comanda paragem absoluta antes de atingido.

Além das estações-centro e de bifurcação, são estas as únicas estações habilitadas a efectuar os cruzamentos normais de comboios. No caso de haver um cruzamento numa destas estações, o Dirigente-Único indica ao respectivo encarregado o lado donde deve abrir o primeiro sinal de cruzamento. Para isso, esse

mento, de bifurcação, centro ou terminus colaterais e podem ser guarnecidas por agentes do quadro (factores de 2.^a ou de 3.^a classe) ou por encarregados contratados pela Companhia. Estes asseguram unicamente as relações com o Públiso, podendo, em caso de dúvida, consultar as estações de que dependem (pela linha telefónica ónibus) ou o Dirigente-Único (pela linha telefónica selectiva) e, por intermédio deste, o encarregado de contabilidade da estação-centro, para a resolução de problemas mais complicados que porventura lhes apareçam.

Embora podendo possuir mais vias, apenas a contígua ao edifício de passageiros está afecta à circulação normal de comboios. Segundo essa via é a directa ou uma das desviadas, assim o respectivo indicador de aproximação tem um traço vertical ou inclinado. A

este sinal segue-se o sinal principal, normalmente aberto.

Nestas estações só podem efectuar-se resguardos de comboios para resguardos ou, excepcionalmente e mediante autorização do Dirigente-Único, para cruzamentos os quais, neste caso, se podem fazer sem paragem de outra circulação. Para tal, uma vez entrado o comboio que se pretende resguardar (1), o seu chefe fecha os sinais principais com uma chave (chamada piloto ou de secção) que apenas é distribuída aos chefes dos comboios. Isto feito, ficam libertadas as chaves que permitem manobrar as agulhas e calços de limite. Terminado o resguardo ou a manobra e voltados esses aparelhos à posição normal, o chefe do comboio introduz as respectivas chaves nos seus lugares normais e pode então retirar a sua chave piloto, para o que tem, necessariamente, de reabrir os sinais principais. Como

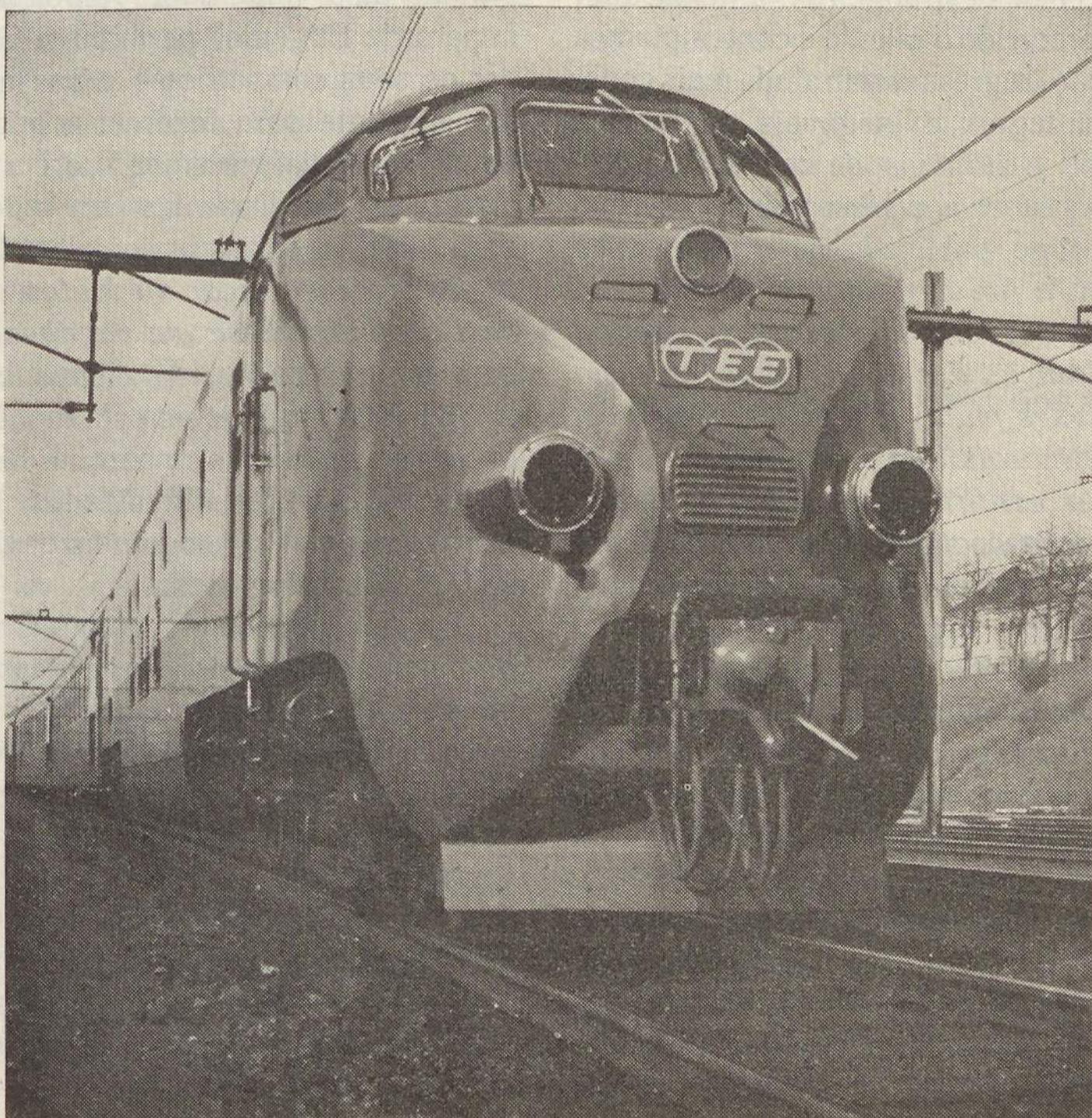
se vê, fica assim garantida a inexequibilidade regulamentar destas operações pelos encarregados das estações, visto que não lhes é distribuída a chave piloto.

* * *

O sistema de exploração económica possibilitou à Companhia a obtenção de apreciáveis economias nos gastos ordinários de exploração e uma melhoria sensível na qualidade do serviço oferecido ao Públíco. Aquelas economias obtiveram-se sobretudo graças à substancial redução de pessoal conseguida e à supressão dos encargos de ordem social com os encarregados contratados. A segurança da circulação foi aumentada com os encravamentos montados e, através da centralização do comando, facilitou-se em muito o trabalho dos agentes. Melhoraram-se assim apreciavelmente as condições de exploração e o Públíco continuou a ser servido com a proficiência com que a Companhia pretende caracterizar todos os seus serviços.

Simões do Rosário

(1) — Este mesmo procedimento permite manobrar com qualquer comboio e é igualmente aplicável às estações de cruzamento, no caso de manobras.



O «Edelweiss» magnífico ramo holandês dos TEE (Trans-Europa-Express) que circula entre Zurique e Amsterdão

Thomas Cook

terá sido o inventor do turismo?

A palavra «turismo» é de origem inglesa e o homem que veio dar-lhe novo sentido é também um inglês — Thomas Cook.

Representante típico das classes médias inglesas do século passado, Thomas Cook lançou o «slogan»: **Todo o mundo pertence a todo o mundo.** Foi o profeta do turismo maciço e, como na sua época as viagens individuais custavam caro, teve a extraordinária ideia de organizar excursões colectivas.

A iniciativa de Cook tinha, inicialmente, um fio moral. A sua intenção era facultar aos ingleses a visita a países estrangeiros, a fim de que, após terem percorrido o mundo e contemplado a sua imperfeição, regressassem ainda mais conscientes das íntegras e inegáveis qualidades da sua pátria. *Britânicos de todas as categorias sociais devem visitar Paris*, escreve Cook num artigo publicado na revista «The Excursionist», a fim de tomarem consciência dos vícios e dos erros que obscurecem a glória da França. Em matéria de cortesia têm os franceses muito que ensinar, mas em matéria de moralidade, os ingleses não podem senão confirmar as suas habituais normas ante o espectáculo que lhes é oferto.

