

23.º do 71.º Ano

Lisboa, 16 de Fevereiro de 1959

Número 1708

GAZETA

DOS CAMINHOS DE FERRO

REVISTA QUINZENA L

FUNDADA EM 1888

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO

Tip. da «Gazeta dos Caminhos de Ferro»
5, Rua da Horta Seca, 7 — LISBOA

Comércio e Transportes / Economia e Finanças / Turismo
Electricidade e Telefonia / Navegação e Aviação / Minas
Obras Públicas / Agricultura / Engenharia / Indústria
CAMINHOS DE FERRO

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

Rua da Horta Seca, 7, 1.º
Telefone P B X 20158 — LISBOA



LOCOMOTIVAS

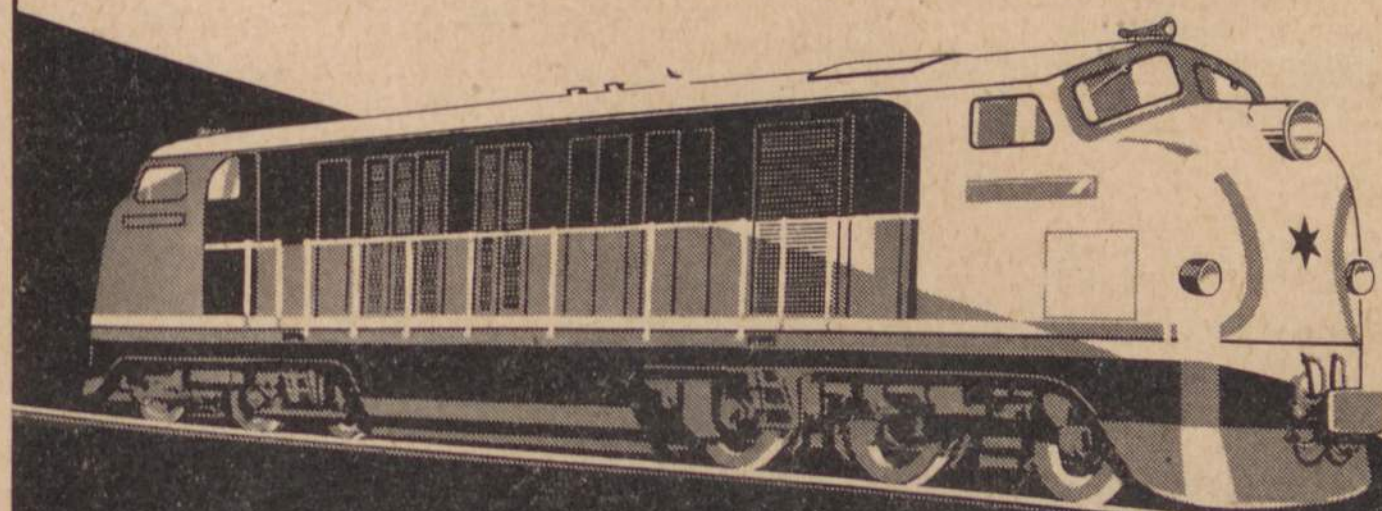
HENSCHEL

Diesel-eléctricas e Diesel-hidráulicas

de todos os tipos e para todos os fins

A gravura representa uma das **18** locomotivas Diesel-eléctricas Henschel GM —
Tipo «Tropical» — Potência de 1425 HP de 83 ton. de peso em
ordem de marcha, destinadas aos Caminhos

de Ferro
da Ghana



REPRESENTANTE: CARLOS EMPIS · RUA DE S. JULIÃO, 23 · LISBOA

HENSCHEL-WERKE GMBH KASSEL

Companhia Nacional de Fiação e Tecidos de Torres Novas

S. A. R. L.
FUNDADA EM 1845

SEDE

RUA ÁUREA, N.º 191 - 1.º andar — LISBOA



FIAÇÃO DE: LINHO, CÂNHAMO E JUTA

Fios de palmilhar e pontear, linhas de pesca, gachetas, fios polidos, fios para máquinas de calçado, para alpargateiros e fogueteiros, para costura, colchoeiro, de pescador e de revez.

FIOS PARA TECELAGEM DE JUTA



TECELAGEM DE: LINHO, CÂNHAMO, ALGODÃO, JUTA, ETC.

Grossarias, sacarias, lonas para toldos, automóveis e embarcações, mangueiras de incêndio, passadeiras, precintas, telas, panos de linho, atoalhados de linho, etc.



ENCERADOS E TECIDOS IMPERMEABILIZADOS

« D U X »

(impermeáveis e imputrescíveis)



AÇOS FINOS
Para todos os fins

STOCK PERMANENTE

UNIVERSAL

LISBOA

85 — Rua de S. Paulo — 87

Telefones 25072 e 366214

PORTO

31 — Rua de Ceuta — 33

Telefones 25045-46

OS VINHOS

MESSIAS

IMPÕEM-SE PELA
SUA QUALIDADE

Depositário nos distritos de Lisboa e Setúbal

Sociedade dos Vinhos do Sul, L.^{da}

ARMAZÉM

A Z A M B U J A

Telefone: 50

ESCRITÓRIO

Rua Luís Pinto Moitinho

(aos Anjos) n.º 5-B

Telefs. { 843391 / 92
842070

L I S B O A

Caminho de Ferro de Benguela

1348 Km. através de Angola

Ligações rápidas e cómodas
para passageiros e carga,
servindo as regiões de

BENGUELA, HUAMBO
BIÉ, MOXICO E LUNDA
CONGO BELGA E RODÉSIAS
MOÇAMBIQUE
UNIÃO SUL-AFRICANA

No Lobito: HOTEL TÉRMINUS (1.ª classe)

Gazeta dos Caminhos de Ferro

COMÉRCIO E TRANSPORTES — ECONOMIA E FINANÇAS — ELECTRICIDADE E TELEFONIA — OBRAS PÚBLICAS
— NAVEGAÇÃO E AVIAÇÃO — AGRICULTURA E MINAS — ENGENHARIA — INDÚSTRIA E TURISMO

Fundada em 1888 por L. DE MENDONÇA E COSTA

Director, Editor e Proprietário: CARLOS D'ORNELLAS

Redacção, Administração e Oficinas: Rua da Horta Seca, 7, 1.º — LISBOA-2—Telefone: P B X 2 0158 Direcção: 2 7520

Premiada nas Exposições: GRANDE DIPLOMA DE HONRA: Lisboa, 1898.—MEDALHAS DE PRATA: Bruxelas, 1897; Porto, 1897 e 1934
Liège, 1905; Rio de Janeiro, 1908.—MEDALHAS DE BRONZE: Antuérpia, 1894; S. Luiz, Estados Unidos 1904

1708



16—FEVEREIRO—1959



ANO LXXI

Assinaturas:

Portugal e Brasil 30\$00 (semestre)

Ultramar 80\$00 (ano)

Estrangeiro £ 1.5.0

Número avulso 5\$00

REVISTA QUINZENAL

GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

CONSELHO DIRECTIVO :

Engenheiro MANUEL J. PINTO OSÓRIO
Comandante ALVARO DE MELO MACHADO
Engenheiro ANTÓNIO DA SILVEIRA BUAL
Major MÁRIO MELO DE OLIVEIRA COSTA
Professor Doutor JOÃO FARIA LAPA
General JÚLIO BOTELHO MONIZ

DIRECTOR

CARLOS D'ORNELLAS

SECRETÁRIOS DA REDACÇÃO :

REBELO DE BETTENCOURT
ALVARO PORTELA

REDACÇÃO

GUERRA MAIO
Eng.º VIDAL DE CALDAS NOGUEIRA
Dr. BUSQUETS DE AGUILAR
CARLOS DE BRITO LEAL

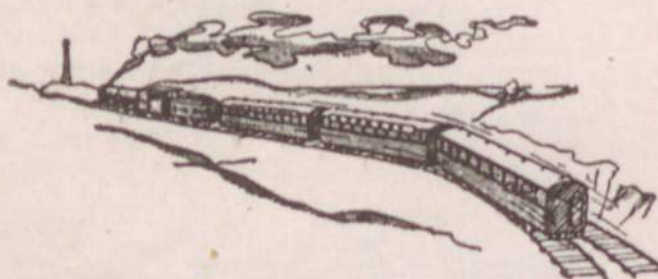
COLABORADORES:

