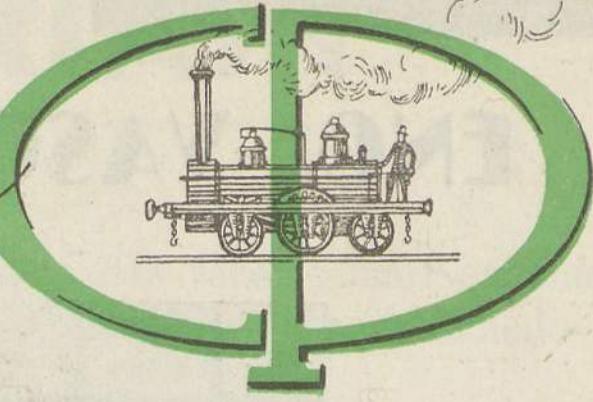


**CONHECA PORTUGAL
VIAJANDO DE COMBOIO**

BOLETIM DA C.P.

JANEIRO 1957
NUMERO 331

Boletim da



N.º 351 • JANEIRO 1957 • ANO 29.º • PREÇO 2\$50

DIRECTOR: ENG.º ROBERTO DE ESPREGUEIRA MENDES

EDITOR: DR. ÉLIO CARDOSO

FUNDADOR: ENG. ÁLVARO DE LIMA HENRIQUES

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

O dealbar do Ano Novo de 1957 cada um de nós renova intimamente, como sempre, as esperanças de realização de tudo quanto constitui os nossos mais ardentes anseios.

O Boletim da C. P. junta aos votos de cada um dos seus leitores, colaboradores e amigos, os seus próprios votos para que essas esperanças se concretizem, da forma mais feliz.

O ano que findou constituiu um marco miliário na vida dos Caminhos de Ferro por se ter completado o ciclo centenário — um século de existência duma força produtiva da escala do mais importante instrumento de transporte, a afirmação duma forte vitalidade de que todos nós ferroviários nos podemos orgulhar.

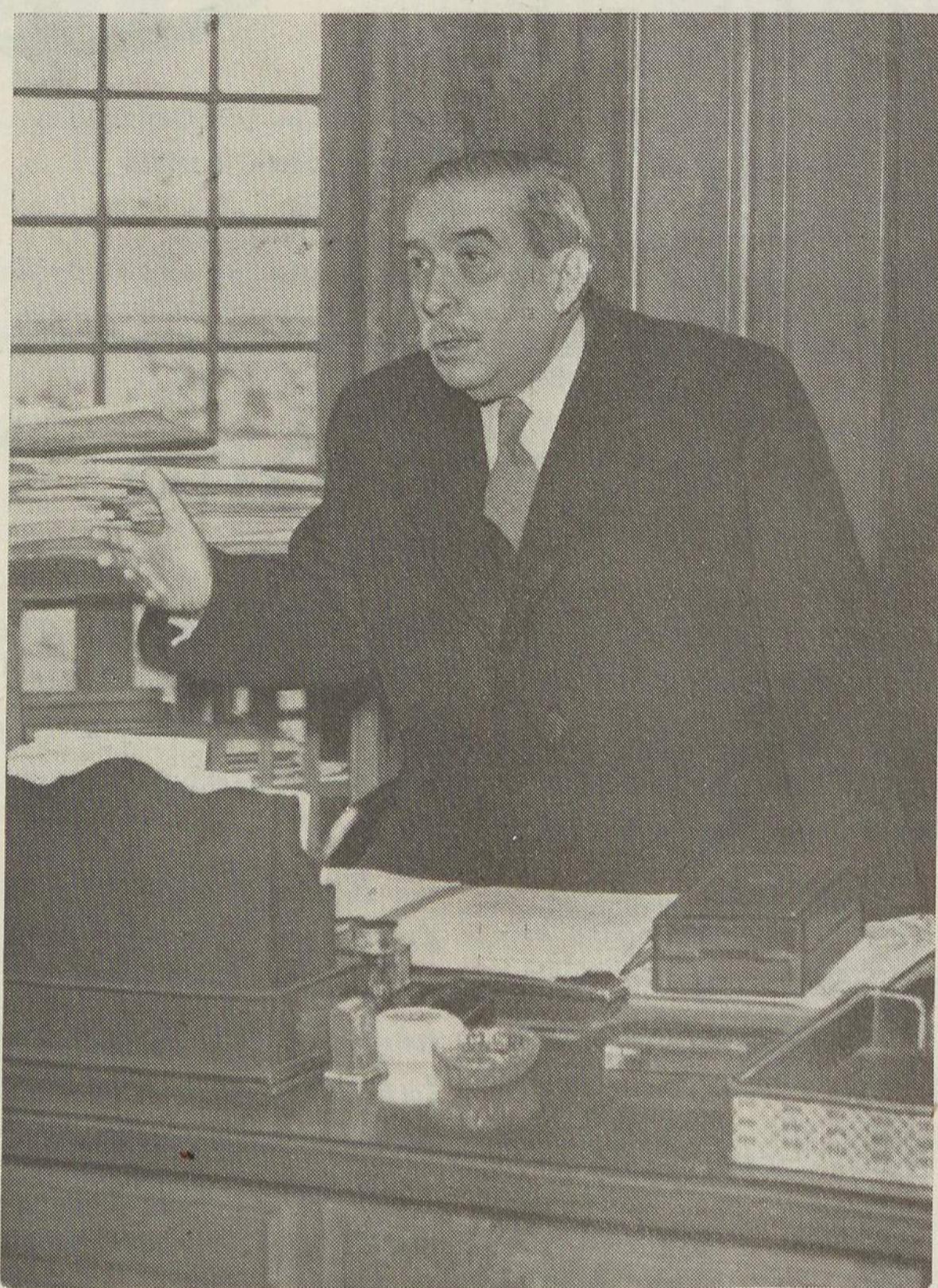
O ano que entra vai desvendar horizontes largos para um novo período da vida ferroviária — aquele que vai ser aberto pela introdução de tracção eléctrica na nossa Rede, an-

seio muito antigo, que proporcionará, à Empresa e ao Público, todo o acervo de vantagens e benefícios já reconhecidos e apreciados em outros Países.

E se essa grande realização se vai em breve tornar possível, tal se deve, não só ao prestimoso auxílio, nunca negado, do Governo da Nação, mas também, sem dúvida, à colaboração leal e dedicada de sempre do ferroviário, tantas vezes temperada no decorrer do tempo, com a denodada luta contra dificuldades emergentes de acontecimentos alheios à Empresa. E ao invocar essa colaboração temos em mente todos aqueles que nos precederam e cujo esforço ainda hoje frutifica, todos aqueles que presentemente contribuem para a nossa Obra comum e todos aqueles que nos hão de suceder — aos quais temos obrigação de lhes legar uma herança de valia de que nos orgulhemos.

R. DE ESPREGUEIRA MENDES

ENG. VASCONCELLOS CORRÊA



Com a morte de António de Almeida Vasconcellos Corrêa, ocorrida em Dezembro findo, desapareceu uma das figuras mais notáveis do quadro de valores do Caminho de Ferro Português. Na C. P., onde exerceu a sua actividade durante 52 anos, ocupou — caso excepcional na história ferroviária nacional — todos os sucessivos postos, desde aluno montador nas oficinas, maquinista, chefe de depósito, etc., até presidente do Conselho de Administração. Prestou à Empresa e ao País os mais relevantes serviços e por isso recebeu em diversas vezes pública consagração. O seu nome ficará indissolúvelmente ligado ao Caminho de Ferro.

Inclinemo-nos perante a sua memória em sentido preito de homenagem, de saudade e de gratidão.

IN MEMORIAM

TARJA-SE de luto este número do Boletim, a assinalar ter alguém, notável por serviços à Companhia, baixado à tranquilidade da sepultura. Homenagem devida, mas de certo modo protocolar. Quando, porém, se comemora o passamento de um homem como Vasconcellos Corrêa, essa homenagem é acompanhada da mais intensa mágoa e da mais opressiva saudade.

Ninguém, como ele, que serviu a Companhia, com acrisolada dedicação, durante um largo período da sua vida, tão indiscutivelmente a merece.

É uma consagração póstuma, complemento daquela que há 11 anos lhe foi prestada.

Celebrou-se então o cinquentário da entrada de Vasconcellos Corrêa para a Companhia. Dessa comemoração se fez eco este Boletim, dedicando-lhe um número especial, e nele inserindo os depoimentos dos seus colegas da Administração. Do que então escrevi destaco o seguinte passo:

«Optimista na justa medida, encara confiadamente as dificuldades, na convicção de que ás vencerá. Incansável no trabalho, pertinaz no querer, prudente nas resoluções, intrépido nos perigos, leal entre os mais leais, franco e generoso em perdoar agravos, exemplo de escrúpulo e honradez na administração — tudo isto sobredourado por uma bondade sem limites, nomeadamente para os fracos e humildes.»

Foram escritas estas palavras quando Vasconcellos Corrêa ainda as podia ler, e, na sua natural modéstia, levá-las à conta da nossa antiga e inalterável amizade. Outros, considerá-las-iam como interesseira lisonja. Por isso as traslado para aqui. A verdade deve-se a todos, tanto aos vivos como aos mortos, e ainda mais a estes do que àqueles.

Aquela comemoração, a que o próprio Governo ostensivamente se associou, não foi de absoluta e inteira satisfação para o homenageado; — é que, desde algum tempo, uma grave doença mortificava sua esposa. Todos sa-

bem que uma das facetas mais salientes de Vasconcellos Corrêa era o estremado amor da família.

Pouco tempo depois, em Abril daquele ano de 45, deu-se o trágico desfecho. Grande golpe, profundo golpe para Vasconcellos Corrêa. Só pode avaliá-lo quem conheceu aquele perfeito modelo de harmonia conjugal. É difícil encontrar casal algum melhor dotado para ser feliz.

Ainda nesse mesmo doloroso ano, foi Vasconcellos Corrêa, que a morte da esposa profundamente deprimia, acometido de pertinaz doença, que o reteve afastado da Companhia durante alguns meses. A doença assumiu tal gravidade que trazia muito preocupados os seus amigos. Mas reagiu; e, com grande alegria de todos, pôde retomar, em Março de 46, as suas funções no Conselho.

Entrava-se, porém, num período de intenso trabalho. Fora publicada a lei 2008, e a Companhia resolvera negociar com as outras empresas ferroviárias, a integração das suas concessões na da C. P.. Negociações difíceis e demoradas. Vasconcellos Corrêa não chegou a iniciá-las. Como a doença tinha abalado a resistência física, os médicos aconselharam-no a deixar por algum tempo o serviço da Companhia. Vasconcellos acatou o conselho. Afastou-se temporariamente das suas funções em 31 de Outubro de 1946.

Não pôde, porém, voltar ao serviço. O temporário transformou-se em definitivo. Data de 2 de Dezembro a carta em que Vasconcellos Corrêa renuncia, definitivamente, ao lugar de Administrador da C. P..

É dessa carta o seguinte trecho:

«Como na Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses se está dando uma profunda transformação em consequência da «Lei de Coordenação dos Transportes» e daí resulte, que o exercício do cargo de Administrador, que já normalmente é penoso, passa a ser extraordinariamente fatigante, pelo menos durante algum tempo, vejo-me obrigado, com grande pena minha,

a apresentar a V. Ex.^a o meu pedido de demissão do cargo de Administrador da Companhia.»

Nobres e dignas palavras! Mostram bem a rigidez do seu carácter, e o respeito pelo prestígio da Companhia.

Foram baldados todos os esforços dos seus amigos e colegas para o levarem a desistir do seu intento.

Realizou-se uma Assembleia Geral a 7 de Dezembro, e nela foi apresentado o pedido de demissão de Vasconcellos Corrêa. A notícia foi recebida com surpresa e mágoa. Desta impressão foi intérprete o Sr. Professor Doutor Ruy Ulrich, que proferiu uma brilhante oração da qual trasladarei o seguinte passo :

«A C. P. ocupou na vida do engenheiro Vasconcellos Corrêa um lugar de eleição que quase rivalizava com os seus afectos de família, da qual é tão extremoso, e creio que é ainda por um acto de amor à C. P. que ele tomou a resolução, que todos lamentamos; receou que a sua saúde abalada, que a sua energia não fosse bastante para continuar a exercer, como ele entendia, o seu lugar.»

O mesmo ilustre accionista enviou depois para a mesa a seguinte moção :

«A Assembleia Geral da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, considerando os altíssimos serviços que o Ex.^{mo} Senhor Engenheiro António de Vasconcellos Corrêa prestou à mesma Companhia em 53 anos de improbo e dedicado trabalho, prestado sempre com o maior zelo e a mais abalizada competência, afirma-lhe o seu alto apreço e manifesta o desejo de que o Conselho de Administração lhe demonstre, de uma maneira efectiva, a gratidão que a Companhia lhe deve e a alta consideração em que o tem.»

A Assembleia Geral aprovou esta moção por aclamação. Dois dias depois o Conselho de Administração dava cumprimento ao grato mandato recebido.

Ah! Nem as compensações morais e materiais de que foi objecto Vasconcellos Corrêa mitigaram a mágoa que ele sentiu por deixar o serviço da Companhia, nem desoprimiram

os seus colegas da dor que lhes deixou a sua partida.

*

Ao evocar as minhas relações com Vasconcellos Corrêa sinto aquele delicioso pungir que, desde há muito, os poetas usam para definir a saudade. Saudades do tempo, já bastante longínquo, em que frequentávamos a Escola do Exército. Recordo-me do curso de que ele fazia parte. Era uma trintena de rapazes, excepcionalmente dotados, de onde saíram directores de Bancos e Companhias, dirigentes de grandes empresas industriais, altos funcionários do Estado, professores e até um Presidente de Ministério.

Entre todos destacava-se um rapaz, vindo da Escola Politécnica, e nascido em Lisboa, pela lhaneza do seu trato, lealdade para com todos, poderosa faculdade de trabalho, inteligência acima do vulgar. Era Vasconcellos Corrêa. Fomos condiscípulos em cadeiras comuns aos cursos que professávamos, e ficámos amigos para sempre.