Cook era também um adepto da temperança. Não bebia nem fumava. De resto, a ideia das viagens colectivas começou a trabalhar-lhe o espírito a quando de uma reunião da Liga de Temperança, de Leicester, cidade onde exercia a profissão de marceneiro. Segundo ele, a solidão era o maior inimigo da virtude. *Entregue a si mesmo, o ser humano dá-se a todos os vícios, principalmente do alcoolismo e do tabaco*, afirmava Cook. O primeiro comboio turístico que organizou, partiu de Leicester para o porto de Longborough, em 1841. Era composto por abonadores da revista «O Anti-fumador e Anti-alcoólico». A viagem obteve grande êxito, pois os participantes verificaram que não fumar e não

beber em público era muito mais fácil do que não fumar e não beber em particular.

Encorajado por este primórdio, Cook partiu à conquista das Ilhas Britânicas. Nessa época, apesar dos caminhos de ferro, 90% dos ingleses não tinham saído da localidade de origem. Só os marinheiros viajavam. Os outros cidadãos nasciam e morriam onde tinham visto a luz dos seus dias. Depois do primeiro êxito, o puritano de Leicester começou a sentir-se como que apertado na Grã-Bretanha.

A exposição internacional organizada em 1855 em Paris, nos campos Elíseos, e inaugurada pelo imperador Napoleão III e pela imperatriz Eugénia, permitiu a Cook convencer os seus compatriotas a passar a Mancha, não sómente para fazerem negócio mas também para satisfazerem a sua curiosidade. As autoridades inglesas fizeram todo o possível para impedir os excursionistas de partir. *Os ingleses devem ficar na Inglaterra: não devem transformar-se em vagabundos*, afirmavam as autoridades. As companhias que controlavam o tráfego na Mancha receberam ordem de recusar o embarque dos clientes de Cook. Apesar das dificuldades, o profeta do turismo popular conseguiu fazer chegar a Paris 2.000 turistas ingleses.

Pouco a pouco, o puritano Cook tornou-se organizador da maior parte das grandes viagens do seu tempo. Quando o príncipe de Gales tomou o nome de Eduardo VII, ordenou a Cook a organização duma viagem às Índias para recreio dos príncipes. A fim de receber Suas Altezas Reais com todas as honras devidas à sua categoria, o mago do turismo popular alugou 25 marajás, 10 elefantes e 25 tigres!

A expedição foi um êxito para Cook e para a Coroa Britânica. A imprensa de todo o mundo foi unânime em louvar os talentos do organizador e o Kaiser pediu-lhe que organizasse uma expedição ao Médio-Oriente. O imperador da Alemanha visitou as

Pirâmides e os Lugares Santos, acompanhado dum cortejo de 100 pachás turcos e egípcios, figurantes cuidadosamente escondidos por Cook, e duma caravana de 100 camelos. Abdul Hamid, o último sultão da Sublime Porta, pôs tendas dum luxo oriental à disposição dos seus reais hóspedes. Mas esta expedição teve uma consequência infeliz para o pioneiro do turismo colectivo. Tendo-se obstinado em não beber senão água, o filho de Cook apanhou o tifo e morreu na Palestina. Desta feita, a temperança revelou-se nefasta! Por outro lado, Thomas Cook, que conduzira um soberano estrangeiro através de regiões que penetravam na esfera de interesses britânicos foi acusado de favorecer o «Drang nach Osten» germânico. A revista «Punch» cognominou a viagem do Kaiser à Palestina como «cruzada Cook and Company».

O Czar das Rússias visita a Inglaterra

Não estava ainda completamente abafado este escândalo quando Cook foi convidado a ir ao Buckingham Palace para ser encarregado da visita da família do Czar à Inglaterra.

A tarefa não era fácil. Posto em comunicação com a direcção dos caminhos de ferro russos, Cook foi informado do seguinte: sempre que o Czar e a sua família decidiam ir em viagem, três comboios esperavam por ele, na estação de S. Petersburgo!!!

Se era cometido um atentado contra um destes comboios, havia duas probabilidades sobre três de suas majestades não se encontrarem a bordo. Relativamente ao transporte por barco, que devia conduzir o Czar à Grã-Bretanha, as precauções dos órgãos de segurança russos eram as mesmas. Deste modo, o príncipe de Gales arriscava-se a não saber nem o porto nem o barco em que, efectivamente, se encontravam os hóspedes que ia a olher.

Cook foi pedir conselho ao embaixador da Rússia em Londres. *Meu bom amigo, fazeis-me perguntas bem indiscretas, respondeu o embaixador. Nesse caso, a cerimónia da recepção será anulada,* replicou Cook. A ameaça sortiu efeito e o príncipe de Gales pôde dirigir-se ao verdadeiro porto e ao verdadeiro barco que transportava o verdadeiro Czar.

A última aventura com uma cabeça-coroada

ocorreu com o sr. Picolini, agente em Roma dos herdeiros de Thomas Cook. Em 1939, o sr. Picolini teve de organizar a viagem à Europa do príncipe de Kapurtala, o mais rico senhor das Índias de antes-da-guerra. Este, apenas chegado à Cidade Eterna requereu com urgência a presença do Papa, a do Rei Vitor-Emanuel e a de Mussolini. Este último estava em Bremen avistando-se com Hitler; o rei Vitor-Emanuel encontrava-se algures no norte de Itália e Pio XII descansava em Castelo Gandolfo.

O príncipe hindu conveio em deslocar-se até à residência de Verão do Papa, mas queria apresentar-lhe, no decurso da audiência, as dançarinas nuas e os cantores que as acompanhavam. Após ter sido ameaçado de lançamento aos leões, se um dia se aventurasse a aparecer na Índia, o sr. Picolini conseguiu fazer renunciar o príncipe ao seu propósito. Em Castelo Gandolfo, o Sumo Pontífice recebeu cordialmente o peregrino do Oriente que, em vez das encantadoras dançarinas húris, deveu ouvir o hino do Vaticano cantado pelo coro da Capela Sixtina.

Porém, para contentar o ilustre turista, Picolini alugou um teatro em Roma e enviou convites ao grande mundo, a fim de que as graciosas dançarinas nuas pudesssem exibir o seu *talento* ante um público europeu, naturalmente entusiasmado.

O «can-can» não convém a senhoras

Para Thomas Cook e para os seus sucessores, organizar viagens reais não passava de hábil propaganda. Os clientes de base eram turistas da classe média que, no século XIX, representavam um novo tipo de viajantes tementes da geografia, desconfiando de tudo e todos e almejando percorrer o mundo no meio de uma equipa de guias.

Cook não conseguiu converter à temperança os seus clientes. O álcool e o cigarro não seriam, de resto, os seus únicos inimigos. Às damas que formavam parte dos grupos que ele canalizava para Paris, ministrava as seguintes directrizes:

Uma «lady» pode entrar nos melhores cafés parisienses e, mesmo, sentar-se a uma mesa de esplanada. Mas uma «lady» não deve entrar jamais num café que esteja situado na parte norte dos boulevards, entre

a Ópera e a rua Saint-Dinis. A maioria desses estabelecimentos apresenta atracções que chocam o bom gosto. O «can-can» dançado por profissionais é uma exibição contra-natura, levando à dissolução dos costumes. Em dez espectadores, nove são homens atraídos por uma curiosidade indigna e inadmissível.

Apesar deste puritanismo extremo, Cook conseguiu uma grande vitória: substituir o anterior turismo aristocrático por um turismo de massas. Os viajantes deixam de buscar o repouso e procuram divertir-se, sobem às montanhas no Inverno, invadem as praias, no Verão; incapazes de permanecer mais de três, quatro dias no mesmo lugar, vão de paisagem em paisagem, pensando em adquirir o máximo de conhecimentos num mínimo de tempo.