Eng.º CARLOS MANITTO TORRES
Eng.º ARMANDO FERREIRA
Eng.º D. GABRIEL URIGUEN
Eng.º Major ADALBERTO F. PINTO
Dr. ROGÉRIO TORROAES VALENTE
Eng.º FREDERICO DE QUADROS ABRAGÃO
Eng.º EDUARDO FERRUGENTO GONÇALVES
EURICO GAMA
Eng.º FRANCISCO RODRIGUES ANTUNES



S U M Á R I O

XVII Sessão da Associação Internacional do Congresso dos Caminhos de Ferro	99
Os Comboios automáticos num futuro próximo, por <i>PIERRE DEVAUX</i>	101
Curiosidades e distrações da Gazeta, por <i>C. MENDES DA COSTA</i>	103
Imprensa	104
Brindes e Calendários	104
Panorama por <i>REBELO DE BETTENCOURT</i>	105
Os comboios reversíveis de vapor dos caminhos de ferro franceses, por <i>ANTÓNIO L. SIMÕES DO ROSÁRIO</i>	106
Aceleração de alguns dos grandes Expressos Europeus, por <i>GUERRA MAIO</i>	107
Há 50 anos	108



XVII Sessão da Associação Internacional do Congresso dos Caminhos de Ferro

A récita de gala

TERMINAMOS hoje a nossa reportagem sobre os principais actos da XVII sessão do Congresso realizado em Madrid. Em honra dos congressistas, realizou-se, oferecido pela Comissão Local da Organização do Congresso, uma récita de gala, na noite de 6 de Outubro, no «Teatro de La Zarzuela» de Madrid, onde está actuando uma nova e excelente companhia, sob a direcção da actriz-cantora Lola Rodriguez de Aragón. A linda sala de espectáculos, literalmente cheia, oferecia um deslumbrante aspecto. Cantou-se a antiga mas sempre nova e admirável zarzuela *Marina*, com letra de Francisco Campadrón, com música do compositor Emílio Arrieta. Antiga zarzuela, dissemos. Efectivamente foi na noite de 21 de Setembro de 1855 que, no Teatro-Circo de Madrid se estreou esta famosa peça lírica, em dois actos. Se a partitura entusiasmou o público, o libreto, pelo contrário, era francamente mau. No entanto, esta zarzuela manteve-se no cartaz durante 14 noites seguidas, e representando-se, uma vez por outra, mais tarde.

Quinze anos depois, o célebre tenor Tamberlick, seduzido pela beleza da música, repõe no «Teatro Real», que então se chamava «Nacional da Opera», a zarzuela *Marina*. Campadrón, o autor do libreto, tinha falecido em Havana, e o poeta Miguel Ramos Carrión encarregou-se de transformar e melhorar o texto, tanto mais que Arrieta escrevera novos números de música para esta zarzuela, que passou a ter três actos. Alguns desses novos números, como o coro «Marinero, marinero», com que se inicia o

segundo acto, e o «duo» do terceiro acto. «Marina, yo parto» insuflaram nova vida à ópera.

Como nota curiosa, diremos que o poeta Miguel Ramos Carrión recebeu pelo seu notabilíssimo libreto apenas cem duros... Foi muito pouco, foi uma miséria... Mas o que aconteceu com este poeta, aconteceu com quase todos os escritores espanhóis do século XIX. Com a sua miséria enriqueceram muitos empresários.

A noite de 6 de Outubro de 1958 que o Teatro da Zarzuela de Madrid proporcionou aos congressistas, ficará memorável. Zarzuela tipicamente espanhola e cuja acção se desenrola em Lloret del Mar, praia da costa catalã, deu-nos uma página viva e resplandecente da vida dos pescadores. Cenários magníficos. Indumentária a carácter. Interpretação superior de todos os artistas. Coros inpecáveis. E verdadeiramente belas as danças espanholas pela grande Marienmma, glória do «ballet» do país vizinho e nome de grande projecção europeia.

* * *

À saída do espectáculo, tomámos um taxi, persuadidos de que os «coches» de Madrid não seriam mais caros do que os de Lisboa, e de que os seus respectivos condutores seriam tão honestos como os nossos. Nessa persuasão, tomámos o «coche» 40 84 com o número de matrícula 95.618 para o Hotel Carlos V, a 400 metros, se tanto, de distância do Teatro de Zarzuela. Pois bem. Sabem quanto nos exigiu o digno motorista? Nada menos do que 37 pesetas! Apre-

sentámos, a quem de direito, a nossa reclamação. Tempo perdido foi o nosso. Até hoje nenhuma satisfação nos foi dada. Foi esta, felizmente, a única nota discordante da nossa estada em Madrid.

Sessões de cinema ferroviário

Nos dias 1, 2, 3 e 6 de Outubro, realizaram-se interessantes sessões de cinema ferroviário, com filmes espanhóis, e da Holanda, Inglaterra, Suíça, Finlândia, Portugal — (*Cem anos de Caminhos de Ferro*), Itália, França, Bélgica e Checoslováquia. Nesses filmes, foi-nos dado observar não só os progressos técnicos dos caminhos de ferro em vários países europeus, mas também a beleza paisagística que o comboio, grande auxiliar do turismo, patenteia aos olhos maravilhados de quem viaja.

Excursões aos arredores de Madrid e a Barcelona

Além dos passeios e visitas a Madrid, seus parques, Museu del Prado e bairros mais característicos, que encantaram os congressistas, a Comissão de Recepção ofereceu-nos algumas excursões aos arredores e à moderna cidade de Barcelona.

Madrid — não é novidade para ninguém — é uma das mais belas cidades da Europa e no seu grande Museu guardam-se as obras primas dos seus geniais pintores e quadros de artistas estrangeiros de glória universal. Se, para se ver, com olhos de ver, o Museu do Prado, são precisos muitos dias, para não dizer, mais pròpriamente, muitas semanas ou meses. Madrid, cidade alegre, movimentada, tem um colorido muito seu, incomparável, que seduz a vista. Ruas antigas e avenidas novas formam um admirável conjunto. Imponentes os seus palácios; de interesse os seus grandes estabelecimentos comerciais.

Mas os arredores de Madrid merecem também visita demorada e atenta. Para onde quer que nos dirijamos é sempre com uma Espanha fidalga e cheia de carácter que nos encontramos.

Admirável centro de turismo, de Madrid podem partir, em excelentes comboios por tracção a vapor e elétrica ou tracção Diesel, digressões por toda a Espanha. Em sete horas, o comboio deixa-nos em Bilbao, na costa norte, e, em dez horas, em Málaga, no litoral mediterrâneo. Uma visita indispensável, obrigatória, é a histórica cidade de Toledo, a 91 Km. de Madrid. Um outro passeio de interesse turístico é o que tem por término o Escorial. É de 51 Km. o trajecto desta viagem.

A cidade de Toledo é um dos mais notáveis títulos do prestígio histórico e do valor turístico de Espanha. Foi construída 192 anos antes da era de Cristo. Os lugares e os templos mais dignos da atenção e do interesse dos turistas são a Catedral, San Romón, S. Tomé, San Juan de los Reyes, Santa Maria la Blanca, o Hospital de la Sangre, e A Casa del Greco, onde viveu um dos mais extraordinários e estranhos pintores do Mundo. Toledo, com os seus edifícios antigos, de alto valor architectónico, as suas ruas tão curiosas, constitui um autêntico museu, sendo, como efectivamente é, uma das páginas mais evocativas da História de Espanha.

O Escorial, por sua vez, impõe-se pela beleza e pela grandiosidade do seu mosteiro, a que chamam a «oitava maravilha do mundo». Tanto as suas capelas como os seus salões, deslumbram o visitante com os retábulos, as esculturas e tapeçarias de incalculável valor.

Nos passeios e excursões que a RENFE proporcionou, por intermédio da Comissão Local, aos congressistas, houve o ensejo de verificar as comodidades das carruagens e a boa qualidade de todo o material.