Separámo-no em 94 quando, terminados os cursos, seguimos os dois pela vida fora, cada qual por seu caminho.

Depois tive conhecimento de que ele, com alguns colegas do seu curso, entrara para a Companhia, na qualidade de *élève-monteur*, novidade trazida por um francês, H. Boyer, primeiro director estrangeiro que, após o convénio de 1894, viera dirigir a C. P..

Encontrávamo-nos raras vezes, porque as directrizes que seguíamos eram diferentes. Mas, sempre que isso acontecia, falava-me com grande entusiasmo da carreira que escolhera.

Soube mais tarde que desempenhou vários misteres na Companhia, e concluiu a sua aprendizagem com os maiores louvores. Foi fogueiro — algumas vezes o vi com a característica indumentária deste modesto cargo — foi maquinista, chefe do depósito. Trabalhou nas oficinas, chefou a exploração, enfim, tocou quase todas as teclas desse difícil instrumento que é uma exploração ferroviária.

E assim, quando em Dezembro de 1910 transitou da Direcção-Geral para a Administração, vinha apetrechado com um tal cabedal de conhecimentos, que não haveria assun-

to técnico que ele não pudesse tratar com perfeito conhecimento.

*

Foi a mão amiga de Vasconcellos Corrêa que me trouxe para a Companhia. Vagara há tempos o lugar de Secretário Geral; e como se reconhecesse a necessidade de preenchê-lo, o meu antigo condiscípulo lembrou-se do meu nome.

Tive então ensejo de verificar que Vasconcellos Corrêa gosava da maior confiança dos seus colegas, especialmente em assuntos técnicos, e que em absoluto a merecia. Tinha sido nomeado, logo após a sua entrada para a Administração, membro da Comissão do Orçamento; e assumiu, quatro anos depois, o difícil e espinhoso encargo de relator deste, sem dúvida porque se supôs que a guerra de 14 traria para a Companhia repercussões perigosas, que seria necessário conjurar com emergentes medidas orçamentais.

Ninguém melhor de que Vasconcellos Corrêa para exercer esta árdua missão. Pelo seu tacto, pela sua prudência, pelo conhecimento exacto das necessidades da Companhia, pelo seu dinamismo, tinha todas as qualidades para poder atenuar os efeitos que a conflagração teve na exploração da Companhia.

Quando, em Janeiro de 23, assumi o lugar de Secretário Geral, ainda alguns vestígios encontrei desse período difícil; mas ouvi unâimes louvores a Vasconcellos Corrêa, não só pela sua acção durante a guerra, mas pela sua atitude energica e resoluta perante as calamitosas greves que ensombraram a primeira década do novo regime.

E, todavia, como ele era amigo do pessoal! Mas era-o ainda mais da disciplina.

Vi-o sempre receber todos os agentes que o procuravam, ainda que fossem das categorias mais inferiores. Não fazia distinção. E sofria, quando não podia satisfazer os seus pedidos.

Era sempre aguardado à entrada por velhos ferroviários que o vinham procurar para lhe contar a sua desdita e pedir-lhe auxílio. Outros simplesmente para o ver. Com que carinho recebia aqueles que tinham servido consigo, durante a aprendizagem que fizera à sua entrada para a Companhia! E comprava

zia-se em contar episódios sucedidos com este, que foi seu maquinista, com aquele que foi seu fogueiro, com aquele outro, que conhecera como um bom operário das oficinas, quando por lá passou.

Em Julho de 26 ascendeu Vasconcellos Corrêa, por voto unânime dos seus colegas, ao lugar de Vice-Presidente da Comissão Executiva. Já estava em mente o arrendamento dos Caminhos de Ferro do Estado. A este problema, da mais alta importância para a Companhia e sobretudo para o Estado, dedicou Vasconcellos Corrêa horas de intenso trabalho, estudando-os sob vários aspectos.

Foi por essa época também, que, sob a sua orientação, se procedeu ao estudo da electrificação de uma parte da rede da Companhia. O projecto chegou a estar completamente elaborado. Mas dificuldades financeiras impediram que fosse por diante o empreendimento, que só muito tempo depois a Companhia pôde realizar.

Em Maio de 33, tendo o Sr. Prof. Doutor Ruy Ulrich deixado o cargo de Presidente do Conselho de Administração, foi nomeado, por unanimidade, para o substituir, o engenheiro Vasconcellos Corrêa. Estava, pois, no mais elevado vértice da administração da Companhia, aquele rapaz que se sentava ao meu lado na Escola do Exército, e que, em 95, entrara para a mesma Companhia como aluno maquinista!

A crise de 29 tinha abalado profundamente a Companhia. No decorrer da década seguinte a situação ainda se agravou com a concorrência da camionagem. O favor público começou a faltar-lhe. Foi então que Vasconcellos Corrêa pensou ser conveniente esclarecer, em conferências, a opinião sobre o problema dos Caminhos de Ferro entre nós, que era, aliás, o mesmo em toda a parte.

Realizaram-se essas conferências na Sociedade de Geografia. Fizeram-nas os Administradores General Raul Esteves e Prof. Doutor Fezas Vital, e o velho pioneiro dos Caminhos de Ferro, engenheiro Fernando de Sousa. A última proferiu-a Vasconcellos Corrêa, em 9 de Junho de 38, e que intitulou «A vida da C.P. desde o Convénio de 1894. Dificuldades e soluções».

Que soma de trabalho esta conferência não representa! Recheada de mapas elucida-

tivos, analisa com todo o pormenor a vida da Companhia, nomeadamente no período decorrido de 1925 a 1937; as crises por que ela passou, como foram debeladas; compara o caso português com o que se passou no mundo ferroviário; e termina com considerações que são um modelo de bom senso. Trabalho que a todo o tempo pode ser lido com vantagens.

Vieram depois as negociações árduas e sempre difíceis com o Ministro Duarte Pacheco, para se obter uma solução definitiva para os males da Companhia, negociações que se interromperam pela morte do malogrado estadista.

Surgiu, entretanto, a lei 2008, em que a Companhia estava grandemente interessada e que mereceram a Vasconcellos Corrêa os primeiros estudos e preocupações.

Em todo este trabalhoso período, o Presidente do Conselho de Administração aplicou sempre, sem o mais ligeiro desfalecimento, a sua alta inteligência e inesgotável aptidão para o trabalho, tendo sempre em vista o en-

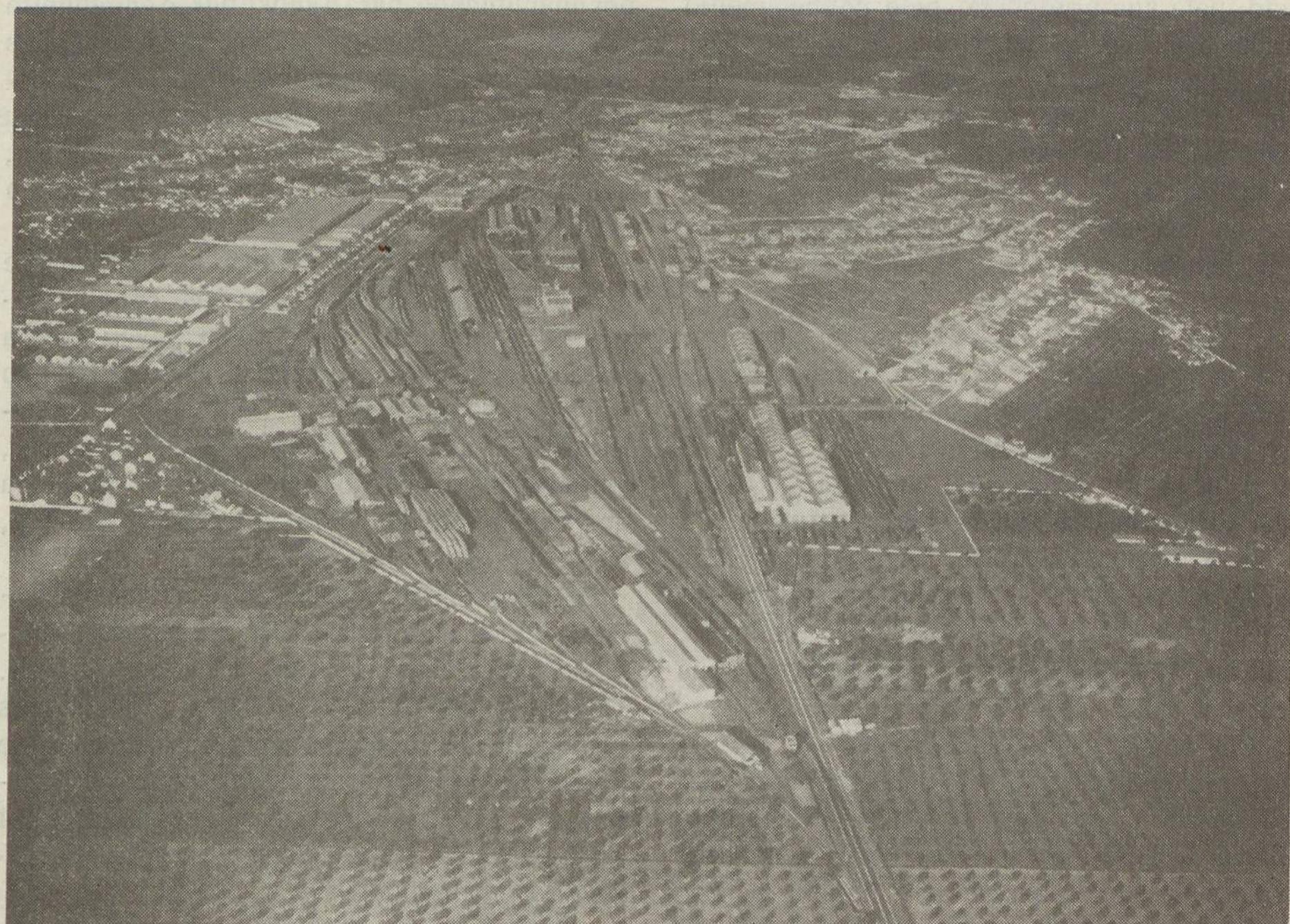
grandecimento e o bom nome da Companhia.

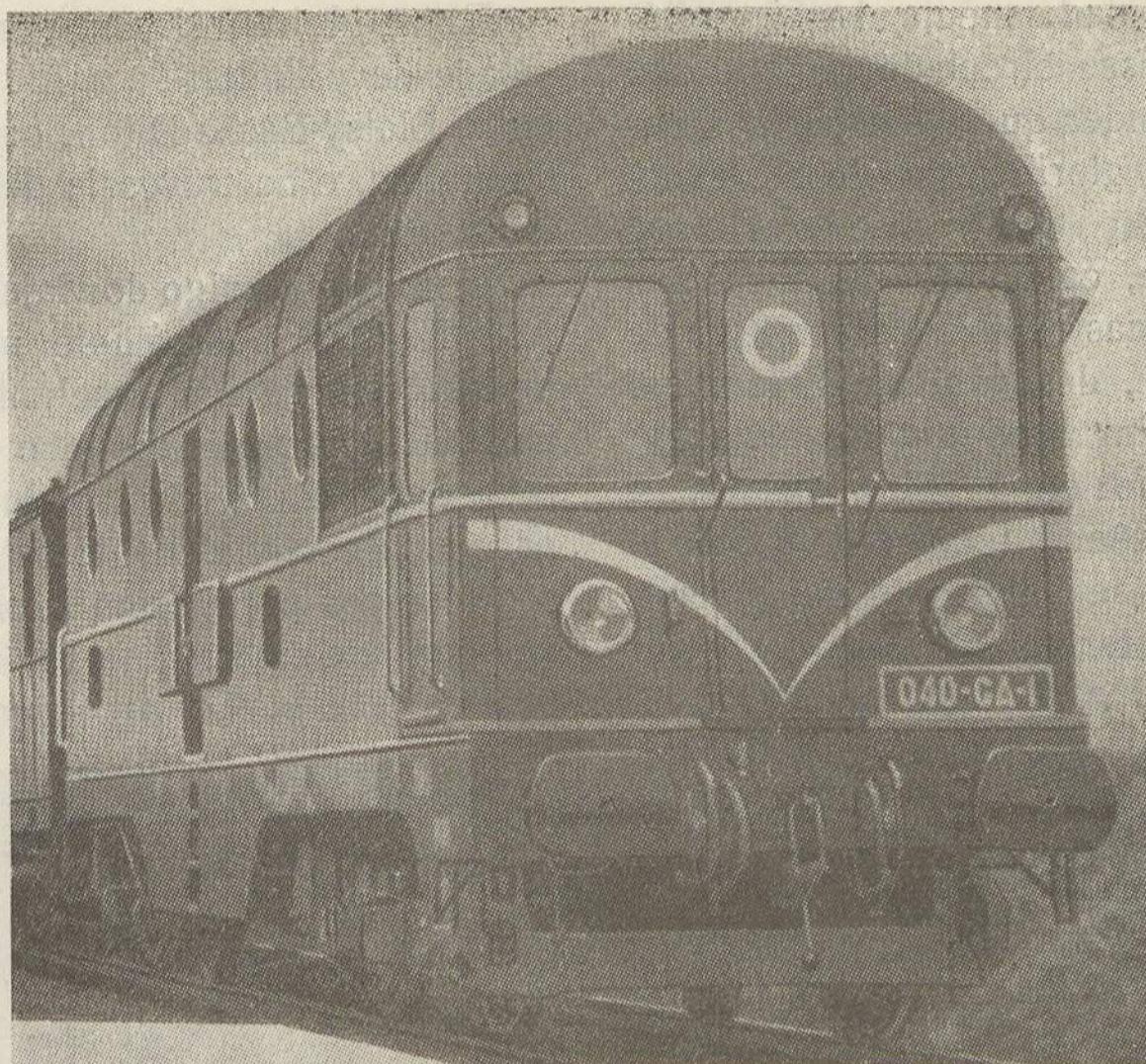
* * *

Vai já largo este depoimento. Releio as notas que aí ficam, e confrange-me a sua pobreza. Eu, que durante 25 anos trabalhei a seu lado; que recebi com devoção os seus ensinamentos e conselhos; que assisti aos seus triunfos e amarguras: que o vi trabalhar com o mesmo entusiasmo, quer se tratasse de pequenos ou grandes problemas; que fui testemunha da fé e entusiasmo com que ele, mesmo nos momentos mais tormentosos, acreditava no futuro desta empresa — sinto que não soube erguer, em alto e merecido pedestal, essa excelsa figura de Iutador, que trazia sempre a Companhia no pensamento e no coração. Tranquiliza-me a ideia de que, se ele pudesse lê-las, a sua ingénita bondade levá-lo-ia a perdoar-me a indigência dessas notas, porque sabia bem que, o que lhes falta em brilho, lhes sobra em sinceridade e emoção.