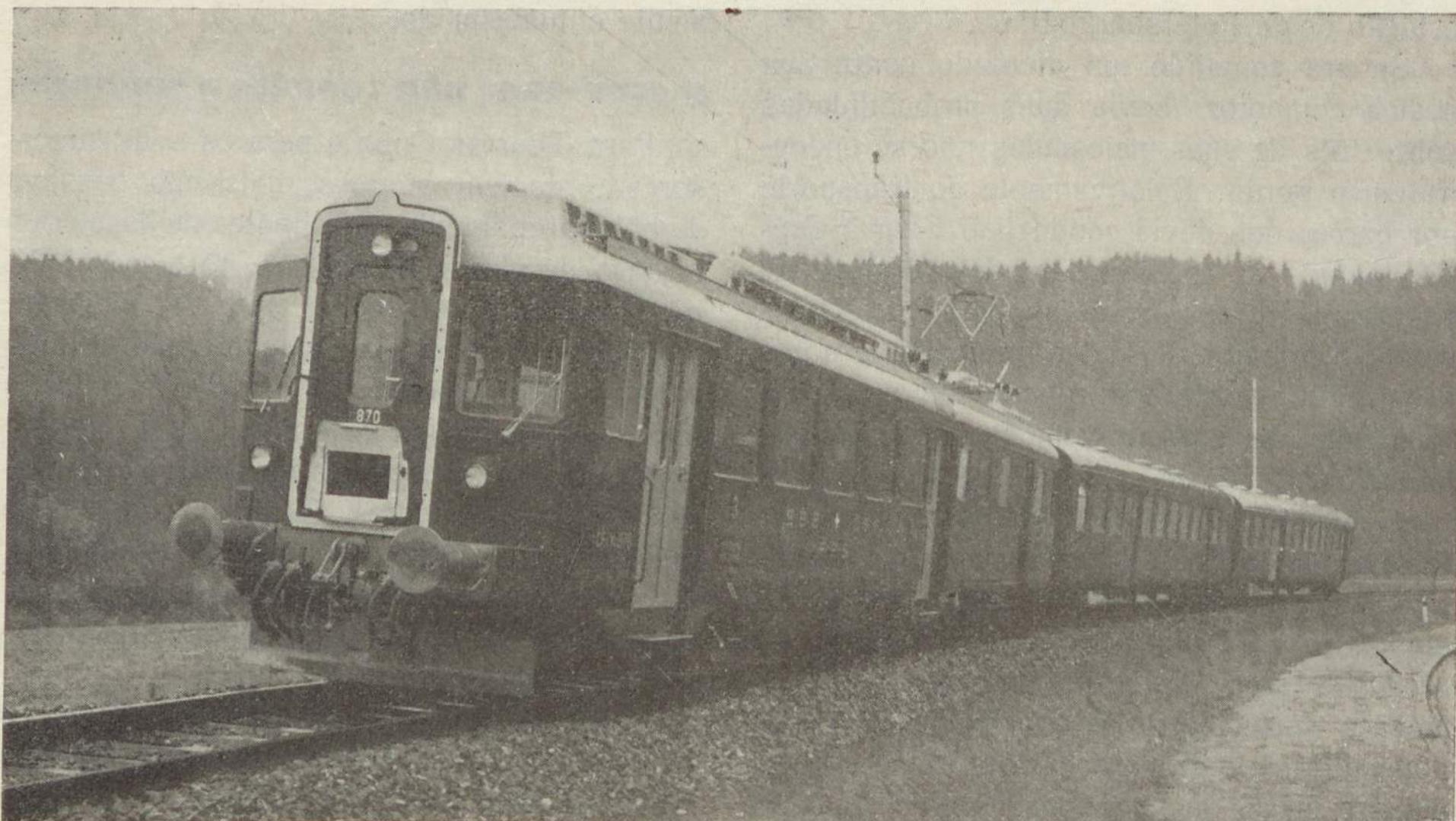
O turismo transformou-se numa formidável indústria de que ninguém, a começar pelo Estado, se desinteressa. Só a Agência Wagon-Lits-Cook, com as suas milhares de repre-

sentações espalhadas por todo o mundo, transporta anualmente mais de 12 milhões de pessoas. A agência Hilton, de Nova Iorque, já vende férias no Chile, no México, na Noruega, no Hawaï, como se se tratasse da Côte de Azur, de Paris ou de Capri. Com a entrada em acção dos aviões gigantes, à volta de 1960, a fase do turismo continental será ultrapassada. Para encher os colossos do ar convidar-nos-ão os turistas a passar o Verão em Honolulu e a praticar desportos de Inverno no Aconcágua. Enquanto aguardam, com a maior confiança, tal fase, os sucessores de Thomas Cook *a nada* se furtam para chamar a atenção dos turistas. Assim, uma agência alemã oferece aos clientes uma viagem a África — e um elefante!!! Ao turista, é garantida a morte do paquiderme por tiro disparado do seu próprio fusil e o porte até ao país natal dos dentes da vítima, para que sirvam de troféu de caça, na sala de estar da sua habitação...

(Do Jornal «O Volante»)

Os homens ligados aos destinos do caminho de ferro não deixam amortecer dentro de si o ânimo que sempre os têm impelido a prosseguir e a procurar tentar melhor.

R. de Espregueira Mendes



Manuel Macias

NAQUELA manhã de 23 de Outubro retinu, uma vez mais, o telefone. Madrid chamava. Feita rápida identificação da voz amiga, ela transmite com emoção a notícia brutal, na sua fria realidade: morrera Manuel Macias.

Afeitos, desde há uma vintena de anos,



ao seu convívio, tornara-se para nós familiar a presença daquele espírito moço, que estóicamente e com fidalga elegância sabia ocultar aos olhos de profanos a mágoa perene de rude golpe desferido contra um dos seus entes mais queridos. De uma galhardia, finura e afabilidade de trato invulgares, conhecemo-lo naqueles tempos, já recuados, em que os contactos com os caminhos de ferro do país

vizinho se multiplicavam, pela necessidade de dar realização, primeiro, e depois manter, a circulação dos então chamados «comboios-bloco», para ocorrer ao fluxo do nosso País para a Suíça, surgido como resultado do estado de guerra em que se encontrava quase toda a Europa. As reuniões sucediam-se a ritmo acelerado e decorriam em ambiente de certo nervosismo, sobretudo porque importava chegar a soluções concretas com a extrema rapidez que as circunstâncias impunham. Vasconcelos Correia, ao tempo Presidente do Conselho de Administração da Companhia e da sua Comissão Executiva, presidia a essas reuniões e nelas teve muitas vezes ocasião de reconhecer aquelas qualidades de Manuel Macias e de a elas render justa homenagem. Dotado de inteligência a um tempo profunda, meditativa e sagaz, constituía inefável prazer ouvi-lo discretear com a clareza, método e lógica que lhe eram particulares, ou reconhecer a facilidade com que se assenhoreava de qualquer matéria a ele exposta. E era um amigo devotado de Portugal e dos ferroviários portugueses. Evitava desde há alguns anos, e com pertinácia, as viagens a países estrangeiros; nos últimos tempos raro era vê-lo em conferências ferroviárias que se realizassem fora de Espanha. Só uma exceção admitia — a do nosso País. Conferência que em Portugal se realizasse, já se contava de antemão com a sua, aliás muito grata, presença. E era sempre com esfusiente e espontânea alegria que correspondia, à chegada, à nossa calorosa e cordial recepção. E era sempre com voto e promessa de volta breve, que se separava temporariamente de nós. Quando, em 1952, lhe sugerimos a necessidade de regularmente se realizarem conferências entre os serviços comerciais, da Renfe e da C. P., logo abraçou a ideia, lhe incutiu entusiasmo e lhe emprestou denodado concurso, com a promessa que a nenhuma deixaria de assistir. E cumpriu; desde então,

com absoluta regularidade, essas conferências se têm realizado em cada ano, alternadamente em Espanha e em Portugal, e valorizadas com a sua presença, mesmo a última, no ano passado, não obstante ter deixado de desempenhar as funções de Chefe do Departamento Comercial, por ter ascendido às de Subdirector. Já havia anunciado a sua assistência — sempre fiel à amizade por nós — à que se realizou no mês passado; a Providência não lhe consentiu cumprir a promessa.

Morreu Manuel Macias. Faleceu — e empregamos o termo com plena propriedade — um distinto ferroviário e um grande amigo nosso. Que a Providência lhe faculte a paz, na medida em que nós lhe dedicávamos profunda e sincera amizade.