Por último, e para finalizar esta nossa reportagem, diremos que nos foi também oferecido um belo passeio a Barcelona — cidade moderna, com movimentado porto marítimo. Se Madrid representa um brilhante passado histórico, Barcelona é uma esplendente afirmação do presente de uma Nação gloriosa, que caminha a passos seguros para o futuro.

Os comboios automáticos num futuro próximo

O sistema electrónico francês ao serviço dos caminhos de ferro

Por PIERRE DEVAUX

NA célebre gare do Bosque de Bolonha, onde habitualmente desembarcam os soberanos que visitam Paris, realizou a S. N. C. F. (Sociedade Nacional dos Caminhos de Ferro Franceses) uma exposição que atestou o extraordinário progresso atingido pelo sistema electrónico nas comunicações ferroviárias e apresentou as experiências já efectuadas para a montagem de telefones para uso dos passageiros nos comboios em marcha, bem como o emprego de locomotivas telecomandadas e ainda a instalação de postos de televisão que asseguram uma mais eficaz vigilância nas passagens de nível.

Os telefones nos comboios

Na linha electrificada Valenciennes-Thionville, a S. N. C. F. tem procedido, desde 1955, a experiências para a montagem de ligações telefónicas entre um e outro comboio em marcha, ou com a rede geral.

Para esse efeito, foram erguidas, ao longo da via e guardando uma curta distância entre si, várias antenas de captação, e as transmissões emitidas de um comboio são captadas por essas antenas e retransmitidas para os centros de modulação e de filtragem, sendo em seguida comutadas para a rede geral.

— Allô... allô... Ligue-me para Paris, Laborde 88-00... É o serviço técnico da S. N. C. F.?

Resposta:

— Devo informá-lo que a ligação telefónica acaba de ser perfeitamente estabelecida.

O serviço telefónico vai ser d'ora-avante consideravelmente amplificado, oferecendo a todos os viajantes a possibilidade de poderem comunicar com todos os assinantes dos C. T. T. franceses e, até mesmo, com os das redes telefónicas estrangeiras. Quatro

comboios expressos da linha Paris-Lille serão assim equipados com uma instalação radiotelefónica. Em onze estações fixas, com uma distância entre si de 20 a 25 quilómetros, serão montados postos emissores-receptores, distribuídos ao longo da linha férrea de maneira a garantir uma perfeita ligação mútua.

Estes postos são, por sua vez, ligados à estação de «receptores» da gare do Norte em Paris, onde é efectuada a ligação com a rede geral dos C. T. T. por intermédio da Central parisiense «Roquete».



Um agente dos caminhos de ferro franceses, munido de um aparelho telefónico portátil, simultaneamente emissor e receptor

As transmissões «pessoais», entre um posto fixo e um comboio que segue ao longo da linha ou está parado numa estação, é, como se compreende, da máxima importância para a exploração ferroviária. O problema foi resolvido graças a um aparelho portátil, simultaneamente emissor e receptor, construído de uma maneira extremamente leve com todos os seus circuitos montados de uma forma ligeira. Este aparelho funciona com comprimentos métricos de onda ou com modulação de frequência, não excede o peso de 2 quilogramas e é susceptível de ser utilizado de muitas maneiras, e em regiões que geralmente oferecem uma transmissão difícil para a T. S. F., como sejam entre montanhas, túneis ou florestas. O aparelho é ligado por um fio ao P. B. X. do comboio colocado em frente do empregado responsável e a sua transmissão pode atingir uma distância de 1.000 metros.

Para os aparelhos de televisão estabelecidos, foi montado um dispositivo de controlo (Thomson Houston), que intervém para compensar as variações da luz e, assim, as imagens obtidas no «écran» reproduzem-se, de uma maneira conveniente, apesar da iluminação da imagem poder reproduzir-se com um sol brilhante ou com um escurecido crepúsculo.

As Locomotivas rádio-comandadas

Desde alguns anos que frutuosas experiências estão sendo feitas para se obter o *telecomando pela rádio* das locomotivas eléctricas. Estas experiências têm sido efectuadas na linha de Mans, o clássico laboratório de experiências técnicas da S. N. C. F..

Uma delas poderá ser descrita da seguinte maneira:

Dois comboios marcham em vias paralelas. O comboio n.º 1 é um comboio «robot», isto é, um comboio automático, sem mecânico algum, porque este encontra-se no comboio n.º 2. Verificou-se desta maneira que era possível comandar e com toda a segurança o comboio «robot», onde não existe pessoal algum na cabina da locomotiva, fazendo com que esta, por

intermédio de uma transmissão de rádio, obedecesse à vontade do mecânico que seguia no comboio n.º 2.

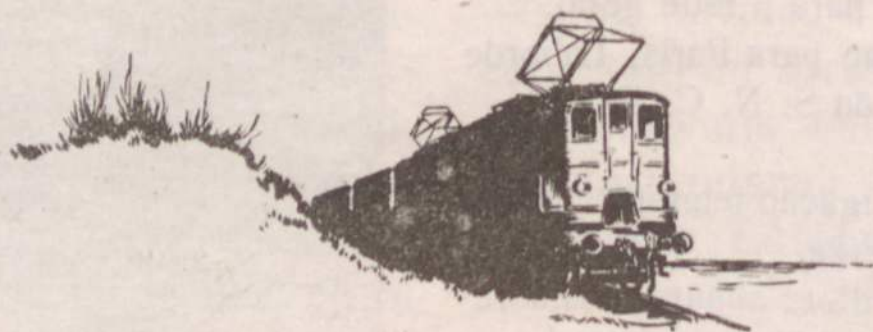
O resultado da experiência foi surpreendente, notando-se que a acção exercida sobre os travões foi particularmente realizada de uma forma quase tão exacta como se o comboio «robot» estivesse sendo comandado por mão humana. Apenas sucedeu um pequeno incidente que, de resto, veio provar a perfectibilidade do micro de comando. Foi o caso que dois imprudentes levantaram a voz muito perto do aparelho e o comboio «robot» começou imediatamente a andar havendo apenas tempo para o travar suspendendo o arranque.

Na estação de Porte Dauphine, foi apresentado o telecomando de uma locomotiva de manobras que permite comandar, de uma maneira contínua e precisa, a velocidade dessa locomotiva, a partir de um determinado ponto fixo.

A manobra é das mais fáceis, e é obtida pelo deslocamento de um index sobre um «cadran» graduado de 0 a 40 quilómetros à hora, sendo a «ordem» transmitida por via radio-eléctrica, e executada sejam quais forem as circunstâncias. Sublinhemos aqui que tal facto constitui uma verdadeira maravilha técnica, porque a locomotiva obedece à «ordem», quer esteja numa descida, ou num terreno plano ou subindo uma rampa, seja qual for o peso da carga a ser rebocada, isto, evidentemente, desde que esse peso não vá além da potência dos seus motores. E a locomotiva assim telecomandada, conserva e mantém uma mesma velocidade, aumentando-a conforme a intensidade das ondas rádio-eléctricas emitidas, ou travando tão depressa quanto se deseje, conforme a acção dessas ondas transmitidas conforme as necessidades de momento.

Além das manobras necessárias nas gares, as novas locomotivas telecomandadas, prestam-se também a dar os «empurrões» precisos nos vagões desatrelados, que se desejam fazer passar para outras vias de acordo com as agulhas já feitas.

Versão de CARLOS DE BRITO LEAL



Curiosidades e distrações da GAZETA

Por C. MENDES DA COSTA

Falava-se de tracção eléctrica em 1895

As altas velocidades nos transportes ferroviários preocuparam, sempre, desde a sua instituição, os técnicos desta modalidade. No entanto, só há pouco tempo os 240 quilómetros horários foram atingidos nos caminhos de ferro franceses que, na vanguarda de todos os outros, conquistaram notáveis progressos.

Num velho almanaque, encontrámos uma folha solta, sem qualquer data indicativa, mas que se refere à Exposição de Chicago, talvez a de 1894; e, porque, então, os progressos na tracção eléctrica ferroviária estavam ainda em embrião, comparativamente aos actuais, transcrevemos na íntegra a notícia acima citada:

«Entre as surpresas que os norte-americanos preparam aos que visitem a Exposição de Chicago, será, das que mais assombrem, a construção do grande caminho de ferro eléctrico, cujo material móvel percorrerá em oito horas os 1.600 quilómetros, que separam as cidades de Chicago e New-York.