Dezembro de 1956.

MANUEL PINTO OSÓRIO





A Pescara — automotora turbo — diesel francesa

Os Caminhos de Ferro Franceses no Progresso Técnico

Por EDMOND DELAGE, Presidente da Academia da Marinha

(Em exclusivo para o Boletim da C. P.)

ASociedade dos Caminhos de Ferro Franceses contribuiu grandemente para o progresso e prosperidade dos transportes franceses. A importância do seu movimento e a originalidade das suas realizações técnicas colocam-na à cabeça do tráfego ferroviário mundial.

Numa conferência de imprensa, cujos elementos serviram de base à elaboração do último número de «L'année ferroviaire 1956», Louis Armand, seu Director, afirmou que o ano de 1955 ficaria na história dos Caminhos de Ferro como um ano rico em «records». Um ano que permitiu à S. N. C. F. colher os resultados de uma reorganização que data da Libertaçāo e que foi particularmente activa nos últimos cinco anos. Destes «records», foi

o da velocidade o que mais feriu a opinião pública, pois não se imaginava que fosse possível alcançar a fabulosa velocidade de 331 quilómetros à hora. Mas houve, além deste, outros «records» mais substanciais e frutuosos. Uma locomotiva CC do depósito de Lyon-Meuche, a CC 7147, percorreu em Julho de 1955 a distância de 63.426 quilómetros à frente de trens (comboios) comerciais 20 horas sobre 24, a velocidades superiores a 100 quilómetros-hora e apesar de cargas superiores a 800 toneladas.

Louis Armand sublinhou igualmente a extrema resistência das locomotivas recentes e a façanha realizada do 1.º de Maio de 1955 a 7 de Dezembro pela locomotiva CC 7147, que percorreu 440.000 quilómetros, o que corres-

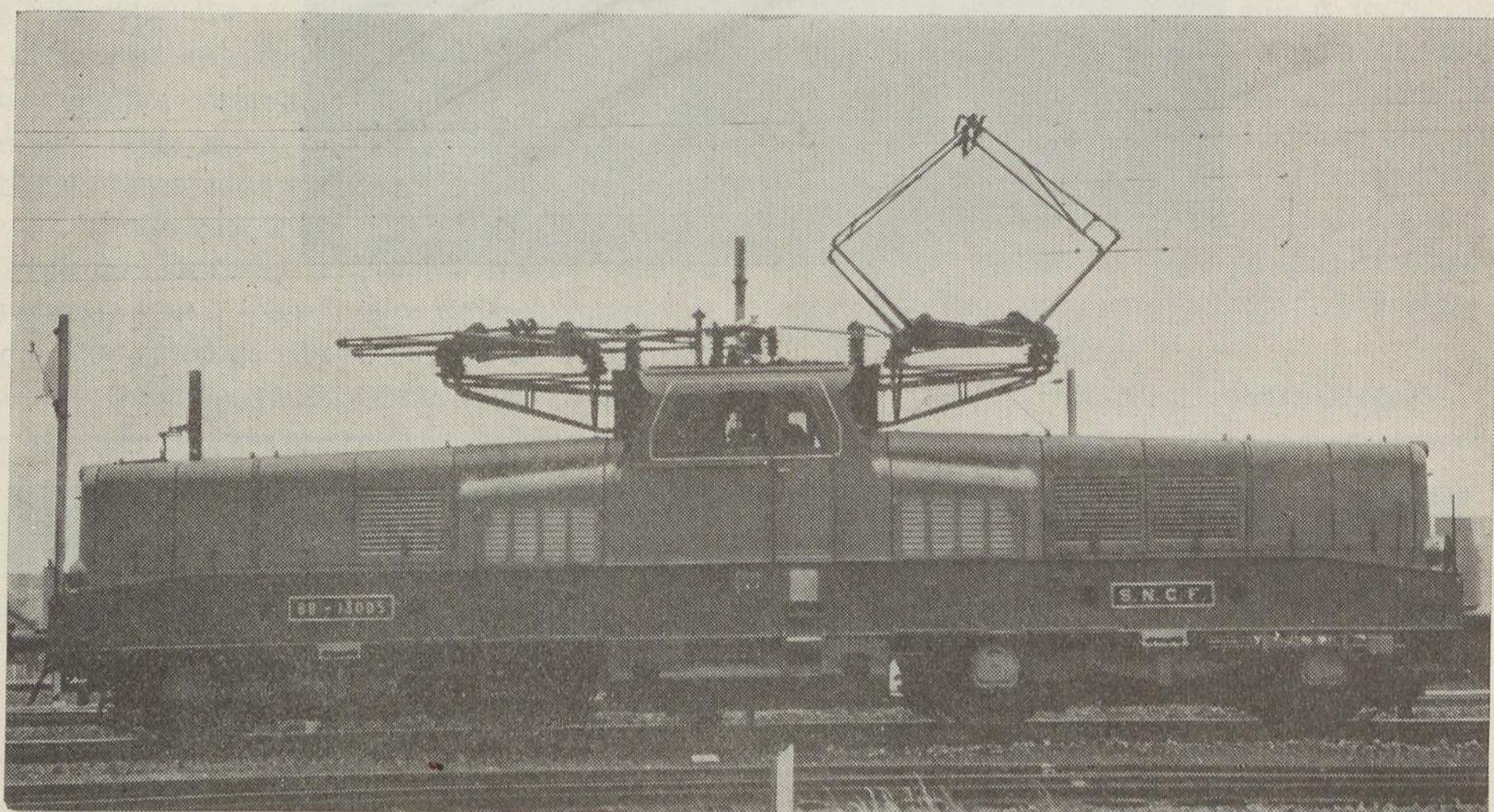
ponde a uma velocidade média de 83 quilómetros-hora se tivesse circulado noite e dia. Pode-se mais pretender que a indústria francesa tem direito a glorificar-se de tão excelentes resultados.

A produtividade, calculada na base das unidades quilométricas realizadas por hora de trabalho de agente, desenvolveu-se também satisfatoriamente. Em 1938 era de 50, subiu para 79 em 1951 e foi em 1955 de 90.

Voltando à resistência técnica do material francês, esta mede-se sobretudo pelas reparações. Para os materiais antigos, deveriam

Entre Melun e Lyon, por exemplo, a velocidade deve limitar-se a 120 quilómetros-hora entre Blaisy-Bas e Dijon, onde o traçado é de montanha, e na travessia da gare de Chalon-sur-Saône.

O grande inimigo do viajante é o solavanco. A S. N. C. F. possui hoje um sistema de suspensão que dá um excelente comportamento aos veículos. Além disso, o emprego da borracha nos carris contribuiu, pelo seu lado, para esta estabilidade. Este e outros progressos técnicos permitiram suprimir a anomalia que consiste em lançar a 150 quilómetros enge-



Locomotiva eléctrica de corrente industrial 50 Hz com motor monofásico

fazer-se em princípio todos os 200 quilómetros. Ora, para os últimos tipos de locomotivas, esta distância é de 400.000 quilómetros. Várias máquinas rápidas revelaram até na última revisão uma cifra de 650.000 quilómetros, o que quer dizer que deram diversas vezes a volta à terra.

A resistência do material implica a segurança dos passageiros. O ano passado a S. N. C. F. teve a deporar apenas alguns ferimentos sem importância. O conforto é função de uma marcha regular, e neste ponto a S. N. C. F. procedeu ao estudo minucioso do comportamento dos veículos. Foi isto que permitiu as grandes velocidades acima citadas.

nhos pesados de mecanismo muito preciso sobre um caminho de andamento pouco próprio para tal fim.

O ruído, que tornava quase impossíveis as grandes velocidades, foi combatido, graças às experiências feitas pela S. N. C. F. O emprego da fibra de vidro em certas partes dos veículos permitiu, com o auxílio da isofibra e do amianto vencer em grande parte este contra. Diversas linhas importantes, como Lyon-Bordeaux, Paris-Caen, Paris-Dunkerque, Genève-Cerbère, Lyon-Nantes, Paris-Bâle e Boulogne-Bâle já estão equipadas com tais veículos insonorizados.

A electrificação foi continuada em 1955

com a mesma energia anterior. A de Valenciennes-Thionville bateu o «record» da electrificação mais poderosa e menos cara. A tracção eléctrica abandonou com efeito as correntes especiais, e aproveitou os progressos obtidos graças à electro-mecânica no domínio da corrente alterna de frequência normal. Consegiu-se, pois, construir locomotivas de 50 hz de modelos diversos, perfeitamente adaptadas à sua função e capazes de rebocar cargas cada vez mais pesadas. As BB de 84 toneladas rebocam em rampa 10 %, dos trens de 1.600 toneladas, façanha que exigia antes o emprego de CC de 120 toneladas.

O programa de electrificação, cuja cadência é apenas limitada pelos créditos, comporta a tracção eléctrica até Lille de veículos electrificados, e os trabalhos feitos em direcção da bacia hulheira da Lorraine, de Metz, de Estrasburgo e de Bâle continuam activamente. O tráfego da S. C. N. F. será garantido pela tracção eléctrica, na base do seu programa quadrienal, numa proporção de 60 %.

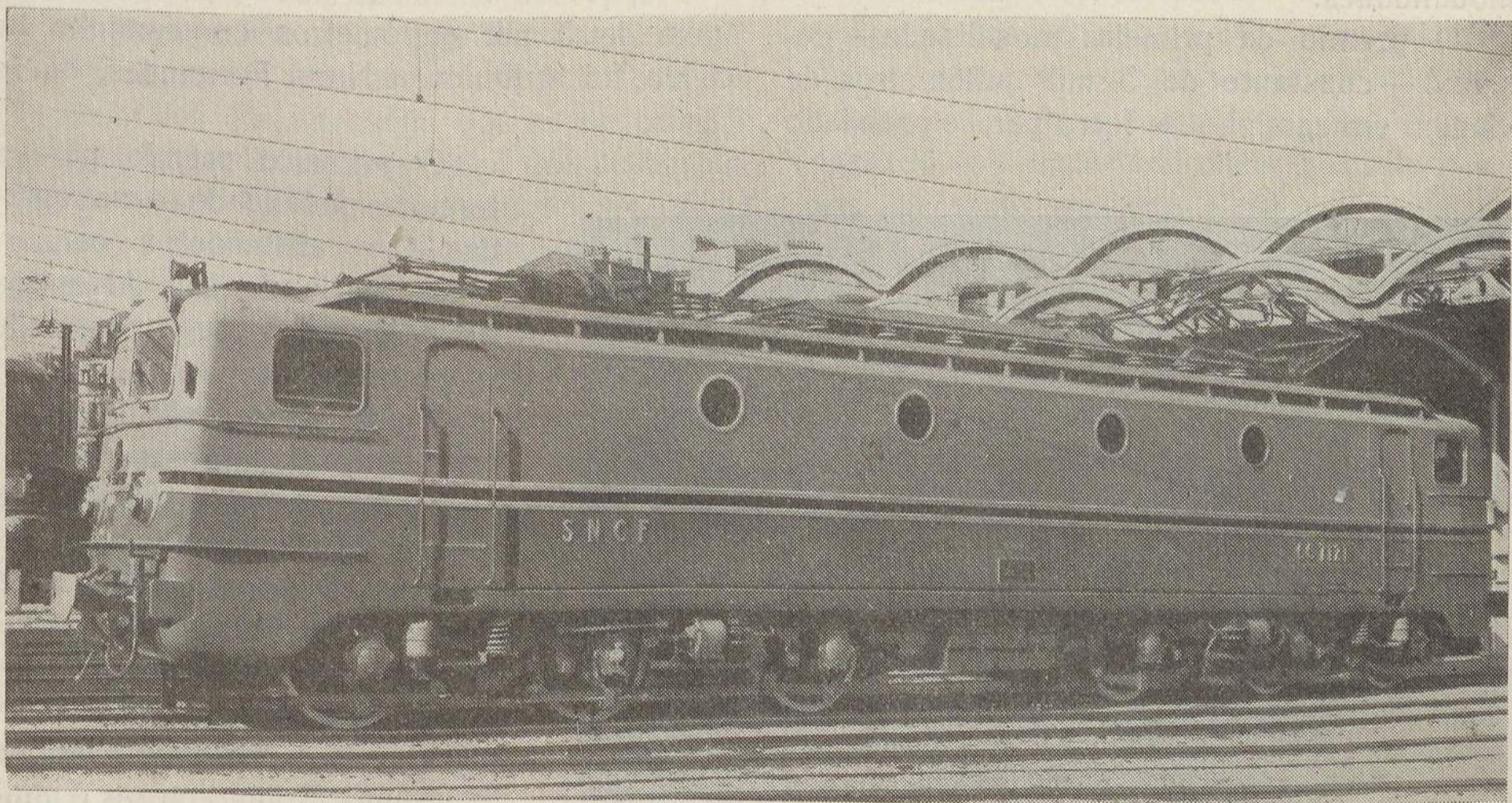
Tais progressos técnicos são favorecidos pela evolução do motor Diesel de potência média. Graças aos êxitos da indústria francesa, que conseguiu um motor girando a

1.500 voltas e com uma potência de 1.200 cavalos, a Sociedade Nacional procedeu a uma vasta «dieselização» das manobras e das pequenas linhas. A locomotiva a vapor é atacada desta forma ao mesmo tempo pela electricidade e pelo Diesel.

Os vagões especiais (46.000) são agora isotérmicos e refrigerados, e há vagões cisternas e os destinados aos transportes de gás liquefeito, de cimento, de alumínio, de automóveis, os vagões-viveiros, os vagões «pupitres», etc.