Aos corpos directivos da Renfe, em especial à sua Direcção; ao Departamento Comercial; à família ferroviária de Espanha; a todos os familiares de Macias, apresentamos a expressão do nosso sentimento e de profundo pesar.

* * *

Manuel Macias, de nome completo Manuel Macias Alonso, entrara ao serviço da Companhia dos Caminhos de Ferro do Norte de Espanha em 1920; em 1930 foi nomeado Chefe de Serviço adjunto à Divisão Comer-

cial da mesma Companhia. Criada a Renfe, chefiou a sua Divisão Comercial e depois o seu Departamento Comercial.

Em 1950 ascendeu a Subdirector, continuando encarregado da chefia do mesmo Departamento até 1956, em que passou às ordens imediatas da Direcção. Fez parte, desde 1945, do Conselho Superior de Caminhos de Ferro e de Transportes por Estrada, ao serviço do qual, e como representante da Renfe, prestou valiosa colaboração na preparação das leis vigentes de coordenação dos transportes terrestres. De 1947 a 1951, foi agregado, como engenheiro de 1.^a classe, à Direcção Geral de Caminhos de Ferro e Transportes por Estrada e naquele último ano foi nomeado representante do Ministério das Obras Públicas no Conselho Directivo do Instituto de Crédito para a Reconstrução Nacional.

Além de ferroviário, e dos mais distintos, Manuel Macias era professor da Escola Especial de Caminhos, Canais e Portos, funções que conquistara por concurso em 1947. Era conselheiro da Sociedade de Autotransporte Turístico Espanhol (Atesa) e da Sociedade de Estudos de Material Auxiliar de Transportes (Semat) e vogal da Câmara da Indústria e Comércio, de Madrid.

J. FARIA LAPA



A Direcção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais firmou contrato com o escultor António Lagos Henriques, pela importância de 400 contos, para a execução de 4 baixos-relevos de granito para as fachadas laterais do edifício principal da nossa estação de Vilar-Formoso.

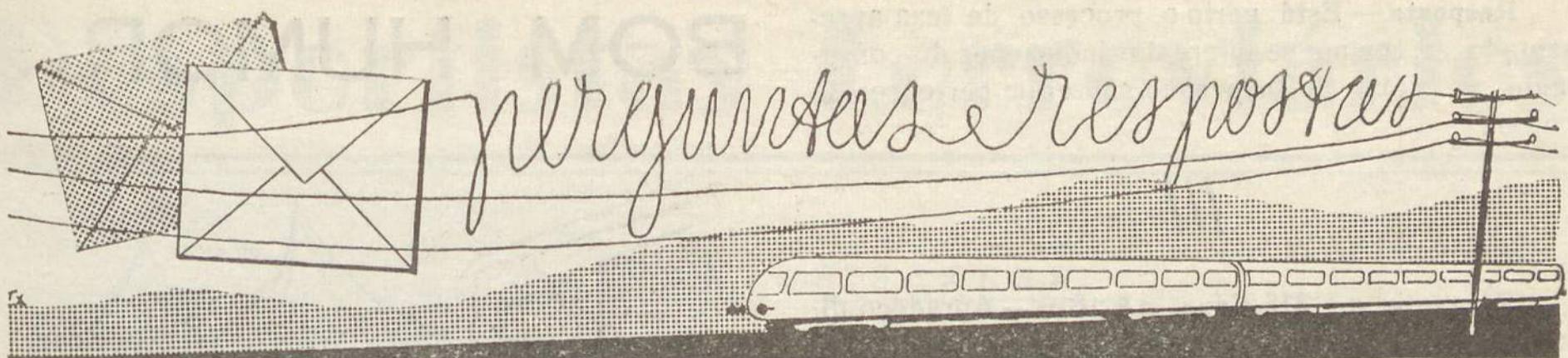
— Deslocaram-se a Paris, em meados do mês findo, para tomarem parte nas reuniões do Comité de Gerência e Assembleia Geral da U. I. C. os Srs. Eng.^{os} Espregueira Mendes, Director-Geral da C. P. e Branco Cabral, Secretário-Geral

— A VI Conferência Comercial Ferroviária Por-

tugal-Espanha realizou-se, em fins de Dezembro último, em Palma de Maiorca. Da delegação Portuguesa fizeram parte além do Chefe da Divisão de Exploração e do Chefe do Serviço Comercial e do Tráfego, os Srs. Dr. Cândido dos Reis e Frederico Pires.

— Por motivo do falecimento do Presidente do Sindicato Nacional dos Ferroviários do Centro de Portugal foi nomeado para a Presidência o factor de 1.^a classe de Lisboa-P., Gonçalo Correia. Os restantes cargos ficaram assim distribuídos: Tesoureiro: João Rocha Soares, chefe de Lanço, de Campolide; Secretário: António Pereira Ribeiro, aspirante de Via e Obras de Lisboa P.; Vogais: Guilherme Duarte, chefe de 2.^a classe da Sociedade Estoril e João Serras, fogueiro de 1.^a classe, de Lisboa-P.

— Foi designado para representar os trabalhadores ferroviários no decurso da actual VII Legislatura da Câmara Corporativa, o presidente da Direcção da União dos Sindicatos dos Ferroviários, J. Lourenço de Moura.



Divisão da Exploração Serviço de Movimento

Pergunta n.º 261/Cons. n.º 2034 — Quando um comboio seja rebocado por duas locomotivas em todo ou em parte do seu trajecto e sendo cu não necessárias as duas, qual é considerada a máquina titular do comboio e em qual deve ser inscrita a carga reboçada?

Resposta — O artigo 106.º das Instruções Gerais sobre o serviço de maquinistas e fogueiros esclarece que a locomotiva que segue imediatamente ao comboio chama-se titular e a da frente dupla.



Pergunta n.º 262/Cons. n.º 2037 — A automotora n.º 621 circula à partida de Miranda do Corvo com 5 minutos de atraso; tem paragem condicional em Padrão não a efectuou por não haver passageiros a embarcar ou desembarcar, chegou ao apeadeiro do Arneiro às 9h25, ou seja com 1 minuto de ganho.

A quem deve ser atribuído? À Tracção que de facto fez o trajecto em menos 1 minuto ou ao Movimento por não haver passageiros e que motivou a antecipação.

Resposta — O tempo (um minuto) foi ganho em trânsito, isto é, entre Miranda do Corvo e o apeadeiro de Arneiro, deve portanto ser marcado à Tracção.



Pergunta n.º 263/Cons. n.º 2038 — Tendo a automotora n.º 211 cruzamento fixado na estação de Fátima com um comboio de serviço, que se efectua entre a Pampilhosa e a Pedreira de Fátima, e que por motivo de atraso do referido comboio, foi o cruzamento alterado para Caxarias, deve a estação de Fátima estabelecer mod. M 117, cruzamento na sua própria estação, ou competirá a Paialvo?

Artigo 62.º do Regulamento 2.

Julgo que a estação de Fátima apenas estabelece os mods. 116 e 127 com observação neste que está por chegar o comboio de serviço.

Resposta — Sempre que seja posto em circulação o comboio de serviço a que o consultante se refere, a estação de Fátima deve fazer seguir o seu anúncio a Paialvo, a fim de esta estação dar cumprimento ao estabelecido no art.º 63.º do Regulamento 2 (Instrução n.º 2504), devendo esta estação proceder de harmonia com o estipulado no último período deste ar-

tigo, isto é, entrega à automotora n.º 211 o mod. M 117 em vez do mod. M 126.

À estação de Fátima incumbe dar cumprimento ao estabelecido no art.º 62.º do referido Regulamento, estabelecendo o mod. M 127 e também o mod. M 116 sempre que o cruzamento for alterado.

Serviço da Fiscalização das Receitas

Pergunta n.º 313/Cons. 1800 — Uma remessa chegou a destino às 16 horas dum dia útil, por exemplo à terça feira; quando é que a mesma começa a vencer armazenagem?

A meu ver e sempre assim tenho procedido, começa a contar para o efeito de cobrança a partir das 0,00 horas de 6.ª feira.

Peço o favor de ser esclarecido.