As locomotivas dos trens que servirão naquele caminho de ferro consistirá num potente electro-motor terminado em ponte, com o fim de oferecer ao ar a mínima resistência e vagões de aço, de uma forma especial que ofereçam ao vento a menor superfície plana que seja possível.

Pela parte superior do trem, correrá, ao comprimento de toda a via, uma espécie de rail ou guia por cuja concavidade ou sulco marcharão umas rodas fixas nas cobertas do electro-motor e nas carruagens ou vagões, tornando mais difíceis, ou, por assim dizer, impossíveis os descarrilamentos. Tanto este rail superior como a construção do resto da via nada oferecem de particular, pois não variam em coisa alguma do sistema seguido nos caminhos de ferro ordinários ao menos no que às suas partes essenciais se refere.

Para conseguir uma velocidade de 240 quilómetros por hora e compondo-se o trem da máquina e trens vagões, necessitar-se-á, segundo os cálculos feitos pelos autores do projecto, de um electro-motor da força de 660 cavalos».

Os trens correrão em seguida uns aos outros com intervalos entre si de 40 quilómetros e serão providos de freios eléctricos, sistema Bremsen, que permitem deter a sua marcha em 100 segundos e a uma distância máxima de 2.300 metros.

A volta ao mundo em caminho de ferro

À cata de velharias e curiosidades que se prendem com os caminhos de ferro, temos percorrido vários almanaques de há 60 anos para cá. Entre eles encontrámos a opinião de que seria fácil em 1910 dar a volta ao mundo em 51 dias, em comboio, desde que fossem realizados os seguintes projectos:

1.º — O caminho de ferro do Cabo ao Cairo, então quase terminado e a funcionar nas três quartas partes do seu percurso total, que compreende o continente africano em toda a sua extensão;

2.º — O caminho de ferro do Sinai, projecto relativamente simples que punha em comunicação as linhas férreas africanas com as da Ásia Menor;

3.º — O túnel submarino do estreito de Behring que suprimiria toda a solução de continuidade entre o caminho de ferro transiberiano e as linhas norte-americanas;

4.º — O caminho de ferro pan-americano que, partindo destas linhas chegaria até ao estreito de Magalhães.

E logo que se concluísse o túnel sob a Mancha, até os ingleses, dizia o nosso informador, apesar de habitarem numa ilha, poderiam ali chegar sem necessidade de embarcarem.

E, do velho almanaque transcrevemos este percurso, hoje possível com ligeiras variantes, e talvez em menos tempo:

«Com uma velocidade só excedida pela do pensamento, das selvas da Rodésia e dos desertos do Sudão, onde os silvos da locomotiva levantarão manadas inteiras de zebras e de avestruzes, se passará ao pitoresco vale do Nilo, com os seus templos antigos, as suas esfinges e as suas pirâmides. Cruzar-se-á em seguida o canal de Suez, e percorrer-se-á a Terra Santa, passando por Jerusalém, chegando a Damasco, a mais antiga de todas as cidades habitadas. De Damasco, passa-se à Turquia Asiática, depois à Europa; de Constantinopla a Viena, de Viena a Paris, de Paris a Berlim, de Berlim a Moscovo, no império dos czares. O viajante curioso poderá, graças ao túnel da Mancha, demorar-se um instante em Londres, e de Moscovo, se quiser, poderá ir passar a visita por S. Petersburgo.

O caminho de ferro transiberiano encarregar-se-á de o levar ao último confim da Ásia, donde se entrará

no túnel de Behring, e, já no Novo Mundo, ver-se-á rapidamente transportado de Dawson a S. Francisco, daí a Chicago e a Nova York, de Nova York a Nova Orleans, e, em seguida, através do México e da América central, e ao longo dos majestosos Andes, até Buenos Aires, faltando só um passo, por assim dizer, para chegar daí ao estreito de Magalhães.

A distância percorrida, incluindo as viagens a Londres e a S. Petersburgo, é um tanto respeitável, isto é: 67.944 quilómetros, quer dizer, um pouco mais de cem vezes a distância que vai de Madrid a Hendaya.

Infelizmente, nem todos os mortais poderão permitir-se o capricho ou o prazer de tão interessante viagem, cujo bilhete custará a insignificância de um conto de réis».

As ligeiras variantes a que nos referimos acima, são motivadas, muito principalmente, por não serem uma realidade os túneis sob o estreito de Behring e sob o canal da Mancha, no entanto, se olharmos às velocidades hoje atingidas pelo caminho de ferro, supomos que essa fantástica volta duraria menos que os 51 dias. Mas, finalmente, pouco mais de 51 horas são necessárias para dar a volta ao mundo se utilizarmos um vulgaríssimo avião comercial!!!

Estatísticas no ano de 1900

A direcção dos Caminhos de Ferro do Ministério das Obras Públicas de França, publicou em 1900 a estatística da extensão das linhas férreas europeias referentes ao ano de 1898, acusando um total de 269.743 quilómetros, ou sejam, mais 6.539 que em 1897.

Os números apresentados foram:

Alemanha	49.560	quilómetros
Rússia e Finlândia	42.535	»
França	41.703	»
Áustria-Hungria	35.113	»
Grã-Bretanha e Irlanda	34.668	»
Itália	15.715	»
Espanha	13.048	»
Suécia	10.240	»
Bélgica	6.089	»
Suíça	3.708	»
Holanda	3.164	»
Roménia	3.051	»
Dinamarca	2.605	»
Turquia, Bulgária e Romélia	2.569	»
Portugal	2.362	»
Noruega	1.981	»
Grécia	952	»
Sérvia	570	»
Malta e Jersey	110	»

As mais caras tarifas ferroviárias do mundo

Segundo elementos estatísticos publicados em 1904, chegou-se à conclusão de que os transportes ferroviários mais caros do mundo eram os do Congo. Por cada 250 milhas, 118\$800 Réis, ou seja \$475,2 Réis por cada milha.

Passados mais de 50 anos, se pusermos em relação a desvalorização da moeda e as actuais condições de vida, com os preços da época, principalmente com os dos nossos caminhos de ferro, poderemos com razão pôr em dúvida a exactidão dos elementos estatísticos; as nossas tarifas, para a rede dão: para a 1.ª classe, \$40 por quilómetro; para a 2.ª classe, \$38 e para a 3.ª classe, \$28 por quilómetro.

Estes preços podem ser verificados no «Guia» e são os estabelecidos por *passageiro-quilómetro* no Aviso ao Público B. n.º 218, de 2 de Agosto de 1955, da C. P.

Meios bilhetes de caminho de ferro... a metro!

Nos Caminhos de Ferro Suíços não era usado, em 1906, o sistema de idades para os meios bilhetes para crianças, pois se atende à altura do beneficiário que não deve exceder 75 centímetros. Por este método, certamente, os anões poderiam gozar desta vantagem tarifária.

Imprensa

A Voz

Entrou no XXXIII ano de existência o prestigioso diário «A Voz», fundado por José Fernando de Sousa, que foi também, durante largos anos, colaborador e director da «Gazeta dos Caminhos de Ferro», e que, por esse facto, é uma figura inesquecível nesta casa.

A Pedro Correia Marques, que há muitos anos se encontra à frente dos destinos de «A Voz», como seu director; a Dutra Faria, seu redactor principal, e a todos os colaboradores desse diário, excelente escola de jornalistas, as nossas sinceras felicitações.

Brindes e Calendários

Além dos habituais cartões de Boas Festas, algumas firmas enviaram-nos, pelo Natal e Ano Bom, brindes e calendários, que, reconhecidamente, agradecemos.

Henschel, fábrica de locomotoras, representada, em Portugal, pelo sr. Carlos Empis; Empresa Fabril de Máquinas Eléctricas, S. A. R. L., de S. Mamede de Infesta, e Carlos Ribeiro.