Uma das reformas mais interessantes será a redução às duas classes do material francês destinado aos viajantes. A França e os Caminhos de Ferro Europeus decidiram com efeito tomar essa medida a partir das próximas férias. Haverá uma primeira classe de 6 lugares por compartimento, uma segunda com 8 lugares. Esta reforma obriga a grandes transformações e construções: 1.153 de classe superior, 3.775 de classe inferior, 443 mistas e 334 «couchettes».

Por aqui se vê a importância e a diversidade da obra técnica realizada o ano passado e continuada este ano pelos caminhos de ferro que, sem receio, se classificam os melhores do mundo.



A locomotiva francesa CC 7121 que bateu o máximo mundial de velocidade sobre *rails*, em 21 de Fevereiro de 1954, com 243 km/h — máximo já em muito ultrapassado

A EXPOSIÇÃO «A JUVENTUDE E OS CAMINHOS DE FERRO»

Na tarde de 15 de Dezembro findo, no átrio inferior da estação do Rossio, realizou-se a inauguração da exposição dos trabalhos apresentados ao concurso de desenho, pintura e monografia — «A Juventude e os Caminhos de Ferro» — concurso este integrado nas Comemorações do Centenário dos Caminhos de Ferro.

A exposição compreendeu 3 modalidades: «As crianças e os comboios», para concorrentes dos 7 aos 11 anos; «A mocidade e os Caminhos de Ferro» para crianças dos 12 aos 17 anos; e «Juventude e os Transportes Ferroviários» para os de 17 aos 21 anos. Esta última respeita a monografias.

Concorreram centenas de crianças com mais de 1.500 desenhos, dos quais foram escolhidos 153 das duas primeiras modalidades.

O prémio da primeira modalidade — desenho — constante de 3 mil quilómetros de viagem em caminho de ferro para o premiado

e igual número de quilómetros para duas pessoas de sua família, foi atribuído ao concorrente Vítor Manuel dos Santos Quelhas, de 11 anos, natural do Porto. O prémio da segunda modalidade — aguarela — uma via-



Um dos jovens premiados — Nuno Fernandes — mostra o seu trabalho aos Administradores Eng.º Mário Costa e Conde de Penha Garcia e ao Director-Geral, Eng.º Espregueira Mendes

gem de 3 mil quilómetros em caminho de ferro, foi atribuído a Nuno Fernandes, de 14 anos.

O primeiro prémio para a terceira modalidade — monografias — foi atribuído à concorrente Maria Amélia Alves da Silva, de 21 anos, e consta de «Uma viagem a Paris».

Muitos outros trabalhos tiveram menções honrosas.

Inauguraram a exposição, que ficou aberta ao público por alguns dias, os srs. conde Penha Garcia e eng.º Mário Costa, administradores da C. P.; eng.º Espregueira Mendes, Director-Geral, Pedro de Brion e Campos Henriques, Subdirectores e muitos outros funcionários da Companhia.



Um aspecto da exposição

O Centenário dos Caminhos de Ferro Portugueses

Pelo CONDE DE PENHA GARCIA

Administrador da C. P.

EM 28 de Outubro de 1856, partia da estação do Cais dos Soldados um comboio especial conduzindo El-Rei D. Pedro V e sua comitiva, com destino ao Carregado.

A estação provisória ficara instalada no antigo convento de Santa Apolónia. Dali saiu uma longa composição de catorze ou dezasseis carruagens, rebocadas por duas máquinas.

As locomotivas eram desgraciosas; pareciam, no dizer da Marquesa de Rio Maior, enormes garrafões, assentes sobre seis rodas, sendo duas de eixos conjugados.

As carruagens com reminiscências das velhas malas postas, iam cheias dos numerosos convidados. A da frente, por sinal, repleta de archeiros, que iam juntar-se aos seus colegas, já em formatura no Carregado. Não faltava porém o salão real, finamente decorado.

A viagem levou quarenta minutos.

No regresso, rebentaram os tubos duma das locomotivas em Sacavém, por serem estas já antigas e cansadas no serviço de construção. Foi necessário dividir a composição, vir buscar socorro. Era noite quando a família real regressou a Lisboa.

Esta inauguração, com um programa mais pomposo do que se «fosse para o baptizado de um príncipe», marca uma data na história económica do nosso país.

É certo que Portugal figura em décimo-quarto lugar na lista das inaugurações ferroviárias no mundo. Representa tal facto, contudo, esforço notável dum povo que lutava, nessa época, com falta de recursos financeiros e técnicos, conseguir levar a cabo tão grande melhoramento, em tempos de conturbada vida política.

É nosso dever debruçar-nos, com gratidão, sobre este passado, já distante de cem anos.

Tentou a Companhia dos Caminhos de

Ferro Portugueses, em duas Exposições recentes, que o público acolheu com viva simpatia, prestar homenagem às realizações dos homens de há cem anos e revelar, em miniaturas, a evolução dos transportes por via férrea.

Em publicações, devidas à competência e bom gosto de Luís Teixeira, Eng.^o Frederico de Quadros Abragão e Adolfo Simões Müller, trouxemos a várias classes de público, até mesmo à juventude, imagem detalhada do longo caminho percorrido no regresso das comunicações. Foi cunhada uma linha medalha da autoria do Mestre João Silva.

Em breve, na Estação do Rossio, será possível comparar, lado a lado, uma réplica do primeiro comboio com o material mais moderno de tracção eléctrica.

Nestas condições, parece-me inútil referir muitos dados técnicos e evocações históricas. Apresentarei antes, umas notas à margem do centenário. Talvez deste ponto de paragem no passado seja mais fácil encarar o futuro e fazer justiça ao presente. Para a nova geração, o caminho de ferro pode porventura pertencer já às coisas antiquadas e que convém arquivar.

No entanto, despojado sem dúvida do seu monopólio de transportes, o caminho de ferro continua, ainda hoje, a desempenhar papel de grande relevo na vida económica dos povos e revela-se o meio mais prático e económico para deslocar grandes massas de passageiros ou mercadorias.

Não resta dúvida que na longa história da evolução dos transportes, a estrada constituiu enorme progresso.

No entanto, mesmo nos tempos longínquos de Babilónia e Grécia, e mais tarde na bem organizada rede de estradas romanas, já se encontram precursores daquilo que se pode

chamar «a via». Sulcos profundos na pedra, com bitola uniforme, facilitavam a circulação das viaturas da época.

Ninguém aliás se recorda do nome do inventor da roda ou da mola. Neste domínio da viação os progressos foram tão lentos que só no século X foi introduzida na Europa a atrelagem e a tracção animal. Só no século XVII circularam carruagens com molas.

Tinha-se de viajar a pé ou montado, a passo de almocreve. Só o correio oficial seguia a toda a brida «a unhas de cavalo».

Em 1798, com a abertura da estrada Lisboa-Coimbra, inaugura-se o primeiro serviço de transportes terrestres com a mala posta.

Este serviço pouco apreciado terminou em 1804.

Fontes Pereira de Melo, Ministro das Obras Públicas, que tanto pugnou ainda a favor do caminho de ferro, contratou, em 1854, um serviço de mala posta com carruagens francesas, pintadas de amarelo. A partida era às sete da manhã num vapor da Companhia dos Barcos a vapor, do Tejo até ao Carregado. Daí seguia a mala posta, que chegava a Coimbra às onze da manhã do dia seguinte. Já então se sonhava em caminhos de ferro e tardou o seguimento da linha da mala posta até ao Porto, onde só chegou a sua estação central em 1861. Mais tarde o percurso era misto, parte em comboios e parte em carros de cavalos, e ainda demorava mais tempo visto não raras vezes o comboio perder a ligação.

Apenas unido ao resto da Europa por carreiras trimestrais de vapores, Portugal vivia, de facto, num esplêndido isolamento interno e externo. Viajar era uma aventura, não isenta de perigo. Não era raro chamar tabelião e fazer testamento, antes da abalada.

Nascido no tráfego mineiro, a estrada de ferro, «*the iron road*», «*le chemin de fer*», ou o «*eisenbahn*», era uma revolução fantástica em marcha. Inventara-se finalmente o carril. Fizeram-se ensaios. Utilizaram-se inicialmente blocos de pedra para a sua fixação, quando se julgava a rigidez essencial à segurança. Finalmente, adoptava-se a travessa de madeira. Mas esta mesmo em climas tropicais não chegava a durar duas semanas. Recorria-se então ao ferro e ao aço. O problema posto, talvez ainda não esteja inteiramente resolvido, apesar dos extraordinários progressos da nossa era;

carris soldados, coxins de borracha, ensaios de diversos tipos de travessas de cimento, agulhas aperfeiçoadas, etc.

As bitolas não foram por toda a parte as mesmas. Apresentam-se numa discordante variedade. Desde os 0,º600 da Venezuela até à nossa bitola de 1,º676, as dimensões mais diversas foram escolhidas.

No nosso país usara-se, inicialmente, a bitola de 1,º44 que era preferida, geralmente, na Europa. A Espanha resolveu contudo isolar-se da França, utilizando as dimensões de 1,º67.

Tínhamos já construído 136 km., que tivemos de alterar para nos podermos ligar ao país vizinho.

As dificuldades financeiras, que acompanharam a construção da nossa primeira linha, deram como resultado graves inconvenientes. Uma inspecção ao traçado quando já fora atingida Santarém, indicava uma via assente mas defeituosa, trincheiras aluindo e aterros a descair e a serem levados para o Tejo, enquanto não foram garantidos por empedrados. Os carris assentes também eram muitos fracos.

Faltavam as oficinas de reparação e todos os acessórios necessários a uma boa exploração. Acresce que o material utilizado era dos mais diversos tipos.

Levaria muito tempo até que estes defeitos iniciais fossem vencidos.

A via férrea era considerada, afinal, por muita gente, como um luxo. Havia muitos interesses feridos pela «diabólica invenção» da locomotiva. Temia-se o efeito do fumo e da atmosfera «glacial» dos túneis.

Espíritos brilhantes, como Garrett, preferiam que se abrissem estradas. Sobre tudo era quase impossível fazer aceitar da opinião pública os gastos enormes que exige uma via bem construída. Ela é contudo a base da vida dumha rede ferroviária, a garantia da sua eficiência e segurança.

Perdura ainda o eco destas primeiras discussões, em redor daquilo que Mr. Thiers, em França, considerava um brinquedo.

* * *

Ninguém pode hoje realizar, ao certo, o que foi a epopeia de construção dos caminhos de ferro no mundo. Através montanhas desoladas, desertos sem água, lutando contra o frio ou o calor...

Inundações ou derrocadas destruindo trabalhos enquanto a doença minava a saúde dos trabalhadores. Não faltaram até combates, à margem dos carris.

O problema a resolver consistia em unir dois pontos, evitando trabalhos e obras de arte dispendiosas. Se avaliarmos contudo o movimento de terras efectuadas e as obras complicadíssimas, que foram erguidas à força de energia e dinheiro, depressa se poderiam atingir cifras assombrosas.

Stephenson, pai dos caminhos de ferro, sustentava ser muito conveniente um perfil tão suave quanto possível. As curvas também deveriam ser de largo raio.

Por todos estes motivos o estudo geológico dos terrenos tomou grande importância. O reconhecimento e implantação duma linha transformou-se num trabalho de engenharia de alta transcendência, dando origem a estudos e realizações, que são ainda hoje glória da técnica.

O clima e o tempo exerceram também a sua influência. As chuvas torrenciais, a neve, o nevoeiro tornavam necessárias a adopção de precauções especiais. Os comboios continuam contudo a ser, até agora, o meio de transporte que é menos afectado por estes factores tão incertos.

Recordamos ainda que os primeiros trabalhos não se podiam apoiar nos laboratórios científicos que hoje existem, nem nos meios mecânicos que se encontram hoje ao nosso dispor.

Pela forma como teve de ser realizada, à rede portuguesa faltou, em grande parte, uma visão coordenada de conjunto. Como já foi observado, a nossa rede de estradas já tinha seguido as directrizes gerais das vias romanas, que foram factores de povoamento.

No caso dos caminhos de ferro intervieram também preocupações de ordem estratégica e política. Ainda se teve de obedecer aos pontos de ligação previstos pela nação vizinha.

Estas dificuldades de origem, especialmente notáveis, na rede de via estreita, condicionam uma exploração económica de todo o conjunto. Desde o início, surgiu certa compartimentação destrutiva da unidade que multiplicou os gastos, originou a diversidade de material, a multiplicação de oficinas e outras instalações. A exploração, feita por diversas empresas, só havia de terminar em época recente.

Os obstáculos a vencer, dada a configuração do País, foram também de grande vulto.

Na linha de leste, as febres dizimavam o pessoal dos estaleiros com os «miasmas dos pântanos e o ardor do sol».

Não faltaram até os desastres aparatados.

Caminhando para o Norte, previa-se a travessia do tremendo fosso do Douro por meio de «uma ponte volante movida a vapor ou por outros meios convenientes».

Mas antes de atingir a entrada da capital do Norte e vencidas as hesitações doutras directrizes, em especial por Tomar, foi necessário construir o túnel de Chão de Maçãs e o viaduto de Ceissa. Chegada a linha a Albergaria, apesar do reforço de mineiros irlandeses e piemonteses, as dificuldades foram terríveis, num túnel feito de areia e água.

Rocha duríssima, pauis e lagoas, pontes de complicadas fundações, os problemas técnicos surgiam a cada passo.

Trabalhava-se, assim, febrilmente, com chuvas e cheias contadas entre as maiores do século.

Em 7 de Junho de 1864, estava-se em Gaia à vista do Porto. Em quatro anos e dois meses, tinham sido entregues à exploração 502 quilómetros de vias férreas.

A ponte Maria Pia sobre o Douro, construída pela casa Eiffel & C.^a, de Paris, foi inaugurada a 4 de Novembro de 1877. Era a primeira em que os apoios intermédios foram substituídos por um grande arco metálico.

Fechava assim com obra notabilíssima uma era de trabalho intenso. Conservada, com os maiores carinhos, esta ponte, objecto de diversos trabalhos ulteriores, oferece, passados tantos anos, todas as condições de segurança.