Resposta — Considerando, como se infere da pergunta apresentada, que se trata de mercadoria cujo prazo gratuito de armazenagem é de 48 horas, que a descarga foi efectuada no próprio dia da chegada da remessa e que os dias de 4.ª e 5.ª feira não eram de feriado, o prazo gratuito de armazenagem termina efectivamente às 24 horas de 5.ª feira.

Nota-se ao consiente que o assunto está devidamente esclarecido nas págs. n.ºs 181 a 185 das Instruções Complementares ao Livro E-11.



Pergunta n.º 314/Cons. n.º 1809 — Peço dizer-me se está certo o processo de taxa a seguir indicado:

Pequena velocidade, de Bragança para Viseu, um chassi de veículos sem rodas com 3150 quilos, com 8 metros de comprimento, carregado em 2 vagões, uma caixa com molas de suspensão para veículos com 51 quilos.

Carga e descarga pelos Donos

Distância 454 Km

Chassi — Tarifa Geral 1.ª classe com 15 %

Preço $(366\$70 + 366\$70 \times 15) \times 3,15 = 1\,328\38

Peso real 100

Peso virtual $366\$70 \times 8,85 = 3\,245\50

Evolução e manobras $- 8\$00 \times 12 T. = 96\00

Trasbordo $(16\$00 + 16\$00) \times 12 T. = 384\$00$

Caixa:

Tarifa Geral 2.ª classe, $336\$25 \times 0,06 = 20\18

Manutenção $18\$00 \times 0,06 = 1\08

Trasbordo $(16\$00 + 16\$00) \times 0,06 = 1\$92$

Registo e aviso de chegada = 8\\$00

Arredondamento = \\$04

Total = 5 084\\$90

Resposta — Está certo o processo de taxa apresentado se, como se infere das indicações do consultante, as molas de suspensão não eram pertences do chassi.

///

Pergunta n.º 315/Cons. n.º 1810 — Agradeço dizer-me se está certo o processo de taxa a seguir indicado:

Pequena velocidade, de Canal-Caveira para Alcácer do Sal, uma debulhadora agrícola com 5500 quilos, com 10 metros de comprimento e carregada em 2 vagões.

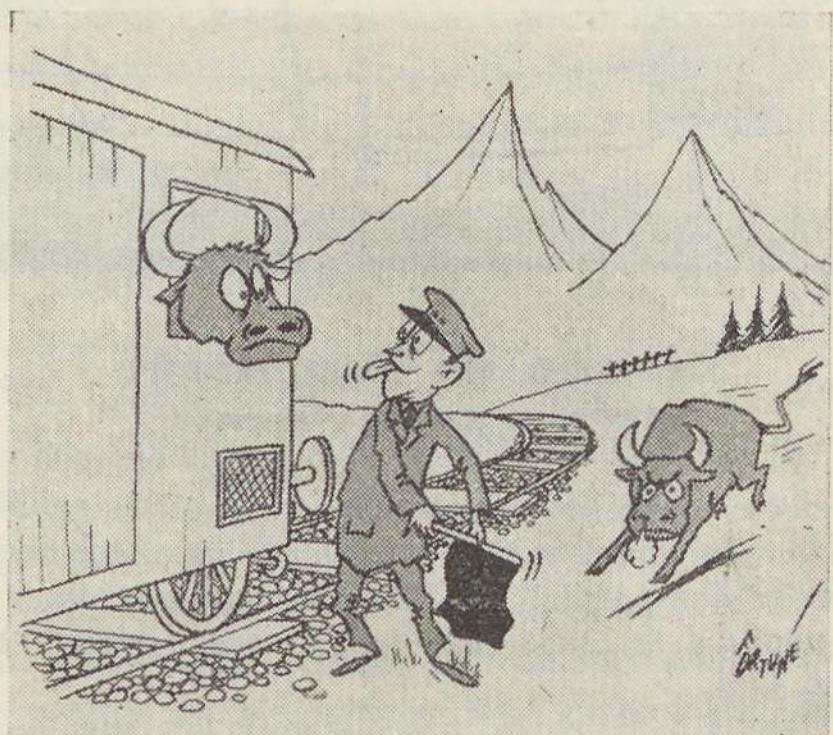
Carga pelo expedidor e descarga pela Companhia.

Distância 32 Km.

Debulhadora, 1.ª classe da Tarifa Geral com 25 %.	
Peso real $(30\$10 + \frac{30\$10 \times 25}{100}) \times 5,50$	= 206\$94
Peso virtual, $30\$10 \times 6,50$	= <u>195\$65</u>
	<u>402\$59</u>
10 % de abatimento.	40\$26
	<u>362\$33</u>
Evoluçãoes e manobras $8\$00 \times 12$ T.	96\$00
Descarga $5\$00 \times 12$ T. =	60\$00
Registo e aviso de chegada	8\$00
	<u>526\$33</u>
Arredondamento	\$07
Total	526\$40

Resposta — Está certo o processo de taxa apresentado.

BOM HUMOR...

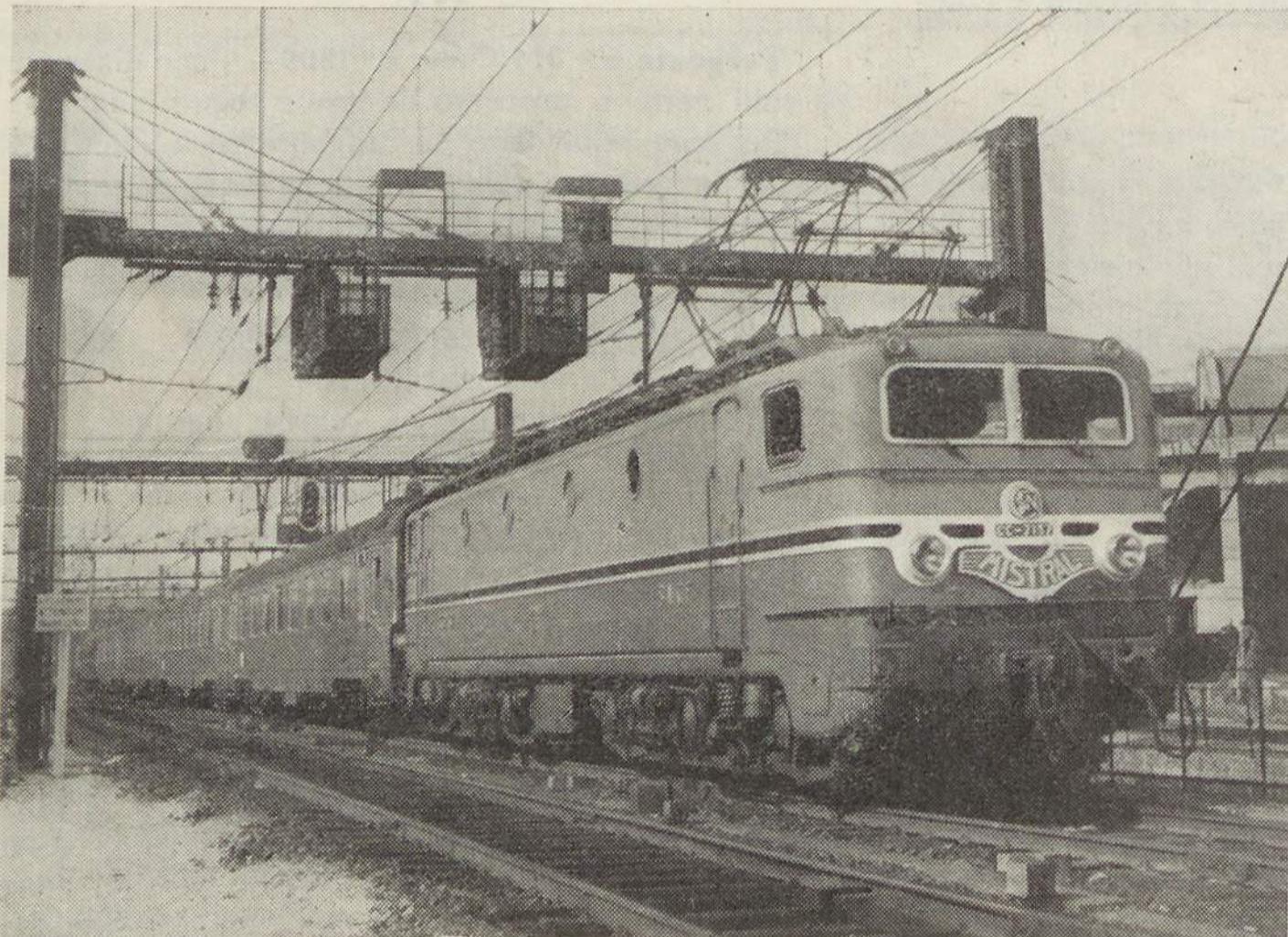


Sem palavras..