PANORAMA

Uma página de REBELO DE BETTENCOURT

Pinturas e desenhos de Ambar Raposo

No Palácio da Independência, o graduado Ambar Raposo realizou ali, com o patrocínio da Direcção dos Serviços Culturais da Mocidade Portuguesa, a sua segunda exposição. Não vimos a primeira, em Maio de 1957, e, por isso, fiando-nos no autorizado testemunho do seu distinto professor, sr. José Amaro Júnior, diremos, repetindo o que, no catálogo, o mestre diz, «que esta 2.^a Exposição é tão sincera e honesta como a primeira». Tem temperamento de artista o jovem pintor açoriano Ambar Raposo, embora aqui e ali, num desenho ou noutro, numa pintura ou noutra, a óleo, a expressão esteja sufocada por certo amadorismo.

«Nada mais nocivo para a arte do que o amadorismo» — disse-nos, há anos, o pintor Artur Viçoso May, a quem Mestre Domingos Rebelo, também açoriano, ficou a dever alguns conselhos preciosos.

Uma selecção mais rigorosa dos trabalhos apresentados pelo jovem pintor Ambar Raposo, teria sido muito útil. Quanto a nós, bastaria retirar dois ou três desenhos, um ou dois óleos, uma ou duas aguarelas e quem visitasse a Exposição não deixaria de ver neste jovem uma das maiores esperanças da sua geração. Porque este rapaz tem, indiscutivelmente, talento. Quem faz, como ele pintou, a óleo, um retrato de «Teresa de Freitas», ou um retrato de «Maria Helena»; quem nos deu curiosos e estranhos aspectos do Tejo, e, na aguarela, interpretações da paisagem açoriana, merece ser amparado e aplaudido, pois tem diante de si um grande futuro. O que é o talento senão uma longa paciência, uma conquista da sua própria personalidade?

Teatro e tossicadores

Sempre que disponho de tempo livre e a minha magra, entisicada bolsa mo permite, gosto de assistir à primeira representação de uma peça de teatro. Como eu, muita gente boa. E como eu e muita gente boa — também algumas pessoas que têm o mau hábito de exhibir, nas noites de estreia, a extensão e o ruído incómodo da sua tosse. Um teatro, julgo eu, deve ser um templo de arte e não um sanatório. Quem está doente, deve ficar em casa, pois bem basta que os retardatários nos masssem com a sua entrada a desoras na sala, obrigando-nos a levantar duas e três vezes.

O prezado leitor não é da mesma opinião?

Arte Religiosa



O altar-mor da igreja dos Capuchos, de Portel, é notável pelos seus belos azulejos

O CHARCO

*Está cheio de lama aquele charco,
Onde não cantam rãs nas noites mansas,
Nem entram velas pálidas de um barco
Nem os pés das crianças.*

É de morte o silêncio do paul.

*Mas os astros do céu ardente e azul,
Eu os vejo florindo o charco todo,
Na solidão atroz.*

*— Assim o olhar de Deus beijando o lodo
Que somos nós.*

P.^e Moreira das Neves

OS COMBOTOS REVERSÍVEIS DE VAPOR DOS CAMINHOS DE FERRO FRANCESES

Por ANTÔNIO L. SIMÕES DO ROSÁRIO

Os trabalhos de electrificação actualmente em curso nas grandes artérias que irradiam de Paris, voltam a chamar a atenção do mundo ferroviário para um curioso material, que há cerca de trinta anos, vem prestando os mais relevantes serviços nas linhas suburbanas da Cidade Luz. Trata-se das composições reversíveis de vapor que os Caminhos de Ferro Franceses têm mantido em circulação nos arredores de Paris, graças às quais em grande parte se deve a eficiência com que a tracção vapor tem podido assegurar tão árdua e difícil tarefa.

A criação destes comboios foi sem dúvida inspirada pela reversibilidade das composições eléctricas nas quais, como é bem conhecido, é possível a condução num veículo não motor por meio de acoplamentos apropriados através dos quais circula uma corrente de comandamento da aparelhagem existente no tractor: automotora ou locomotiva. E, se esta reversibilidade oferece um indiscutível interesse na tracção eléctrica, não menor é o que patenteia na tracção de vapor. Efectivamente, ela permite suprimir as manobras nas estações terminos, o que proporciona o aproveitamento do tempo de embarque e desembarque dos passageiros para a toma de água, acelerando-se assim notavelmente a rotação do material.

É nosso propósito descrever hoje, de modo muito sucinto, as composições reversíveis dos arredores Norte, que, desde 1930, têm assegurado o intenso tráfego de passageiros daquelas linhas com a maior proficiência.

Cada comboio consta de nove carruagens e uma locomotiva, sempre engatada à mesma extremidade da composição, rebocando-a ou empurrando-a, conforme o sentido da marcha; para isso, a carruagem da extremidade oposta comporta uma cabina de condução donde o maquinista pode accionar o freio, o regulador e a mudança de marcha da locomotiva, dispondo, além disso, dum telefone alto-falante que lhe facilita a comunicação das ordens ao fogueiro que permanece sempre na locomotiva. Esta ligação telefónica é alimentada por uma bateria de acumuladores, colocada na parte inferior da carruagem.

O regulador é accionado por um servomotor de ar comprimido, com efeito duplo, comandado por duas electroválvulas; pode ser manobrado pelo maquinista, da sua cabina ou, em caso de necessidade, como, por exemplo, patinagem da locomotiva, pelo

próprio fogueiro. Está igualmente previsto o seu fecho automático, em caso de avaria na instalação de comandamento.

O comando do sentido da marcha é ocasionado por um motor eléctrico com dois enrolamentos indutores que permitem a rotação em dois sentidos. A execução destes dois comandos a distância pode ser comprovada na cabina por dispositivos repetidores; a corrente eléctrica necessária para o seu funcionamento é fornecida pelo turbodínamo da locomotiva.

Tanto na locomotiva como na cabina de condução está montada a aparelhagem de repetição das indicações dos sinais, clássica em França.

A frenagem efectua-se por ar comprimido, sistema exclusivamente empregado além-Pirenéus; a engatagem é automática e a intercomunicação faz-se por foles.

A composição é toda metálica e inteiramente soldada, do tipo tubular; assenta em *bogies* idênticos aos utilizados no material de grande linha.

Cada carruagem está provida de duas amplas plataformas, nas quais podem viajar de pé numerosos passageiros; as portas são duplas e suficientemente largas para permitir movimentos rápidos aos passageiros e tanto estas como os degraus de acesso estão previstos para estações com cais baixos que constituem a vasta maioria das que se encontram nos arredores de Paris, conquanto possam ser igualmente utilizadas nas estações munidas de plataformas elevadas. O fecho das portas é comandado pneumáticamente pelo condutor do comboio; a sua abertura, pode, porém, ser livremente feita pelo público.

A composição comporta as duas classes do sistema *européen*. Os assentos de 1.^a classe são estofados e os de 2.^a de madeira contraplacada.

A electrificação, a que se procede presentemente, permitirá dispensar bom número destas composições. Mas nem por isso serão elas retiradas de serviço; algumas continuá-lo-ão a prestar em linhas de carácter afluente não electrificadas; outras, depois de o seu interior ser devidamente adaptado, serão utilizadas como reserva para períodos de ponta no serviço de grandes linhas.

Deste modo se revela bem patente a excelência deste material que, após trinta anos de relevantes serviços na área suburbana de Paris, ainda promete vir a prestar muitos outros, de não menor vulto, em vários sectores da actividade ferroviária.

Aceleramento de alguns dos grandes Expressos Europeus

Por GUERRA MAIO

NA conferência dos horários dos caminhos de ferro realizada em Leipzig no mês passado, foi resolvido acelerar os grandes expressos europeus, sendo suprimidas algumas paragens por inúteis e pouco utilizadas. Vê-se bem que estamos na época da velocidade, que o tempo conta, que os passageiros têm cada vez mais pressa e que é preciso dar-lhes satisfação. O «Roma-Express» terá um horário sensivelmente igual ao de agora mas dará melhores ligações com as linhas convergentes.

O «Oriente-Expresso» ganhará 45 minutos, dos quais 35 entre Paris e Francfort, partindo daquela cidade às 22,05 em vez de às 21,30. Na volta a partida de Francfort será às 22,19 em vez de às 21,15 e a chegada a Paris às 8,10.