Creio que ela devia ser mostrada, com orgulho, às novas gerações, por vezes afligidas com o mal da descrença.

Objecto das dedicações e sacrifícios duma legião de ferroviários, ignoro se ostenta algures, em placa votiva, três nomes ilustres, que são símbolo duma época :

Manuel Afonso Espregueira, que a visionou,
Gustavo Eiffel, que a estudou,
Pedro Inácio Lopes, que a realizou.

* * *

Não vem a propósito citar aqui as inúmeras dificuldades financeiras que envolveram sempre a vida das nossas empresas ferroviá-

rias. Desde a Companhia das Obras Públicas de Portugal, fundada em 19 de Abril de 1845, que liquidou, à nascença, um destino ingrato, aflige as administrações.

A Companhia Central Peninsular, criada em 1853, durou quatro anos. Acabou esgotada com o esforço de levar a linha até ao Carregado. Fora seu fundador Hardy Hislop, um inglês ambicioso acometido com aquilo que se chamava na época a mania do caminho de ferro, mas sem recursos financeiros. Uma notícia dum jornal despertara o seu espírito aventureiro. Sonhou que, em Lisboa, iniciaria uma grande obra e quase se convenceu que tudo se faria sem dinheiro.

Não foi mais feliz Sir Morton Petto.

Era o período em que se vivia na Europa aquilo que em Londres se chamava «bubble schemes» (bolas de sabão).

Alguns destes homens foram verdadeiramente gênios financeiros, como George Hudson, o Rei dos Caminhos de Ferro. Chegou a pagar os dividendos com o capital, mas criou, de facto, uma das maiores companhias britânicas — a Midland Railway.

Em 1881, os accionistas britânicos já tinham investido em caminhos de ferro 831 milhões de libras.

Nos Estados Unidos, na lista dos grandes financeiros das vias férreas começam a inscrever-se grandes nomes: Cornelius Vanderbilt, David H. M. Moffat, Henry M. Flager.

Obtidos subsídios dos governos começam também as grandes batalhas jurídicas. Terão porventura sido os caminhos de ferro que ajudaram a esclarecer a noção jurídica de serviço público e a natureza especial dos contratos de concessão, de natureza especial, distinta dos contratos de direito privado.

Estas graves dificuldades iniciais tiveram o merecimento de trazer ao nosso país não só empreiteiros hábeis e experimentados, mas também engenheiros de grande valor. Pela primeira vez, os técnicos portugueses encontravam obras de grande envergadura. Nelas se aplicou o seu entusiasmo moço e os ensinamentos colhidos como alunos laureados de grandes escolas estrangeiras, em especial a Escola de Pontes e Calçadas, de Paris.

Nasciam também os primeiros regulamentos, alguns tão perfeitos que perduraram quase intactos até aos nossos dias.

Portugal teve também o seu grande realizador e financeiro ferroviário: — D. José de Salamanca e Mayol, Marquês de Salamanca. Possuidor da maior fortuna do país vizinho, parece também ter sido atacado da mania ferroviária da época, dedicando o seu raro dinamismo à construção de linhas férreas em vários países.

Fundador da Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses a ele se devem as grandes realizações do período.

Nunca mais deixaram as linhas férreas de crescer e de se aperfeiçoar a sua técnica. Viu é certo a Companhia horas angustiosas. Depois de chegar a emprestar ao Estado, enfrentou a incerteza de finanças públicas em desordem e cingiu-se à «camisa de forças» de credores estrangeiros.

A sua evolução de estatuto foi, pode dizer-se constante até às fórmulas actuais. Finalmente, o Contrato da Concessão Única deve marcar o início de uma nova era. No ano centenário, podem os caminhos de ferro apresentar longa folha de serviços prestados à Nação, que são penhor e garantia da sua utilidade.

Contaram sempre com inúmeras dedicações. Desde o tempo em que Roberto Stephenson estudava o traçado de Londres a Birmingham, percorrendo a futura linha, mais de vinte vezes, a pé, os técnicos da via nunca mais pararam na sua missão de pioneiros e de fiscais da segurança. Trabalho paciente, tantas vezes ignorado do grande público. Menos felizes que os seus colegas construtores de túneis e de pontes e de extraordinárias obras de arte, seus nomes ficaram menos conhecidos que os Brunel, os Vignoles ou os Locke.

Na vasta e complexa organização que representa uma empreza ferroviária na Via e Obra, na Tracção ou na Exploração, uma legião dedicada de especialistas trabalha sem descanso. Ao seu lado funcionam os mais diversos serviços de pessoal, de saúde e medicina, de abastecimentos, de víveres, etc.

As finanças, a contabilidade, a estatística, os serviços comerciais e de previsão económica apoiam este vasto conjunto em que quase todas as profissões parecem estar representadas.

Na época que evocamos davam os seus primeiros passos e ninguém podia prever o seu desenvolvimento...

Na grande obra de construção intervieram verdadeiros exércitos de trabalhadores. Na Grã-Bretanha, a mão d'obra foi recrutada entre os «navigators», construtores de canais, e assim se forjou o termo «navies» que ainda subsiste. Nos Estados Unidos, formavam verdadeiras cidades temporárias, como na rede da Union Pacific, quando se criou o lugar de «Hell on Wheels» (o Inferno sobre Rodas), cuja evocação tanto tem aproveitado a Hollywood.

Surgiram grandes centros ferroviários, cujo desenvolvimento foi prodigioso. Cita-se, na Grã Bretanha, Swindon, cujo início foi um pequeno barracão que servia de oficina e que em poucos anos se transformou numa vila de mais de cinco mil habitantes. No nosso país, existem exemplos de transformações semelhantes.

Na era actual, o caminho de ferro perdeu o seu monopólio e enfrenta novos concorrentes.

Os seus problemas só tem solução possível no frio campo da análise económica. Esta só é viável nos povos que tenham governos estáveis e fortes, apoiados por uma opinião pública esclarecida.

Todos os meios de transporte se nos afiguram destinados a serem, um dia, complementares uns dos outros.

A estrada de ferro continuará a ser o processo mais eficiente de transportar, com velocidade e segurança, grandes volumes de tráfico. Estamos destinados a ver comboios de mercadorias cada vez maior utilizando o mínimo de pessoal e de combustível.

O passageiro viajará cada vez com maior velocidade, comodidade e segurança.

A técnica ligada mais estreitamente aos problemas de orgânica e da economia fará das empresas um todo mais homogéneo e eficiente.

O vasto movimento de integração económica, que está em marcha na Europa, pode vir a ter influência na própria estrutura das empresas. A necessidade de conjugar os esforços de diversas modalidades de transportes, as conveniências dos utentes, os interesses do trabalho, o papel especial de árbitro e de coordenador, devolvido ao Estado moderno, podem suscitar fórmulas novas porventura de carácter cooperativo.

Estou nitidamente entrando numa linha de desvio...

É tempo de terminar...

Escrevia El-Rei D. Pedro V: «Os caminhos de ferro não rendem muitas vezes directamente, mas rendem indirectamente pelo aumento da riqueza pública, é este o ponto de vista sob o qual cumpre olhar a questão».

O presente e os prenúncios do futuro parecem confirmar esta afirmação de quem foi um extraordinário animador do progresso da sua época.

Em boa verdade, o caminho de ferro foi criador de vidas. O seu desenvolvimento tem foros de epopeia.

Na sua primeira arrancada teve os seus visionários, como Benjamim de Oliveira.

Foi apoiado pelos seus políticos Costa Cabral, o Marechal Saldanha e, sobretudo, o dinâmico Fontes.

Encontrou chefes de empresa: o sonhador Hislopp, Sir Morton Petto, que foi mais feliz noutros continentes, até surgir D. José Salamanca, o realizador.

A estrada de ferro suscitou as dedicações dum Rumball, dum Wattier, e dum grupo crescente de técnicos portugueses: Nunes de Aguiar, Abreu e Sousa, Evangelista de Abreu, Vitorino Damásio, Sousa Brandão.

Quantos outros nomes não seria preciso evocar como o hábil Monsieur Albaret, do Material e Tracção, ou Carlos Augusto Ethur, Mestre Carlos, que acabou a sua vida de agente exemplar ao serviço dos caminhos de ferro do Estado.

Seria injustiça não falar na pléiade brilhante de técnicos espanhóis que D. José Salamanca soube organizar, chefiados por D. Eusébio Page e Albareda.

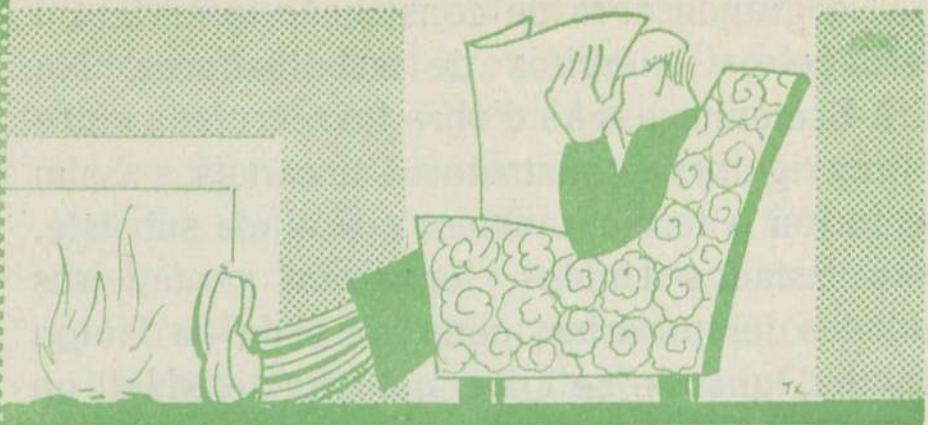
Em resumo, um elenco enorme de inteligências, de perfeita técnica, dedicações e sacrifícios fazendo mover uma multidão de trabalhadores. Tal é a figura final que se nos apresenta.

Obra nacional, sem dúvida, mas com larga e decisiva colaboração internacional, como tem sido sempre timbre dos caminhos de ferro.

As suas figuras já se desvanecem no passado nas gravuras e fotografias já amarelecidas. O seu grito de vitória ecoa ainda ao vislunar o comboio de prova avançando, apinhado dos seus entusiasmos moços...

(Conferência proferida,
em 5 de Dezembro findo,
no Instituto Britânico
de Lisboa)

talvez não saiba que...



Condensado por JOSÉ JÚLIO MOREIRA

Na Noruega, ainda hoje vigora uma lei antíquissima que proíbe o corte de árvores.

Mas, se se verificar a absoluta necessidade do corte, a lei obriga a plantação de três árvores por cada uma derrubada abaixo.

* * *

Quase todas as moscas são, aparentemente, iguais, quando, afinal, há quarenta e oito espécies de moscas vulgares.

* * *

Setenta engenheiros indianos visitaram, recentemente, as grandes fábricas Krupp, na Alemanha, com o fim de se habilitarem a dirigir vinte fábricas de aço que técnicos russos construiram na União Indiana.

* * *

Sábios atómicos americanos fizeram a declaração de que é preciso encontrar a forma de tornar insubmersíveis os navios com motores atómicos. Se algum deles se afundar o Oceano ficará radioactivo.

* * *

O soldo dos militares (soldados) da O.N.U. é de 10 dólares por dia ou sejam 280\$00.

* * *

Na república de Cuba, a revista «El Mundo», de Havana, publica páginas perfumadas, ao fazer propaganda de artigos de perfumaria das casas comerciais anunciantes.

Por vezes, fornece também pacotes de Coca-Cola em pó e comprimidos de aspirina, pregados às páginas.

O preço da revista não é aumentado por isso e torna-a de certo modo preferida.

Em Ohio, nos E. U. A., faz-se um transporte de carvão por meio de um «pipe-line» com a extensão de 176 km (aproximadamente de Lisboa-P. a Pombal).

Obedece a um engenhoso sistema de condução, que consiste na mistura com 2/3 de água. Quando chega ao fim do percurso, o carvão é seco e fica em boas condições para ser utilizado.

* * *

Em Nova Yorque terminou a filmagem de «A Volta ao Mundo em 80 Dias», de Júlio Verne.

O filme destina-se a ser projectado em cinerama — nova e revolucionária técnica cinematográfica.

Custou 2 milhões de dólares (57 mil contos). Os figurantes foram em número de 68.894 e as barbas posticadas utilizadas 15.162.

* * *

Uma equipa de oito pessoas de vários países (Inglaterra, Bélgica, Espanha, Itália, Líbano, Polónia e Checoslováquia) bateu recentemente o «record» mundial de descida em cavernas: 1.135 metros de profundidade!

A descida em França, em Sornin-en-Vercors, demorou 15 dias!

Um único elo ligou os campeões do mundo das trevas ao exterior — o telefone!

Os arrojados espeleólogos levaram consigo 800 metros de escadas, 1.000 metros de fio de «nylon», 12 camas pneumáticas, 600 pilhas eléctricas, 250 kg de carboreto de cálcio, 1.000 kg de provisões de boca e 4 km de fio telefónico. Ao todo, 3 toneladas de peso:

Foram movidos pelo desejo de contribuirem para os estudos de espeleologia. A impressão colhida do Mundo das Trevas, segundo declararam, é terrível.

Os mais extensos túneis do Mundo



ENTRE as obras de arte suspeitáveis de atrair particularmente o interesse do público, contam-se os grandes túneis ferroviários.