Rectificação

Por lapso de revisão saiu no «Boletim da C. P.» n.º 341, do mês de Novembro p. passado, a Consulta n.º 1948, Pergunta n.º 307, com resposta baseada nas disposições insertas na Tarifa de Vagões Particulares, que vigorou até 31 de Julho de 1957.

De harmonia com as disposições da nova Tarifa, em vigor desde 1 de Agosto de 1957, o processo de taxa apresentado pelo consultante está certo.



O comboio Mistral, o mais rápido de todos quantos circulam nas linhas dos caminhos de ferro franceses. O «Boletim da C. P.» referir-se-á desenvolvidamente a estes caminhos de ferro em número próximo.

Desportistas Ferroviários

Por J. MATOS SERRAS



organização desportiva nacional necessita, para seu bom funcionamento, do contributo de vários elementos sem os quais sucumbiria à luz da nascença. Assemelha-se, mesmo, a uma complicada máquina, quão difícil de comandar

umas vezes, como de fácil manejo nouros momentos. Muitas pessoas, no entanto, apercebem-se das dificuldades que urge vencer para lograr trilhar o atapetado caminho que permite levar a efeito a realização de uma pugna desportiva.

Dir-se-á, porém, em plano oposto e com inusitado despropósito, é certo, que nada mais simples se oferece a um cotejo supérfluo... Isso, todavia, não corresponde à realidade dos factos, e só assim pensa quem, por hábito, na posição cómoda de espectador, se deleita criticando desfavoravelmente tudo e todos, esquecendo quanto esforço houve que despender para lhe proporcionar o espectáculo, dando aso a poder urdir quantos comentários lhe afloram à mente, nem sempre calma para uma apreciação lógica.

Este artigo visa, objectivamente, à concretização de uma ideia há muito latente no espírito do autor. Trata-se de ajuizar, ainda que sem a preocupação de uma rigidez difícil de controlar, o contributo empregado pelos ferroviários portugueses ao Desporto. Dada a dispersão de locais onde se alarga a área de actividade profissional da classe, foi ingente a realização da tarefa de que nos incumbiram e a que, muito gostosamente, metemos ombros. Muitos foram os colegas de cujo labor desportivo tomámos conhecimento. Todos os que não forem abarcados por este artigo e se julguem com direito a ser citados, não vejam no facto motivo para melindre, porquanto era sumamente impossível elaborar um trabalho exacto.

Queremos ainda referir a circunstância de, por motivos óbvios, termos de colocar em plano secundário a actividade dos Grupos Desportivos da Empresa, pois apenas pretendemos focar os préstimos dos ferroviários em prol do Desporto, na generalidade.

* * *

Começaremos por dar a primazia ao Sector Administrativo, e nesse aspecto encontramos, em lugar de honra, o professor Engº André Navarro, chefe de serviço, a quem coube a distinção de dirigir a Federação Portuguesa de Futebol. Segue-se o Engº Mário Barata, da Via e Obras, que figura no elenco directivo do Sporting. Ainda na Federação de Futebol temos, como

membro do Conselho Técnico, o Chefe de Secção do Movimento, Eduardo Fernandes. Como director da secção de basquetebol do Benfica surge-nos Augusto Carreira Tomás, escrivário no Serviço Central do Pessoal. Também o colaborador deste Boletim, João Baptista Carvalho dos Santos, chefe de escritório na Contabilidade e Finanças, é dirigente de eleição, sendo um dos introdutores do basquetebol em Portugal, e por várias vezes presidente da Assembleia Geral do Atlético. O Engº Sousa Pires tem dado o melhor do seu esforço em vários cargos no desporto portuense. Em director da Comissão Distrital de árbitros de futebol de Setúbal está Ezequiel da Costa Cavaco, desenhador de Material e Tracção, que já foi delegado técnico da Federação da modalidade. O vice-presidente da direcção do Luso do Barreiro é o contramestre Paulo Maria Fernandes, a cujos corpos gerentes pertence ainda o operário António Teixeira. Figura de realce na vida do Sporting da Covilhã, em épocas sucessivas, foi o verificador de receitas em Elvas, Alberto Maria Canhão. Podemos também anotar, como dirigente e treinador do Atlético do Cacém, o Chefe de Secção de Compras e Recepção, João Nicolau dos Santos. Do Conselho Fiscal da Associação de Ténis de Mesa do Porto faz parte o escrivário dos Serviços Centrais, Mário Moura, ao passo que no Atlético de Queluz está o chefe de secção Fernando Vicente Pereira.

* * *

Também o jornalismo da especialidade conta com o concurso de vários ferroviários, no número dos quais se inclui o autor destas linhas.

No «Mundo Desportivo» trabalham: Manuel Mota, subchefe de escritório na Via e Obras: Diamantino Dias, Pedro Rocha e Matos Serras, escrivários, respectivamente, no Serviço Central do Pessoal, Fiscalização das Receitas e Secretaria da Direcção-Geral; e António Dias, factor na estação de Lisboa-P.. Além dos indicados, há ainda os escrivários Antero Fernandes e José Maria Prado, que são correspondentes, pela ordem citada, no Entroncamento e Santarém.

No jornal «Record» colaboram Eduardo Guita e Ulpiano Abreu, ambos escrivários no Serviço Central do Pessoal.

Quanto ao «Diário de Lisboa», encontramos João Dias, Chefe de Secção na Via e Obras, e os escrivários do Serviço Central do Pessoal, João Lopes e Rui Dias.

Também o delegado do «Norte Desportivo» no Algarve é nosso companheiro de profissão; trata-se do escrivário António Augusto dos Santos.

O tri-semanário «A Bola» tem como correspondente no Entroncamento o escriturário Eduardo Brito.

* * *

Como mais popular de todas as modalidades desportivas, o futebol conta grande número de ferroviários entre os árbitros. Senão, vejamos. Só nas Oficinas da tracção no Barreiro, dedicam-se à arbitragem os seguintes operários: Marques Lobato, Leopoldo Malacuto, José Violas, António Pereira, José Noronha, José Franco, José Encarnação Salgado, Armando Serpa, Álvaro de Carvalho e Augusto António dos Santos. Mas à Associação de Setúbal pertence ainda o árbitro Sebastião Jacinto Pássaro, escriturário nos S. Centrais. Árbitros da A. F. Santarém são os escriturários Claudiomiro Rosa e José Braz. E da de Lisboa — Salvador Garcia, Francisco Gezaro, Barão Primo, José Baltazar, António Pereira, José Abreu e António M. Anastácio, todos escriturários. Também o revisor de bilhetes João Palmeiro é árbitro de Setúbal, enquanto que Mário Mendonça, do quadro nacional de Juízes da 1.ª Divisão, é encarregado de obras em Évora.

Além dos árbitros indicados, houve ainda três que mereceram a escolha para internacionais e já deixaram a actividade. São eles, o chefe de secção Carlos Canuto, o chefe de brigada Libertino Domingues e o escrevente Paulo de Oliveira, que trabalham, respetivamente, na Calçada do Duque, Figueira da Foz e Entroncamento. Também foram árbitros de primeiro plano, Nuno de Freitas, chefe de secção na Via e Obras, e Mário Ribeiro Sanches, escriturário no Serviço Comercial e do Tráfego.

* * *

Depois dos árbitros surgem os jogadores de futebol. Os mais conhecidos, por actuarem na prova máxima, são Ricardo Vale, Francisco Correia, Carlos Silva e Albino Lança, todos operários do Material e Tracção. Entre os que abandonaram a actividade estão Alexandre Baptista, Pedro Pireza (internacional), Raul Baptista, João Pireza e Pinto Machado, operários da Tracção, e Bento de Almeida, adido técnico do Serviço de Estudos.