O «Parsifal» (do Grupo dos Transportes Europa-Expressos) será limitado ao percurso Paris-Dusseldorf, deixando de ir a Dortmund.

Nas relações França-Inglaterra o expresso dos automóveis acompanhados, Boulogne-Lyon, circulará 6 vezes por semana e de 8 de Maio a 3 de Outubro. Este comboio, posto em serviço há anos, três vezes por semana, destina-se a facilitar as idas dos automobilistas da França para a Inglaterra e vice-versa, viajando comodamente no comboio e levando no furgão dos mesmos os seus carros.

Nas relações Inglaterra-Suíça-Itália criou-se uma ligação do «Riviera-Express», Hamburgo-Roma-Vintemilha, via Milão.

Nas relações de Dijon-Lausana será substituído o auto-rail, de 1.^a classe por um comboio rápido e com carruagens de 1.^a e 2.^a classes. Assim partir-se-á de Paris às 18,23 para se chegar a Lausana às 23,51 e a Berna às 0,54. Na volta, partida de Berna às 7,18, de Lausana às 8,4 chegando a Paris às 13,45. O mais importante foi a criação de um novo comboio Haia-Paris, o qual assegura ligação rápida à ida e à volta, em Paris, com o «Sud-Express» e que muito vem facilitar as relações de Lisboa-Madrid com a

Holanda, que até agora eram realizadas precariamente.

Em 31 de Maio próximo, todos estes comboios entrarão em serviço, partindo-se de Haia às 6 horas da manhã, para se chegar a Paris às 12,14 e por tal dando ligação ao «Sud-Express», o que até agora se fazia apenas de Antuérpia e Bruxelas. No sentido inverso, a ligação em Paris deste comboio peninsular fazia-se com o «rápido» das 17,45 o que nem sempre se realizava, quando ele chegava a Austerlitz mesmo com um pequeno atraso.

A partir de 31 de Maio próximo o «rápido» n.º 137, que sai de Paris-Norte às 18,30 será prolongado de Antuérpia a Rotterdam, Haia e Amsterdam, chegando a estas cidades respectivamente às 0,15, 0,54 e 1,30.

É um grande melhoramento para as relações peninsulares com a Holanda pela ligação que passa a ser assegurada do «Sud-Express» tanto à ida como à volta.

O «Sud-Express» propriamente dito é também acelerado em França, com um ganho de 10 minutos em ambos os sentidos, devido à marcha entre Paris e Bordeus passar de 113 para 120 quilómetros à hora. Por isso a partida de Paris será às 13,45 e de Hendaia às 9,55 em vez de 13,35 e 9,45 respectivamente.

Nada consegui saber da nova marcha do «Sud-Express» em Espanha e Portugal, mas é de esperar que ela seja acelerada devido à conclusão do renascimento da via em alguns pontos das linhas da Renfe.

Até agora a ligação da estação de Austerlitz em Paris com a do Norte e vice-versa tem sido feita com um autocarro dos caminhos de ferro franceses, mas, devido à hora movimentada do centro da capital francesa, basta que o «Sud» traga 10 minutos de atraso para essa ligação se não fazer. Pelo novo horário haverá hora e meia de diferença entre Austerlitz e a Gare do Norte, ficando assim a correspondência assegurada.

Há 50 anos

(Da Gazeta dos Caminhos de Ferro, de 16 de Fevereiro de 1909)

Barreiro a Cacilhas

Singular paiz o nosso, em que os empreendimentos mais uteis e necessarios encontram estorvos á sua realisação exactamente nos que mais beneficiados seriam por elles!

É pecha que vem de longe. Não quizeram os de Braga que por lá seguisse a linha do Minho. Opuzeram-se os de Montemor-o-Novo á passagem da linha do sul pelas proximidades da villa. Não quiz Santarém ter junto de si o entroncamento da linha de leste com a que vae a Vendas Novas. O commercio do Porto, representado por uma pequena minoria, tem procurado, por arteiros expedientes dilatorios, impedir a adaptação do porto de Leixões a operações commerciaes e a construção da linha de circumvallação do Porto, que ligaria as linhas do Minho e Douro com a sua natural testa marítima.

Egual aberração tem sido a do commercio de Lisboa, que movido por alguns sem motivo receosos de perderem a injustificavel armazenagem gratuita na Alfandega, se tem opposto á construção da estação fluvial do Sul e Sueste no unico local onde é rasoavel collocar-a.

A continuar a série temos agora o Barreiro, procurando impedir a construção do prolongamento da linha do sul para Cacilhas.

Em geral, estas oposições á realisação de melhoramentos de grande alcance resultam de uma acanhada e quasi sempre erronea comprehensão dos intereses locais, supostos em conflicto imaginario com as conveniencias geraes. Compreende-se, embora se não justifique, o exclusivismo d'esses interesses perante a perspectiva de serem sacrificados ás vantagens da comunidade. Quando porém não ha conflicto de interesses, antes harmonia completa, singular obcecção representa a opposição a obras de incontestavel alcance.

É exactamente o caso do Barreiro.

Cometeu-se o erro de escolher aquella povoação para terminus da linha do sul, primeiro condenada a sair de Aldegallega. Foi esse erro agravado pela falta de um plano largo e methodico, o que determinou a construcção sucessiva de estações eivadas de taes defeitos, que o actual terminus das linhas do sul é o mais completo e notavel compendio de pathologia ferroviaria de que tenho conhecimento.

Quiz-se remediar o erro cometido, trazendo a Cacilhas a linha, mas por uma derivação desde o Pinhal Novo, o que seria novo erro, chegando a fazer-se a concessão a uma empresa.

Decorreram os annos. As lições da experiencia e o estudo methodico do assunto mostraram que, devendo a estação terminus do Sul facilitar as relações com Lisboa e constituir o porto de trafego d'aquella vasta região, em Cacilhas, convinha fazer installações estudadas com methodo e larguesa, destinadas a suprir a deficiência das do Barreiro, que o desenvolvimento do trafego vae tornando cada vez mais sensível.

Se este melhoramento é de incontestavel alcance para o trafego de mercadorias, é extraordinária a sua importancia para o de grande velocidade.

Dura actualmente a travessia fluvial 35 minutos, sujeita em boa parte da sua extensão a um estreito canal, que é preciso seguir, exactamente na parte do rio em que os nevoeiros são mais densos e pertinazes.

Foge-se pois, quanto possivel, na organização de horarios, a fazel-a durante a noite. Além d'isso, procura se reunir nas mesmas carreiras os serviços do Alentejo e Algarve e de

Setubal para não augmentar o numero dos vapores em serviço o que avolumaria consideravelmente a despesa.

Trazida a linha a Cacilhas, reduzida a 10 minutos a duração da travessia, com o mesmo material pode-se mais que duplicar o numero de carreiras, separar os serviços suburbanos dos de comboios de longo percurso, o que ainda simplifica o serviço de baldeação de bagagens e recovagens e o abrevia.

Além d'isso, com carreiras curtas e frequentes, é facil obter que se deixe livre de boias uma faixa do rio, sendo pois mais seguras as travessias de noite. Cessam desde logo as actuaes sujeições dos horarios, o que permite melhoral-os consideravelmente.

Entre Lisboa e Setubal, torna-se possivel intenso serviço suburbano de *tramways*, como para Cintra, juntando-se ao trafego actual, não só o augmento que resulta das facilidades offerecidas, mas ainda o das relações do Seixal, Paio Pires, Arrentella, Amora, Azeitão, Cezimbra, Alfeite e Caramujo. Entre Cacilhas e Barreiro a linha, toda em patamar, torna baratissima a tracção, podendo-se multiplicar os comboios leves com material ordinario ou com carruagens automotizes, com pequeno dispendio e grande resultado no que respeita a augmento do trafego.

Ha ainda que considerar a economia do tempo de 10 a 12 minutos na duração da viagem entre Lisboa e a nova estação do Barreiro, correspondente ao actual apeadeiro Barreiro-A, o que não é para desprezar em viagem curta.

Taes são as vantagens que ao Barreiro advem do prolongamento da linha a Cacilhas, sem falar na facilidade de relações, que hoje não existem entre aquella povoação e todas as que ficam áquem da estação de Coina, desde o Seixal até Cacilhas.