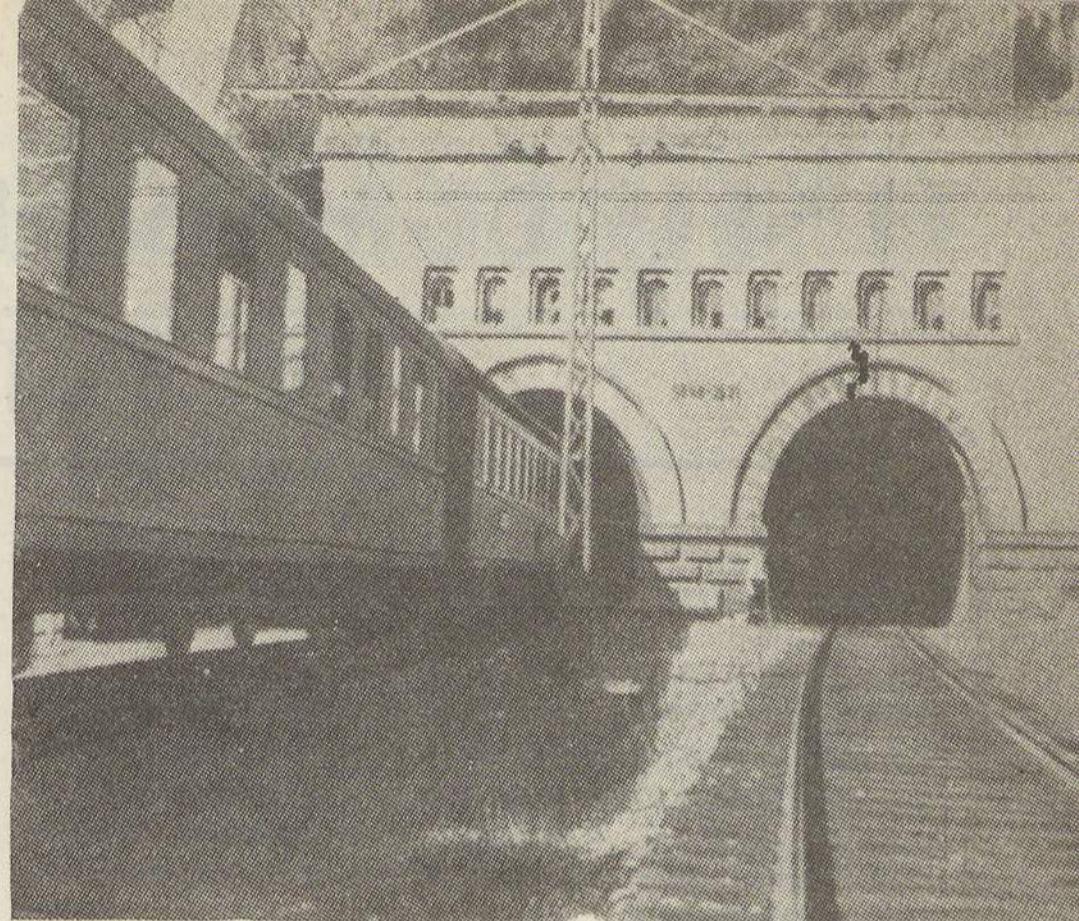
Demonstram-no, por exemplo, as grandes festividades com que se rodeou a comemoração do cinquentenário do maior de todos eles — o túnel do Simplon — e a inauguração do túnel de Rimutaka, na Nova Zelândia, o mais extenso da «Commonwealth» britânica.

O quadro que aqui inserimos — extraído da revista «La Vie du Rail» — relaciona os túneis ferroviários do Mundo com mais de 5 quilómetros de comprimento. É evidente que não se pode verificar a extensão exacta dos túneis e se tem de recorrer às estatísticas oficiais, que variam, por vezes, de tempos a tempos. Em casos excepcionais, o comprimento de um túnel muda com as reparações e obras efectuadas. O caso mais notável é o do túnel do Monte Cenis, sob a elevação de Fréjus.

Quando da sua construção, media 12 818^m, mas a instabilidade do terreno do lado francês forçou a adoptar-se um novo alinhamento que elevou o comprimento do túnel a 13 667 m. Durante a segunda guerra mundial o túnel sofreu importantes danos e parece que os trabalhos de reparação encurtaram o seu comprimento a 13 665 m.

Pelo facto de as grandes cadeias de montanhas que necessitam de longos túneis, serem muitas vezes fronteiras internacionais, quatro dos túneis do quadro que apresentamos têm os seus acessos por dois países diferentes e cortam a fronteira por debaixo da montanha. É o caso do Simplon, entre a Suíça e a Itália; do túnel de Fréjus, entre a França e a Itália; do túnel do Monte de Or, entre a França e a Suíça e do Túnel do Somport, entre a França e a Espanha.

No continente norte americano, o mais antigo túnel actualmente explorado é o do Hoosac, sob a montanha do mesmo nome (Massachusetts). Foram precisos 25 anos para o construir. Foi iniciado em 1851; a perfura-



O Simplon — o mais extenso túnel do Mundo (19,821 m.)

ção terminou em 1873 e foi aberto à exploração em 9 de Fevereiro de 1875. Electrificado em 1911, o seu trajecto está agora completamente *dieselizado*. Os mais extensos túneis americanos, os de Cascade e de Moffat assim como o de Connaught, no Canadá, foram abertos com vista a facilitar a exploração de linhas já existentes e que venciam as montanhas pelo cume.

O túnel de Severn, o mais longo da Grã-Bretanha, é o único da nossa lista que está construído debaixo de água. Existe um outro célebre túnel construído sob a água, muito pequeno para figurar na lista. É o de Shimonooseki, no Japão, aberto em 1942, que com 3613 m. é o mais comprido túnel do mundo sob o mar.

A lista não comprehende os túneis de «metropolitano», apesar de certas linhas ultrapassarem os 5 kms., sem ver a luz. O mais comprido túnel deste género, no mundo, é o da Northern Line, do «metro» de Londres, entre East Finchley e Morden, pela City, que mede 27 838 ms. Em Paris, a mais extensa linha do «metro», inteiramente subterrânea, é a linha 9, Pont de Sèvres — Mairie de Montrouil, com o comprimento de mais de 19 km.

No tocante a Portugal informamos os leitores, a título de curiosidade, que os nossos mais extensos túneis são: o do Rossio, com 2612 m.; o do Juncal, com 1621 m. e o de Caíde, com 1085 m. — estes dois últimos, na linha do Douro.

TÚNEIS DE MAIS DE 5 QUILÓMETROS DE EXTENSÃO

| Túnel | Aberto em | Comprimento (metros) | Rede Exploradora |
|--------------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------------------|
| Simplon n.º 1 | 16 Outubro 1922 | 19 821 | C. F. Suíços e C. F. Italianos |
| Simplon n.º 2 | 1 Junho 1906 | 19 801 | C. F. Suíços e C. F. Italianos |
| Apennins | 22 Abril 1934 | 18 516 | C. F. Italianos |
| Gothard | 1 Janeiro 1882 | 14 997 | C. F. Suíços |
| Lötschberg | 15 Julho 1913 | 14 611 | Bern-Lötschberg-Simplon |
| Mont-Cenis | 17 Setemb. 1871 | 13 651 | C. F. Italianos e C. F. Franceses |
| Cascade | 12 Janeiro 1929 | 12 541 | Great Northern (U. S. A.) |
| Arlberg | 20 Setemb. 1884 | 10 259 | Caminhos de Ferro Austríacos |
| Moffat | 27 Fever. 1928 | 9 996 | Denver and Salt Lake (U. S. A.) |
| Shimizu | 1930 | 9 724 | Caminhos de Ferro Japoneses |
| Kvineshei | 17 Dezemb. 1943 | 9 062 | C. F. Noruegueses |
| Rimutaka | 3 Novemb. 1955 | 8 796 | C. F. Neozelandeses |
| Ricken | 1 Outubro 1910 | 8 602 | C. F. Suíços |
| Grenchenberg | 1 Outubro 1915 | 8 577 | C. F. Suíços |
| Otira | 4 Agosto 1925 | 8 562 | C. F. Neozelandeses |
| Tauern | 5 Julho 1909 | 8 553 | C. F. Austríacos |
| Haegebostad | 17 Dezemb. 1943 | 8 475 | C. F. Noruegueses |
| Ronco | 4 Abril 1889 | 8 229 | C. F. Italianos |
| Hauenstein | 8 Janeiro 1916 | 8 155 | C. F. Suíços |
| Col de Tende | 1 Outubro 1900 | 8 097 | C. F. Italianos |
| Connaught | 6 Dezemb. 1916 | 8 081 | Canadian Pacific |
| Karawanken | 1905 | 7 975 | C. F. Austríacos |
| Somport | 18 Julho 1928 | 7 874 | C. F. Franceses |
| Tanna | 1 Dezemb. 1954 | 7 806 | C. F. Japoneses |
| Hoosac | 9 Fever. 1875 | 7 561 | Boston and Maine (U. S. A.) |
| Monte Orso | 28 Outubro 1927 | 7 561 | C. F. Italianos |
| Vivola | 28 Outubro 1927 | 7 355 | C. F. Italianos |
| Monte Adone | 22 Abril 1934 | 7 132 | C. F. Italianos |
| Jungfrau | 1 Agosto 1912 | 7 125 | Jungfrau |
| Borgallo | 1 Agosto 1894 | 7 077 | C. F. Italianos |
| Severn | 1 Setemb. 1886 | 7 011 | C. F. Britânicos |
| Ste-Marie-aux-Mines (Vosges) | 9 Agosto 1937 | 6 870 | C. F. Franceses |
| Marianopoli | 1 Agosto 1885 | 6 475 | C. F. Italianos |
| Turchino | 18 Junho 1894 | 6 446 | C. F. Italianos |
| Wochein | 9 Julho 1906 | 6 338 | C. F. Jugoslavos. |
| Mont d'Or | 16 Maio 1915 | 6 097 | C. F. Franceses |
| Col de Braus | 30 Outubro 1928 | 5 949 | C. F. Franceses |
| Albula | 1 Setemb. 1903 | 5 864 | Rhaetien |
| Gyland | 17 Dezemb. 1943 | 5 716 | C. F. Noruegueses |
| Totley | 6 Novemb. 1893 | 5 696 | C. F. Britânicos |
| Peloritana | 20 Junho 1889 | 5 446 | C. F. Italianos |
| Puymorens | 21 Julho 1929 | 5 413 | C. F. Franceses |
| Monte Massico | 28 Outubro 1927 | 5 377 | C. F. Italianos |
| Gravehals | 10 Junho 1908 | 5 311 | C. F. Noruegueses |
| Biassa | 14 Novemb. 1933 | 5 146 | C. F. Italianos |
| S. Cataldo | 50 Julho 18'4 | 5 140 | C. F. Italianos |
| Mount Royal | 21 Outubro 1918 | 5 073 | Canadian National |

Um certo senhor passageiro

Pelo Dr. ARY DOS SANTOS

Chefe do Serviço do Contencioso

CONHECEM Vossas Excelências um certo Senhor Passageiro? Sabem quem seja?... Se não sabem, eu apresento-o.

Um certo Senhor Passageiro é aquele senhor — pode ser também aquela senhora — que tendo comprado um bilhete para Arraiolos, ou Algibebeis, quer chegar a qualquer dessas localidades o mais rapidamente possível, com o maior dos confortos, sem paragens intermédias e — claro está e sendo possível — pagando menos preço do que o da respectiva tarifa.

Sua Excelência, tendo há mais de quinze dias decidido partir, é só no dia da partida que se lembra de comprar bilhete e de reservar lugar. Resultado: é obrigado a formar na *bicha* dos da última hora, arriscando-se, quando chega a sua vez, a já não ter o lugar que pretende, que é evidentemente o melhor, o que fica ao lado da janela e de costas para a marcha. E enquanto está na *bicha* vai protestando contra a *inconcebível* organização ou a *majestática* empresa que não tornou ainda possível haver uma bilheteira para cada passageiro e, desta forma, evitarem-se perdas de tempo e arrelias inúteis.

Protesta; espera; e chegada a sua altura resmunga para a empregada da bilheteira.

— Uma segunda para Algibebeis.

— Três escudos e cinquenta centavos.

E... para pagar três escudos e cinquenta centavos, um certo Senhor Passageiro atira, com ares de novo rico, uma nota quinhentos.

— Vossa Excelência não terá uma nota mais pequena, para me facilitar o troco? E cinquenta centavos?

— Pague-se e depressa que o comboio está a partir!

Atrás de Sua Excelência estão mais duas ou três Excelências, que protestam contra a

lentidão do serviço e que concordam ser realmente sinal de péssima orgânica não se dar imediatamente o troco de quinhentos escudos a quem deseja comprar um bilhete que custa apenas três escudos e cinqüenta centavos.

A empregada da bilheteira, amável, correndo o risco de ficar sem trocos, entrega a Sua Excelência 496\$50. Ao receber apressadamente esta importância, caem três moedas. Sua Excelência o Passageiro curva-se para as apanhar e protesta ainda contra a exiguidade dos *guichets* e contra o cuspo que um anterior Excelentíssimo Passageiro depositou precisamente no sítio para o qual uma das moedas foi rolar. E depois de apanhar todos os escudos caídos enfia a correr pela porta que dá acesso à *gare*, sem mostrar sequer o bilhete que, com o troco, meteu numa algibeira que já não sabe qual seja. E, sempre a resmungar, precipita-se para a primeira carroagem que topa.

Ele tem bilhete de *segunda*, mas entrou para a *primeira* e no primeiro lugar que encontrou, para marcar bem a sua posse — Sua Excelência é *alguém*! — põe o cabaz fedorento e põe a bilhinha do azeite, que por estar mal rolhada começa a manchar o estofo dos assentos.

O comboio parte e um certo Senhor Passageiro pretende arrumar a sua bagagem na rede. Para tanto põe os pés sujos em cima do assento e, com certa dificuldade, alça o cabaz e a bilha. Depois, cansado do esforço feito, senta-se e mais uma vez protesta... porque o banco está sujo.

— Parece impossível! Que porcaria! E paga a gente três mil e quinhentos para ir a Algibebeis!

Desapareceu a escuridão do túnel. A locomotiva ganha velocidade. Árvores e postes

telegráficos são imagens tremidas no *écran* das janelas. Pouca-terra ; pouca-terra ; pouca-terra. Entra o revisor e Sua Excelência mais uma vez se aborrece porque deve mostrar um bilhete quando, em seu entender, bastaria supor-se que o tivesse.

— Desculpe Vossa Excelência ; o seu bilhete é de segunda e aqui é a primeira.

— A primeira ? !

— Faça favor de passar para a carruagem da frente.

— Nas segundas já não há lugar.

— Peço desculpa mas vão quase vazias.