* * *

Depois do futebol surge o basquetebol. Como internacionais deste jogo temos a anotar, Abílio Serafim e

José Valente, operários, respectivamente, em Campanhã e Barreiro. Além deles, também Olávio Silva, Germano Silva e Manuel Rodrigues, todos operários da Tracção, se dedicaram ao popular desporto da «bola ao cesto». Os dois primeiros como praticantes e o segundo, além disso, como treinador. Quanto a árbitros temos, Berardo Soeiro, operário nas Oficinas do Barreiro, e João Policarpo, escriturário em Santa Apolónia, pertencentes às Associações de Lisboa e Setúbal.

* * *

Nem só no futebol e basquetebol encontramos ferroviários. Em várias outras modalidades eles estão, ou estiveram, presentes. Assim:

O inspector de tracção Carlos Marques foi nos seus tempos um atleta de nome. Ainda no Atletismo, o chefe de secção do Movimento Fernando Sanches Lopes distinguiu-se. E, mais recentemente, o escriturário José Mealha, com a camisola do Sporting, deu que falar...

Especialista em Pesos e Alteres foi José Lopes Esteves, escriturário na Fiscalização das Receitas.

José Júlio Moreira, colaborador assíduo do nosso Boletim e chefe de escritório na Contabilidade e Finanças, é inspector de educação física e professor competente.

Nome sobejamente conhecido no meio desportivo é o de Manuel Marques, enfermeiro reformado, e massagista do Sporting e da Selecção Nacional de Futebol.

No aspecto de fiscalização, temos António Augusto Nunes, chefe de secção, que é chefe da organização desportiva do Benfica; António Domingues, chefe de secção reformado e fiscal da Associação de futebol de Setúbal; António Nascimento Pinto, escriturário fiscal do Benfica, e Fernando Fernandes Farinha, escriturário, porteiro no Sporting.

Anos atrás distinguiu-se como ciclista Jaime Pereira, escriturário na Fiscalização das Receitas.

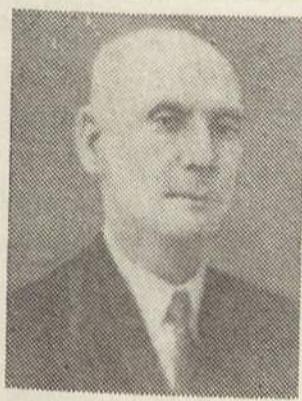
Ainda no ciclismo, registe-se que o actual tesoureiro da Federação é o chefe de secção, José António Martins.

Para terminar, diremos que entre os vários entusiastas que se dedicaram ao Remo, chegaram a internacionais, José Leite de Carvalho, escriturário na Tracção; Carlos Castanheira, inspector técnico; Armando Carrão, Rosa Limpo e Baltazar Martins, operários do Material e Tracção.

Dentre as comunicações por terra, o caminho de ferro, dadas as suas possibilidades de assegurar, como nenhum outro, o transporte de grandes massas de passageiros e mercadorias, deve ser considerado a sua espinha dorsal. Tudo quanto se faça em seu benefício — é a Bem da Nação!

Gen. Manuel Gomes de Araújo
Ministro das Comunicações

AGENTES QUE COMPLETARAM 40 ANOS DE SERVIÇO



T., passou a chefe de estação de 3.ª classe, a partir de 1 de Julho de 1955.

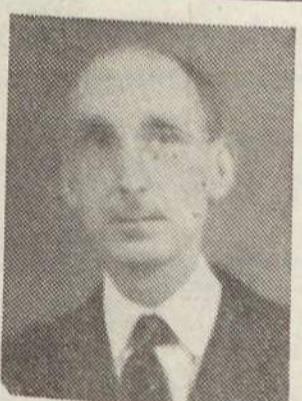
Martinho Armando Maçaroco — Chefe de estação de 3.ª classe em Ramalhal. Admitido como praticante em 1 de Outubro de 1917, nomeado aspirante em 1 de Julho de 1918, promovido a factor de 3.ª classe, em 1 de Janeiro de 1920, a factor de 2.ª classe em 1 de Janeiro de 1926, a factor de 3.ª classe em 1 de Janeiro de 1941, e a chefe de 3.ª classe em 1 de Dezembro de 1952. Em virtude do A. C.

Gualdino Lopes Marinho — Chefe de estação de 3.ª classe em Lanhelas. Admitido como praticante em 1 de Outubro de 1917, foi promovido a factor de 3.ª classe em 9 de Julho de 1919, a factor de 2.ª classe em 30 de Junho de 1925, a factor de 1.ª classe em 1 de Março de 1928, e a chefe de 3.ª classe em 1 de Janeiro de 1950. Em virtude do A. C. T., passou a chefe de estação de 3.ª classe, a partir de 1 de Julho de 1955.



Amílcar de Carvalho — Bilheteiro principal de Braga. Admitido como praticante em 13 de Outubro de 1917, promovido a factor de 3.ª classe em 9 de Julho de 1919, a factor de 2.ª classe em 8 de Julho de 1921, passou a bilheteiro de 2.ª classe em 5 de Dezembro de 1924, a bilheteiro de 1.ª classe em 1 de Julho de 1928, e a bilheteiro em 1 de Janeiro de 1939.

Crisóstomo da Silva — Servente de 1.ª classe em Braga. Admitido como limpador provisório em 19 de Outubro de 1917, nomeado carregador de estação em 4 de Abril de 1921, passou a porteiro em 21 de Julho de 1927. Em virtude do A. C. T. passou a servente de 1.ª classe, a partir de 1 de Julho de 1955.



Flondório Pinto Ribeiro — Servente de 1.ª classe em Porto de Rei. Admitido como carregador eventual em 23 de Outubro de 1917, nomeado carregador em 13 de Fevereiro de 1925. Em virtude do A. C. T., passou a servente de 1.ª classe, a partir de 1 de Julho de 1955.

Emílio Fernandes Lírio — Contínuo de 1.ª classe em Campanhã. Admitido como carregador eventual em 20 de Outubro de 1917, nomeado contínuo de 2.ª classe em 1 de Janeiro de 1942, e a contínuo de 1.ª classe em 1 de Janeiro de 1948.



Tomé Pinheiro de Almeida — Admitido em 20 de Maio de 1916, foi nomeado factor de 3.ª classe em 1 de Janeiro de 1920. Passou a empregado de 2.ª classe em 1 de Janeiro de 1926. Promovido a empregado de 1.ª classe em 1 de Janeiro de 1931, a empregado principal em 1 de Janeiro de 1939 e finalmente a chefe de secção no Serviço de Fiscalização das Receitas em 1 de Janeiro de 1952.

50 ANOS DE SERVIÇO



Manuel Martins Entrudo Júnior — Inspector de Zona da Exploração em Barreiro. Admitido como praticante em 10 de Agosto de 1907, foi promovido a factor de 3.ª classe em 8 de Julho de 1908, a factor de 2.ª classe em 22 de Julho de 1909, a factor de 1.ª classe em 4 de Dezembro de 1912, passou a fiel de estação de 2.ª classe em 15 de Abril de 1914, a fiel de estação de 1.ª classe em 9 de Julho de 1917; foi promovido a chefe de 4.ª classe em 2 de Novembro de 1917, a chefe de 3.ª classe em 8 de Novembro de 1919, a chefe de 2.ª classe em 31 de Março de 1925; passou a chefe de escritório em 1 de Julho de 1927, a chefe de escritório de 2.ª classe em 1 de Janeiro de 1929, e a chefe de escritório de 1.ª classe em 1 de Janeiro de 1931. Depois de transitar por outras categorias foi nomeado Inspector principal em 1 de Janeiro de 1944. Em virtude do A. C. T. passou a Inspector principal da Exploração em 1 de Julho de 1955, e a Inspector de Zona de Exploração em 1 de Outubro de 1955.