Soffrerá o Barreiro prejuizos que hajam de ser contrapostos a essas vantagens e as sobrepujem?

Não. Nenhum interesse lhe advem do movimento de tran-

CON-TACT

O NOVO PLÁSTICO ADESIVO

de cor permanente à prova
de vapor de água

Aplicação indicada
especialmente na decoração
de hotéis-restaurantes
e pousadas de turismo

Distribuidor para revenda:

**António Cardoso
de Oliveira J.^{or} & C.^a**

Rua dos Fanqueiros, 168, 1.^o

LISBOA

Fornecedores da C. P.

sito em grande velocidade, sendo-lhe indiferente que os passageiros e recovas do Alemtejo e Algarve façam num ou noutro ponto a baldeação de ou para o vapor.

O que hoje importa ao Barreiro são as officinas do caminho de ferro, que continuam onde estão; a residencia do numeroso pessoal do caminho de ferro que continuará ali; a baldeação das mercadorias de pequena velocidade, que occupa numerosos braços e alguns commissarios. Como ninguém pensa por enquanto em deslocar a pequena velocidade, para Cacilhas, cujas installações para esse fim só serão feitas quando o desenvolvimento do trafego o exija, tornando-se subsidiarias das do Barreiro, por insufficiencia d'estas, nenhum fundamento tem quaesquer apreensões a tal respeito.

Ha quem suponha que o Barreiro será prejudicado por diminuir o numero de carreiras e aumentarem os preços.

Quanto á frequencia de comunicações, vimos já que deve aumentar muito em vez de diminuir. Os preços não podem nem devem ser aumentados, e que essa é a orientação a esperar, prova-o o facto de não os ter a Administração elevado quando prolongou o serviço dos vapores por automotrices, em correspondencia com elles até Barreiro-A e Estoril sem modificação de preços.

Onde está então a remuneração do capital dispendido no prolongamento, objectar-me-ão? É facil a resposta.

Não é preciso pedi-la ao trafego actual do pequeno percurso. Uma ligeira sobretaxa nos bilhetes do caminho de ferro, e sobretudo o novo trafego que advirá, não só pelo consideravel aumento das relações actuaes por effeito da facilidade de comunicações, como pelas novas relações servidas, darão receita que ha de exceder todas as previsões.

Todos sabem quanto é grande a elasticidade do trafego suburbano. Mais se acentuará numa região que tem hoje pouco faceis relações com Lisboa.

Transformem-se essas condições; tenha-se em conta a belleza de aquella parte da margem do Tejo, onde a população de Lisboa encontra o que nos suburbios da cidade não se lhe offerece: campo livre, pinhaes, arvoredos, em vez de prolongamento indefinido das ruas de Lisboa por entre muros de quintas até os campos escavados dos arredores; attenda-se ainda ás ligações de Cacilhas por caminho de ferro com

Ázeitão e Cezimbra, facilitando as excursões a essa pitoresca zona e à serra da Arrabida, e diga-se depois se o deslocamento da testa fluvial dos serviços de grande velocidade dará ou não logar a consideravel trafego suburbano, mais que sufficiente para sobeja remuneração do capital, sem falar na enorme vantagem de melhoria de horarios e serviços dos actuaes comboios, sentida em todas as linhas.

Poderia ainda com bom fundamento entrar em conta com o movimento a que dará logar a projectada transferencia do Arsenal para junto da estação terminus de Cacilhas.

Essa transferencia impõe-se; é um melhoramento de extraordinario alcance, não só pelo seu benefico influxo nos serviços da nossa marinha de guerra, como pela transformação que permite das vias de comunicação na parte central de Lisboa. Ha de fazer-se em futuro proximo, quero crê-lo, e nenhum local se encontra mais proprio, a meu vêr.

Pergunto se tão importante estabelecimento fabril, servido pela linha do sul, não terá influencia no trafego terrestre e fluvial.

Pouco mais de 400:000\$000 réis haverá que dispende com a primeira etapa das obras do prolongamento, correspondente aos serviços de grande velocidade.

O custo da parte mais aleatoria da obra, constituída pela travessia do Coina e do rio Judeu, está já bem conhecido pelos resultados de um concurso recente, que abrange os trabalhos de infraestrutura até o ponto onde a linha se destaca da barreira do Alfeite, para seguir por um dique ao local da estação de Cacilhas.

A parte cara da obra, orçada em 730:000\$000 réis e constituída pelos molhes e terraplenos para a pequena velocidade, deve ser objecto de segunda etapa, cuja realização não carece de ser imediata e depende do desenvolvimento do trafego.

O encargo de juro e amortização do prolongamento para grande velocidade não irá além de 25:000\$000 réis annuaes, quantia que ha de ser excedida pelo aumento do rendimento liquido, que se obterá seguramente.

*

Pois é uma obra de taes resultados e tão proficua, não só para toda a vasta região servida pelas linhas do Sul e Sueste,

OS
BONS ANÚNCIOS
conhecem-se

**NOS ELÉCTRICOS
E AUTOCARROS**

*todos os anúncios
são óptimos*

**Custam pouco
e toda a gente os lê**

Peça informações e tabela de preços à
SECÇÃO DE PUBLICIDADE DA COMPANHIA CARRIS
Calçada da Bica Pequena, 4 - Lisboa
Telefone: 3 50 35

como especialmente para o Barreiro, que os habitantes de aquella villa procuram impedir agora, inventando expedientes dilatorios, cujo valor importa aquilatar.

Em reunião recente, resolveu-se ali pedir ao governo que a quantia que ha de ser gasta no prolongamento até Cacilhas seja de preferencia destinada á linha do Valle do Sado, por cuja construção se decidiu enfim o Barreiro a pugnar.

Em 1898 fez-se o inquerito acêrca do plano da rede complementar ao sul do Tejo. Figuravam n'elle o troço do Barreiro a Cacilhas e a linha do Valle do Sado.

A camara do Barreiro não respondeu ao questionario distribuido, emquanto as de Almada, Cezimbra e outras representaram a favor do prolongamento a Cacilhas, e nenhuma nas suas ponderações lhe opoz a minima objecção.

Promulgou-se a lei de 14 de julho de 1899, que incluiu o o troço do Barreiro a Cacilhas entre os que primeiro deviam ser construidos com os recursos do fundo especial, por ella creado.

Logo que foi possível, iniciou-se a construção do primeiro lança. Mais tarde foi elaborado e aprovado o projecto dos seguintes.

Nunca o Barreiro representou a proposito de qualquer d'estes actos administrativos, como tambem nunca reclamou a linha do Sado, nem mesmo quando, em 1907, as camaras de Setubal, Alcacer, Grandola e S. Thiago de Cacem, representaram instando por ella e allegando, entre outras razões, a crise da falta de trabalho com que luctavam então.

Que factos se deram agora para que a população do Barreiro, que permaneceu sempre indifferente a tão momentosa questão, venha promover representações mal orientadas da região interessada?

O que se pretende não é tanto fazer, construir a linha do Sado, como impedir o prolongamento para Cacilhas, e para isso era preciso reforçar os pedidos do Barreiro com os de muitos outros municípios, com o engodo de que melhor applicação terão na linha do Sado as quantias que se vão dispendir n'uma obra capitulada, senão de inútil, pelo menos de dispensavel.

Não ponho em duvida a sinceridade dos intuitos que dictam este movimento, mas os factos teem a sua logica inexoravel, superir às ilusões produzidas pela obcecação de interesses locais mal compreendidos.

Ninguém pode contestar a capital importancia da linha do Sado sob o ponto de vista economico, visto facultar a exploração agricola e mineira de uma região vasta, que lucta com a falta de transportes baratos, e melhorar extraordinariamente as relações com o Algarve e com o sul da Espanha. Ninguém a tinha reclamado antes de ser por mim alvitrada a sua classificação que a comissão de 1898 propoz, incluindo a linha no plano sujeito a inquerito.

Quem tenha lido os artigos escritos sobre o assunto na *Gazeta*, está bem ao facto d'elle para poder reconhecer a incontestavel verdade do asserto.