E, vou que não vou, Sua Excelência mais uma vez protesta, desta vez contra o revisor, que teve a audácia de, cortêsmente, dizer que um bilhete de segunda não é utilizável em primeira, excepto querendo pagar-se o excesso, ou complemento do preço.

Sua Excelência não quer pagar o excesso e é de muito mau humor — resmungando sempre — que condescende em mudar-se para a classe que lhe compete. Novamente põe os pés sujos em cima do banco para retirar o cabaz e a bilhinha do azeite, mas ao fazê-lo desequilibra-se e o cabaz vai parar ao chão, deixando rolar, pela boca aberta das suas meias tampas, rubicundos peros de faces tão pulidas como sapatos de verniz puxados a lustro. Sua Excelência acocora-se e, por entre pernas heterogéneas de companheiros de viagem, procura os frutos contra os quais igualmente protesta :

— Porcaria de peros ! Ó idiota do meu cunhado bem podia ter mandado ananases !

O revisor anuncia em voz alta :

— Algibebeis ! Um minuto de paragem.

Sua Excelência um certo Passageiro enfia de cabaz e bilha na mão, pelo corredor. Tem certa dificuldade em abrir a porta, pois outros Excelentíssimos Passageiros a tornaram impraticável com idênticos cestos e idênticas bilhas. Mas, vai que não vai, consegue sair e ao pôr os pés em terra exclama, de punhos cerrados :

— Malandros ! Que vergonha um serviço destes ! Se eu fosse alguém nesta terra, raios me partissem se não acabava com os comboios !

Sua Excelência sai da estação de Algibebeis para, no largo fronteiro, tomar a camionete que o deve conduzir a Cavacas de Dona Iria. Com as mesmas dificuldades ajuda a arrumar o cesto e a sua bilhita no tecto do veículo, indo depois sentar-se ao lado de uma senhora cinquentona, toda ela feita de curvas e cheirando mal como jamais conseguiu cheirar qualquer chaminé.

O motor do velho engenho, depois de alguns soluços, põe-se em marcha e, aos solavancos, lá vai a caixinha de Cavacas de Dona Iria. Mas o destino tece-as ! Ouve-se um estoiro ; sente-se um guinchar de travões ; há uma paragem brusca que faz cair do tecto a bilha e o cesto de Sua Excelência. O azeite espalha-se pelo asfalto da estrada como calúnia em espírito de bisbilhoteira ; os peros, como bolas de um bilhar em declive, correm para as bermas da estrada como gaiatos traquinos ; e a velha camionete, com um pneu chocho, como bochecha de velho, ali fica immobilizada. E Sua Excelência, protestando mais uma vez, exclama :

— Que porcaria ! Há ! Não ! Não há como o caminho de ferro para se viajar !

Sua Excelência, a pé — com alguns peros a menos e a bilhinha já sem azeite — mete-se a caminho de Cavacas de Dona Iria, mas sucede que tem calos e joanetes e, não podendo já prosseguir na andança, é obrigado a sentar-se num marco hectométrico e a protestar pela última vez :

— Cebo ! Que porcaria estas pernas e estes pés que Deus me deu ! ...

Felizmente nem todos são assim. Há aqueles que compreendem que não é resmungando e fazendo a vida negra aos outros que se endireita o mundo e se pode ter à noite um sono tranquilo.

Eu cá nunca resmungo. E vocês ?

Nunca faríamos nada se sempre esperássemos, para fazer qualquer coisa, podê-la fazer com perfeição.

CARDEAL SPELLMAN

Apontamentos FEMININOS

notas e modas

Por CAROLINA ALVES

Ano Novo

FINDOU o ano de 1956. Ao arrancarmos a última página do calendário, sentimos extinguir-se mais um ano na nossa existência, como luz que se apaga para sempre.

Ele terminou a sua missão, o seu reinado, a sua luta e, como um livro que se acabou de ler, se fechou.

Porém, não se pôs de parte e nem se esqueceu.

É mais uma brochura que enfileira na estante grandiosa da vida, a que estamos ligados pela recordação dos acontecimentos — alegrias, tristezas, vitórias, desilusões, etc..

Tudo são testemunhos dum passado que não voltará mais... e, nem que seja só por isso, sentimos dele saudades.

O passado persegue-nos como a nossa sombra, o nosso próprio espectro.

Nenhum dos nossos passos se perde no tempo.

As nossas acções, os nossos pensamentos, os nossos desejos tiveram vida em nós e por isso, quer queiramos ou não, eles figuram gravados na nossa memória e registados no Éter pela eternidade, como o filme gigantesco da nossa existência que um dia se ostentará como estandarte junto do Juiz Supremo.

Por este facto, ao entrarmos no Ano Novo, devemos começar nova vida no sentido do aperfeiçoamento.

Refresquemos, pois, as ideias que nos escaldam o pensamento com a brisa suave do Amor e da Cidade e assim teremos purificado o ar que respiramos e amaciado o terreno que pisamos.

Renaçamos na virtude como milagrosa e misticamente renasce Jesus nas palhinhas do Presépio todos os anos, no mais sublime exemplo de humildade.

Natal, Ano Novo, Dia de Reis, são festividades solenes de ressurgimento de luz, de alegria e de esperança, onde a nossa alma remoça e o nosso espírito reajuda de bons propósitos.

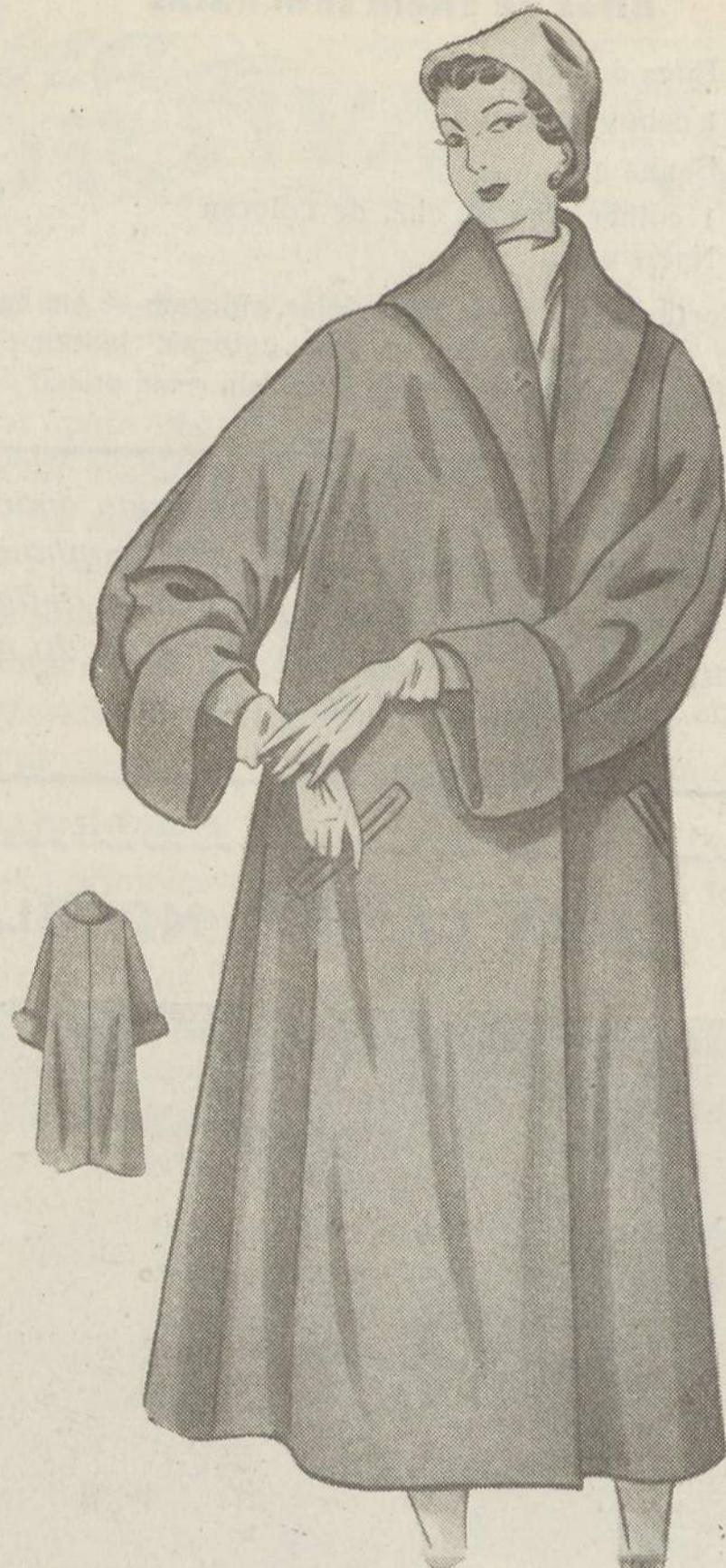
Que o Ano Novo nos traga felizes inspirações e a paz abençoada a que todos nós aspiramos!

Ovo Pré-Histórico

Foi encontrado na Zona de Nebrasca um ovo fossilizado que deve ter, pelo menos, quarenta milhões de anos, segundo afirma o cientista Malcolm Mckenna, especialista em Paleontologia.

Um cão andou 600 quilómetros para encontrar o dono

Encontrava-se em Reims passando as férias o pequeno Marc Coreau, quando foi surpreendido pelo «Dick», que tinha deixado três semanas antes em



Um bonito casaco de Inverno com gola e canhões largos e bolsos oblíquos.

Saint Nazaire e acabava de percorrer 600 quilómetros, magro e cansado.

O pobre animal estivera oito dias sem comer, após o desaparecimento do dono e finalmente guiado por maravilhoso instinto, foi encontrá-lo àquela distância.

Certamente que a viagem foi esgotante mas a alegria com que se corou o facto compensou perfeitamente as suas privações.

Segredos da cozinheira

Boa maneira de melhorar a «classe» de um azeite comum é adicionar-lhe algumas azeitonas de boa qualidade. Guarde num vidro bem fechado, e dentro de poucos dias o azeite terá um novo sabor.

A coalhada comum, misturada a um pouco de suco de laranja, não provoca indisposições, como muitas pessoas estão inclinadas a pensar. Pelo contrário, não só fica um alimento ainda mais nutritivo, como também é mais saborosa preparada deste modo.

Bifes de vitela com natas

Bifes de vitela q. b.
1 cebola mediana
Banha q. b.
1 colher, das de chá, de colorau
Natas q. b.

Corta-se a cebola às rodelas, alouram-se em banha e depois temperam-se com colorau. Juntam-se os bifes temperados de sal à cebola e um pouco de

água. Deixam-se estufar em lume brando. Pouco antes de se servirem adiciona-se-lhes a nata. Acompanham-se com arroz de manteiga, ou puré de batata.

Couve-Flor frita

Coze-se, inteira, uma couve-flor de pequena proporção. Retira-se da água e deixa-se escorrer e arrefecer. Separam-se os raminhos e molham-se, primeiro, em ovo, envolvendo-se, em seguida, em pão ralado. Fregem-se em manteiga e servem-se acompanhando carnes frias ou ovos mexidos.

Inventados e construídos numa época recente, os comboios entraram já no mais fundo das nossas tradições, acompanhando as caravelas e as diligências.

Mas enquanto estas pertencem definitivamente a um passado morto, os caminhos de ferro participam a cada momento do nosso dia a dia de trabalho e prazer e ajudam-nos a construir um futuro melhor.

(Da Exposição de Modelos e Miniaturas Ferroviárias)

UMA CLÍNICA MODELAR AO SERVIÇO DA C. P.



A Casa de Saúde da Timpeira, nos arredores de Vila Real, é uma clínica modelar ao serviço da C. P.. Proficientemente dirigida pelo médico-cirurgião Dr. João Luís Mesquita Cardoso, nela têm dado entrada muitos ferroviários de todos os pontos do País para intervenção cirúrgica, tratamentos ou observações clínicas.

página **DESPORTIVA**



Por CARVALHO DOS SANTOS

Nota de Abertura

Fazerem-se bons votos quando o ano começa e esquecerem-se todos os revezes do ano que findou é já lugar comum, mas apesar disso não queremos fugir à tradição para augurar a todos os desportistas e ao próprio Desporto Nacional, que no ano de 1957 caminhem a passos firmes, e que o seu desenvolvimento seja cada vez maior, para que nos possamos igualar a outras potências mais adiantadas no campo desportivo.

E que os Grupos Desportivos da C. P. não só continuem com o seu entusiasmo, como também consigam mais auxílio e melhor projecção no decorrer do ano que se inicia, são esses os nossos melhores anseios.

Remo

A actividade oficial do remo conta mais de um século, pois em Londres, em 1849, por iniciativa do treinador Abel Dagge se organizou uma regata.

Este desporto foi introduzido em Portugal poucos anos depois, sendo o seu iniciador o Conde das Alcáçovas, que organizou em Paço de Arcos, em 1852, o primeiro festival náutico incluindo competições de remadores. Continuando com o seu entusiástico interesse pela modalidade, à qual D. Luís deu grande animação, o Conde das Alcáçovas fundou com um grupo de amigos, em 1853, a Real Associação Naval de Lisboa, decano dos organismos desportivos portugueses. No Porto, sob a impulsão de desportistas ingleses ali residentes, celebraram-se em 1875 regatas no Rio Douro, vindo a fundar-se no ano seguinte o Clube Fluvial Portuense.

Pelas disposições do regulamento de corridas são reconhecidas duas categorias de barcos: os de construção livre, destinados às competições em águas paradas e por isso extremamente frágeis e os «yoles» obrigató-

rios para as provas no mar e nos quais o factor segurança é acautelado.

As regatas oficiais disputam-se em «yoles» de 2, 4 e 8 remadores, com timoneiro e remos parelhas, e o remo português até mesmo em competições internacionais, tem conseguido algumas vezes óptimas classificações, deixando-nos bem colocados no conceito mundial.

Curiosidades

O primeiro campeão olímpico de luta foi o lacedemónio Euribato, mas de todos o que deixou maior fama foi Milon de Crotona, que alcançou seis coroas olímpicas.