Fernando Augusto Monteiro — Escriturário de 1.ª classe em Campanhã. Admitido como praticante em 13 de Outubro de 1917, foi promovido a factor de 3.ª classe em 9 de Julho de 1919, a factor de 2.ª classe em 8 de Janeiro de 1925, a factor de 1.ª classe em 1 de Março de 1928, passou a empregado de 2.ª classe em 1 de Janeiro de 1945, e a empregado de 1.ª classe em 1 de Julho de 1946. Em virtude do A. C. T., passou a escriturário de 1.ª classe a partir de 1 de Julho de 1955.

Tabela de Preços dos Armazéns de Víveres

Açúcar: Branco	6\$60	Farinheiras	16\$50 — 16\$80 e	20\$00
Corrente	5\$30	Feijão: Branco		3\$60
Aguardente	7\$10	» apatalado		5\$20
Alpista	4\$20	» «Fidalgo»		4\$60
Arroz: Gigante de 1. ^a	6\$80	» miúdo		5\$30
Gigante de 2. ^a	5\$70	Catarino		5\$90
Mercantil	5\$20	Manteiga		4\$50
Aveia	1\$90	Grão	»	3\$90
Azeite Extra	13\$70	Manteiga		40\$00
Bacalhau: Islândia crescido	17\$40	Margarina («Chefe» e «Vaqueiro»)		5\$00
Nacional miúdo	12\$00	Massas: Cotovelos de 1. ^a		7\$80
» corrente	13\$40	» » 2. ^a		5\$80
» crescido	14\$40	Esparguete	»	9\$50
Noruega corrente	15\$90	Luxo		8\$80
Banha derretida	14\$40	»		9\$80
» em rama	12\$90	Meadas de 1. ^a		8\$00
Batata	1\$00	Mel (em frascos)		11\$55
Bolachas: Água e Sal	14\$10	Óleo de Mendobi		12\$80
Amaretis	23\$20	Ovomaltine		23\$00
Amêndoas	18\$50	Pão (carcassas)		1\$60
Araruta	29\$00	» (a)		5\$40
Baunilha	37\$30	» (b)		5\$30
Champagne	19\$10	Petróleo		2\$30
Milho	20\$30	Queijo (tipo Flamengo)		28\$80
Negrita	11\$60	(Quinta da Tapada)		22\$80
Palermos	21\$20	Serra		28\$80
Cabeça e chispe	14\$00	»		31\$20
Cacau puro	40\$80	Sabão Offenbach		5\$90
» baunilhado	50\$60	Toucinho: entremeado		15\$30
Café (mistura extra)	15\$80	gordo		10\$60
Castanha	2\$00	Vinho (branco e tinto)		5\$00
Cevada torrada e moída: Avulso	5\$50	Carnes verdes:		
Pacotes	1\$80	Vaca limpa		28\$80
Chouriço de carne: a granel	36\$00	» de 1. ^a , c/ osso		22\$20
enlatado	36\$90	» » 2. ^a , « »		15\$60
Chouriço de sangue	21\$20	Carneiro, perna e lombo		20\$00
Colorau doce EEE	18\$10	» pá e costeletas		18\$40
» extra	15\$00	» peito		14\$40
Farinhas: «Amparo»	16\$85	(a) — Em Lisboa e Cacém		
de pau	4\$70	(b) — Nos restantes Armazéns		
«53»	15\$70			

Além dos géneros, são distribuídos TECIDOS, CALÇADO, MALHAS, LOUÇAS e variadíssimos outros artigos de necessidades normais, procedentes directamente das Fábricas e por esse facto por preços bastante módicos.

S U M Á R I O

MENSAGEM DO ANO NOVO, por R. de Espregueira Mendes * ALGUMAS NOTAS SOBRE A ESTRUTURA DO TRÁFEGO DE MERCADORIAS NA REDE DA C. P., pelo Prof. Doutor João Faria Lapa * O CAMINHO DE FERRO NA EXPANSÃO DO TURISMO, pelo Dr. Carlos de Albuquerque * OS FERROVIÁRIOS E O NATAL, pelo Eng.º Frederico de Quadros Abragão * OS NOSSOS CONCURSOS * NO PAÍS DOS SAMURAIS—CAMINHOS DE FERRO DO SOL NASCENTE * TALVEZ NÃO SAIBA QUE..., Condensado por José Júlio Moreira * NOS BASTIDORES DO NOSSO MEIO — A EXPLORAÇÃO ECONÔMICA EM REGIME DE COMANDO CENTRALIZADO * THOMAS COOK TERÁ SIDO O INVENTOR DO TURISMO? * MANUEL MACIAS * NOTICIÁRIO DIVERSO * PERGUNTAS E RESPOSTAS * BOM HUMOR... * DESPORTISTAS FERROVIÁRIOS, por J. Matos Serras * PESSOAL * TABELA DE PREÇOS DOS ARMAZÉNS DE VÍVERES

NA CAPA: Desenho de Celestino Teixeira

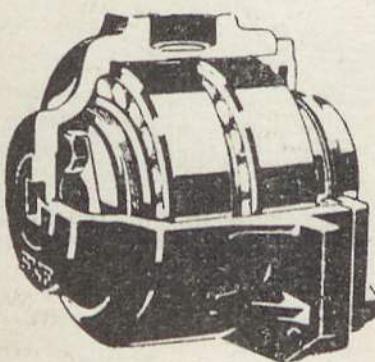
Mais de 1.000.000

CAIXAS SKF COM ROLAMENTOS DE ROLOS

foram fornecidas desde 1919 a todas partes do mundo, sendo cerca de 300.000 dessas caixas para vagões de mercadorias.

Caixas SKF com rolamentos de rolos oferecem:

- Segurança - nenhuma gripgagem
- Mais quilometragem entre revisões
- Economia de lubrificante
- Mais vagões por cada composição



SKF

SOCIEDADE SKF LIMITADA

LISBOA PORTO
Praça da Alegria, 66-A Avenida dos Aliados, 152



Senhores funcionários da C. P.
e da Sociedade Estoril

Sempre que estejam interessados
em adquirir

OCULOS OU LENTES

devem preferir a nossa casa porque:

- Apresentamos o maior e mais variado sortido de Armações em massa e metal.
- Possuímos o maior stock de lentes brancas e de cor, bem como de lentes de 2 focos para ver de longe e perto.
- Fazemos os descontos máximos que outras casas lhes oferecem.
- Garantimos todo o nosso trabalho, com assistência técnica permanente e gratuita.

OCULISTA DE LISBOA, L.º
RUA DA MADALENA, 182-B (Frente à R. Santa Justa)

WIESE & C.º, L.º

Agentes de Navegação Marítima e Aérea
Material circulante — Instalações de derivação
Cabrestantes para manobra de material rolante
Planos inclinados (elevadores)
Placas giratórias — Transbordadores
Locomotivas
Aparelhos para mudar eixos e «bogies» de locomotivas
Parafusos, «crapauds» e tirafulhos

MATERIAL FERROVIÁRIO

Rua do Alecrim, 12-A LISBOA

Telefone 3 4331

JOAQUIM FRANCISCO DE OLIVEIRA, LDA.

CARREIRAS DE SERVIÇO PÚBLICO

LUXUOSOS AUTOCARROS PARA EXCURSÕES
NO PAÍS E ESTRANGEIRO



SEDE — Avenida Dr. Joaquim de Melo
ÁGUEDA

ESCRITÓRIOS CENTRAIS — Rua da Sofia, 149
COIMBRA

TELEFONES:

Escrítorios — 2 5235

Bilheteiras — 2 3559

Sociedades Reunidas de Fabricações Metálicas, L.º

«SOREFAME»

Sede e Gabinete de Estudos: AMADORA-Portugal

Fábricas { AMADORA — PORTUGAL
LOBITO — PROVÍNCIA DE ANGOLA — PORTUGAL

CONSTRUÇÕES METALO-MECÂNICAS

MATERIAL CIRCULANTE PARA
CAMINHOS DE FERRO

em aço normal ou aço inoxidável
sistema BUDD

FORNECEDORES DOS CAMINHOS DE FERRO
de ANGOLA e MOÇAMBIQUE

Material para Equipamentos Hidráulicos
CONDUTAS FORÇADAS

Reservatórios e Estruturas Metálicas
Material para Refinarias de Petróleo
PONTES E PÓRTICOS ROLANTES
Transbordadores