—O futebol tem enorme popularidade desde remotas eras, e segundo relatam os cronistas dos imperadores Engi e Tenrek, do Japão, a bola usada nessa época pouco variava da actual, pois era de couro e cheia de ar. Os terrenos eram quadrados, com 20 a 30 metros de lado, cercados por palicadas para impedir a saída da bola e os cantos do recinto do jogo assinalados por quatro árvores especiais: um pinheiro, uma cerejeira, um choupo e um salgueiro.

—O facho olímpico que nas provas deste ano foi transportado de Atenas a Melburne por várias estafetas, era esperado em Sydney pelo burgomestre, que o aguardava em frente da Câmara Municipal, onde se reuniu grande multidão.

Surgindo um grupo de atletas transportando o facho, é feita a entrega ao burgomestre, que com ele na mão iniciou o seu discurso, mas só passado algum tempo reparou que recebera como facho um pé de uma cadeira prateado, com uma lata sobreposta onde ardia o petróleo, brincadeira e obra dos estudantes de Sydney, que aproveitaram para o fazer o atraso com que ali chegou o verdadeiro facho.

E com gargalhadas da assistência se provou o bom humor dos estudantes daquela Cidade,



O Conselho de Administração da Companhia, tendo apreciado o alto nível técnico e a dedicação, demonstrados por quantos intervieram na construção dos vagões «J» para o Caminho de Ferro de Moçâmedes, nomeadamente o Eng.º Vasco Viana, que estudou e orientou superiormente a mesma construção, louvou, por proposta do Director-Geral, aquele funcionário e bem assim os seus colaboradores, Eng.º Augusto de Moraes Cerveira e Délia Camarate de Campos, os Adidos Técnicos Francisco Mónica, José Camps e João dos Santos, as Oficinas de Vagões de Entroncamento, as Oficinas Gerais de Santa Apolónia e a Sala de Estudos dos Serviços Técnicos e Oficinas.

Também por proposta do Director-Geral, resolveu o Conselho, ainda, que fossem gratificados: com 1500\$00, cada, os contramestres José Condeço, Joaquim da Trindade e Aureliano de Oliveira; com 500\$00, o operário de 2.ª classe Ernesto Falcão e, com 250\$00, o operário de 3.ª classe Augusto Valente Maia.

SUMÁRIO

Mensagem do Ano Novo

Eng.º Vasconcellos Corrêa

In Memoriam, por Manuel Pinto Osório

Os Caminhos de Ferro Franceses no Progresso Técnico, por Edmond Delage

A Exposição «A Juventude e os Caminhos de Ferro»

O Centenário dos Caminhos de Ferro Portugueses, pelo Conde de Penha Garcia

Talvez não saiba que... condensado por José Júlio Moreira

Os mais extensos túneis do Mundo

Um certo senhor passageiro, pelo Dr. Ary dos Santos

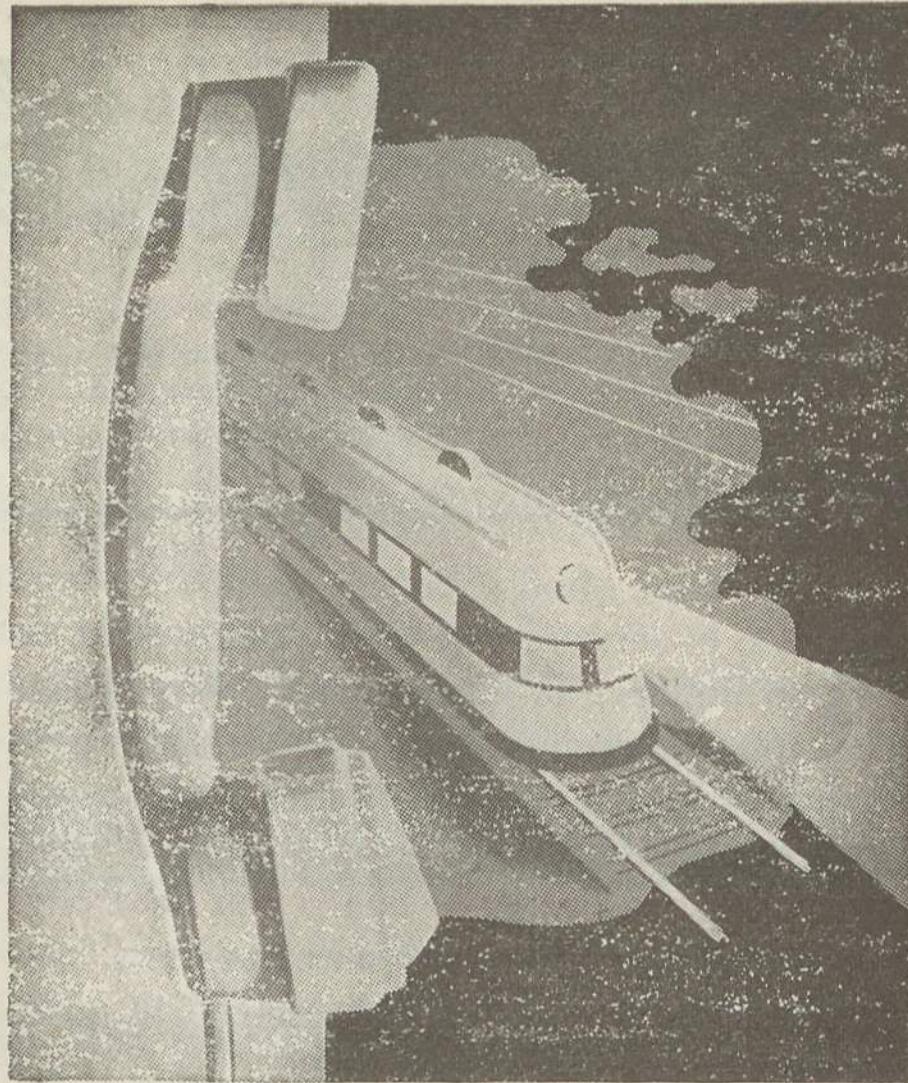
Apontamentos Femininos — Notas e Modas, por Carolina Alves

Uma Clínica Modelar ao serviço da C. P.

Página desportiva, por Carvalho dos Santos

Louvores

NA CAPA: 1,35 — do Concurso de Cartazes do Centenário — de Carlos Ribeiro



O Telefone ERICSSON ao serviço dos Caminhos de Ferro

SOCIEDADE ERICSSON DE PORTUGAL, LDA.
RUA FILIPE FOLQUE, 7, 1.º — LISBOA
Tel. (P. D. C. - 2 Linhas) - 87103 - Teleg. Ericsson



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. DA
RUA DA MADALENA, 182-B (Frente à R. Santa Justa)

WIESE & C. A., L. DA

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, «craquads» e tira-fundos

MATERIAL FERROVIÁRIO

Rua do Alecrim, 12-A LISBOA

Telefone: 3 4331

Restaurante Típico Ribatejano

(Instalado nas antigas chaminés do Palácio Real)

SALVATERRA DE MAGOS

TELEF. 14

(RECONHECIDO OFICIALMENTE DE UTILIDADE TURÍSTICA)

ÚNICO NO GÉNERO, NO PAÍS

Fornecedor de diversos CONGRESSOS INTERNACIONAIS

TENTADERO PRIVATIVO

As nossas salas comportam 600 pessoas

**Todos os Sábados, Domingos e feriados
Almoços e Chás Dançantes
com exibição do FOLCLORE REGIONAL**

Companhia

Européa de Seguros

Capital: 5 Milhões de Escudos

SEGUROS EM TODOS OS RAMOS

SERVIÇO COMBINADO COM OS CAMINHOS DE FERRO PARA O SEGURO DE MERCADORIAS E BAGAGENS

AGÊNCIAS EM TODO O PAÍS

Sede: **RUA DO CRUCIFIXO, 40 - LISBOA**

End. Teleg. "EUROPEA" Tels. 20911-23361-22379

Sociedades Reunidas de Fabricações Metálicas, L.^{da}

«SOREFAME»

Sede e Gabinete de Estudos: AMADORA-Portugal

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

CONSTRUÇÕES METALO-MECÂNICAS

**MATERIAL CIRCUULANTE 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*

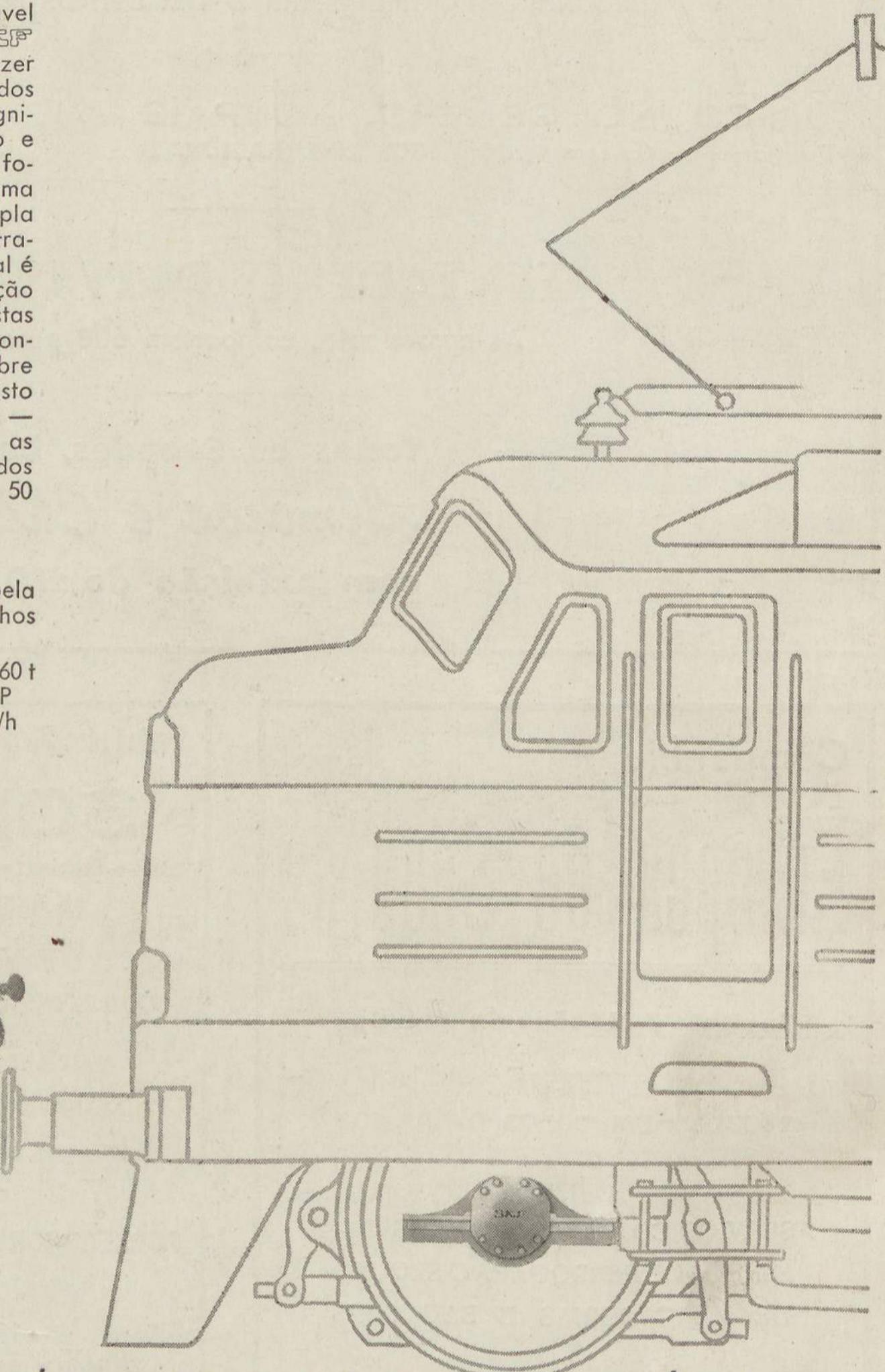
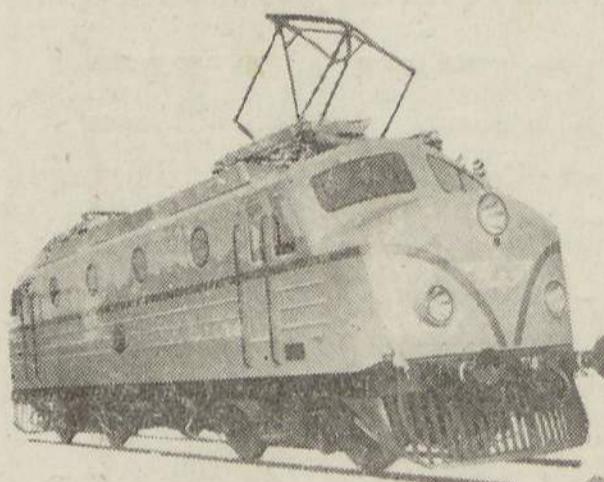
1 000 000 DE CAIXAS SKF COM ROLAMENTOS

Que significação especial tem o facto de um milhão de caixas **SKF** com rolamentos de rolos ter sido fornecido aos caminhos de ferro do mundo?

É prova concludente da invariável alta qualidade dos produtos **SKF** e da sua capacidade para satisfazer as mais amplas necessidades dos caminhos de ferro do mundo. Significa também que a construção e qualidade dos rolamentos não foram ultrapassados, e assinala uma compreensão perfeita e uma ampla experiência das condições de trabalho. Esta experiência sem igual é posta gratuitamente à disposição dos clientes da **SKF**. Propostas esquemáticas de rolamentos, conselhos dos especializados sobre trabalho e conservação, tudo isto faz parte do serviço da **SKF** — um serviço que tem satisfeito as necessidades dos engenheiros dos caminhos de ferro em mais de 50 países no mundo.

Locomotiva eléctrica construída pela Nydqvist & Holm para os Caminhos de Ferro do Estado Sueco

Peso em marcha: aprox. 60 t
Potência: 3.000 HP
Velocidade max.: 150 km/h



SKF O ROLAMENTO PRÓPRIO PARA O LUGAR EM QUE É PRECISO

SKF

SOCIEDADE SKF LIMITADA

PRAÇA DA ALEGRIA 66-A, LISBOA

AVENIDA DOS ALIADOS 150—152, PORTO