Por isso, apenas a linha foi classificada por decreto de 27 de novembro de 1902, a Administração dos caminhos de ferro do Estado mandou elaborar o projecto e estudar minuciosamente o difficil problema technico da travessia de Marateia. Eram varias e contradictorias as soluções possíveis, em cuja escolha era preciso ter em conta os interesses de Setubal e a conveniencia de não multiplicar bifurcações.

Depois de longos, conscienciosos e intelligentes estudos concluiu-se o projecto de toda a linha, tendo sido o do ultimo lança aprovado em 1908.

Antes disso não se podia empreender a construção.

Com effeito, a linha não representa papel verdadeiramente importante sem chegar ao Alto Sado, á região das minas, onde tambem á agricultura faltam os transportes. Ora, além do Lousal, o troço a construir até Garvão é curto e varatissimo.

Para ir de Setubal a Alcacer ha que dispendir réis 800:000\$000, estabelecendo-se uma via de comunicação parallella ao Sado, na parte em que este é navegavel.

Portanto, para que a linha do Sado desempenhe função economica equivalente á importancia do dispendio preciso, tem de ser construida na totalidade, não podendo ser atacada por troços successivos, como se pôde fazer para a de Faro a Villa Real, da Regoa a Chaves, e de Evora a Ponte de Sôr.

O seu custo provavel excede 1.800:000\$000 réis, a que ha que juntar o material circulante, podendo-se pois arredondar em 2.000:000\$000 a quantia que tem de ser gasta de uma vez, num praso de tres annos, indispensavel para a construção.

Em 1907 esteve o problema financeiro resolvido. A casa H. Burnay, interessada na exploração da mina do Lousal, estava pronta a tomar firme o emprestimo necessario, ao juro da série de 1905, excedendo, pois, apenas alguns centesimos a 5. % e aceitando o deferimento de juros durante o periodo da construção.

A resolução que ao governo cumpria tomar era um acto de mero expediente administrativo.

A lei concedia-lhe as faculdades precisas; a linha estava classificada, e a sua construção auctorizada desde 1903. Havia os recursos precisos para assumir o encargo. Houve quem escrevesse e distribuisse memorias, expondo minuciosamente o assunto e instando pela sua pronta resolução. Multiplicaram-se as instancias junto do presidente do conselho, dos ministros da fazenda e das obras publicas. Era questão de meia hora de deliberação.

Apesar de se estar no regimen de *administração em dictadura* e de se tratar de um acto administrativo corrente, sem character dictatorial, de alto alcance economico e compativel com os recursos existentes, deixou-se passar mais de um mez sem nada resolver, até que a perturbação dos cambios no outomno de 1907 e os acontecimentos politicos do fim do anno e de 1908, que tão funesta repercussão teem tido na vida economica e financeira do paiz, tornaram impossivel uma operação, cuja oportunidade se perdeu por um erro imperdoavel.

Debalde se teem tentado, de então para cá, chamar capitães a um empreendimento de tanto alcance. Não cessam essas diligencias, cheias de fé em melhor futuro, e não são as declamações tribunicias nem as representações comminatorias, que apressam a resolução do arduo problema financeiro.

De que serviria desviar para a linha do Sado os 250:000\$000 réis, actualmente destinados à dotação do lança do Barreiro a Cacilhas? Nenhuma obra util se poderia empreender, sem ter a certeza de a poder continuar até á conclusão da linha, tanto mais que os trabalhos entre Setubal e a Camarinheira, de custo superior a 400:000\$000 réis, constituem um grupo indivisivel na execução.

No empenho de obstar ás obras áquem do Barreiro, até se adduz um argumento de ordem legal, sem se vêr que é contraproducente.

Assim, pondera-se que a lei de 1 de julho de 1903, que auctorizou a construção da linha do Sado, a colocou em terceiro logar na ordem de precedencia e que, portanto, não pode essa construção continuar a ser postergada pela de outras linhas.

O argumento não colhe, pela simples razão de que não ha na lei uma só palavra relativa a precedencias.

É pois o Governo o juiz da oportunidade para construir as linhas auctorizadas e enumeradas sem a preocupação de precedencias.

Nem se compreendia, por exemplo, que a linha da circumvallação do Porto, cuja importancia é capital, figurasse depois da do Tamega, da do Guadiana e de tantas outras.

Demais, a auctorisação da lei de 1903 é dada sem prejuizo da base 4.^a da lei de 14 de julho de 1899, a qual manda

construir com os primeiros recursos disponíveis: o ramal de Portimão, os troços de Pias a Moura, de Faro a Villa Real e a linha de Mirandella a Bragança, já hoje construídos, e o *prolongamento do Barreiro a Cacilhas*. Este sim: tem precedência legal sobre todas as linhas previstas na lei de 1903, e se não está construído, foi a demora devida unicamente às vicissitudes por que teve de passar tão complicado projecto, cuidadosamente revisto em harmonia com os resultados das sondagens geológicas effectuadas, e ainda outras dificuldades, que é ocioso recordar e que por vezes estorvavam a execução da obra.

Pois é no momento em que se pôde dar mais um passo decisivo para o cumprimento da lei de 1899, que se vem invocar a de 1903, que a confirma!

Se até á miragem da ponte sobre o Tejo se recorre para embargar o passo, com o optimo irrealisavel, ao que é pratico, util, modesto e de facil realisação!

Quando o interesse local se acha em conflicto com as conveniencias geraes, mais ponderosas, compreende-se e quasi se desculpa a lucta, sem que ao Governo deixe de caber a obrigação de manter a preponderancia ao que mais importante seja. Não é esse porém o caso presente. O interesse de toda a região do sul, incluindo o proprio Valle do Sado, está inteiramente accorde com o do Barreiro.

O prolongamento a Cacilhas, fazendo progredir a rêde do Sul e transformando beneficemente a sua exploração, aumentar-lhe-á os recursos e tornará mais facil a construcção da linha do Sado, se antes se não conseguir levar a cabo qualquer combinação financeira, que a permitta de pronto, do que não é licito desesperar.

Compreendem-se as impaciencias dos interessados, que tanto carecem de communicações faceis. Convém porém lembrar-lhes que ha mais de cinco annos se trabalha debalde para chamar capitaes ás linhas do Alto Minho; que ha 20 annos se fazem diligencias para a construcção da do Vouga, apenas começada; que quasi igual periodo decorreu entre a primeira concessão e a construcção da linha de Vendas Novas ao Setil; que longo praso passou primeiro que as linhas do Norte e Leste se tornassem realidade, que a linha do Sueste fosse prolongada a Moura, a de Evora até Villa Viçosa, a de Mirandella até Bragança.

Os que hoje pensam favorecer a Barreiro suscitando obstaculos ao prolongamento do Barreiro a Cacilhas, se vissem coroados de exito os seus esforços, não teriam adiantado de um dia a construcção da linha do Sado e causariam aos interesses que pretendem servir um prejuizo incalculavel.

A sua boa fé é seguramente igual á dos que em tempos julgaram defender os interesses de Braga, de Leiria, de Montemor, de Santarem, de Lisboa, do Porto, empecendo traçados que eram racionais e que a geração que lhes succedeu, em algumas de aquellas localidades, deplora hoje que se não houvessem realizado.

A historia é a mestra da vida; oxalá que a sentença não seja esquecida em materia de caminhos de ferro e que se não fechem os olhos á luz dos seus ensinamentos.

J. Fernando de Souza

Em additamento ao meu artigo anterior ácerca do Arsenal da Marinha, devo ponderar que a dificuldade que se opõe á continuidade da linha marginal tem solução que se me afigura pratica.

De modo algum se deve interpôr entre o rio e a praça do Commercio um caminho de ferro em leito proprio, que prive o publico da unica parte da margem em que tem livre acesso. Desde a Alfandega até o Caes do Sodré, a avenida marginal pôde, e deve ser, um passeio dos mais apraziveis da cidade, o

quê não sucederia se fosse isolada pelo leito do caminho de ferro.

Pôde-se porém fazer o que em tantas cidades à beira-mar se vê: assentar a linha no pavimento da avenida, com carris de gola, como se tratasse de um *tramway*. (1)

Não é preciso assentar via dupla nesse troço entre a Alfandega e o Caes de Sodré. A linha desviada ao sul da estação permite construir esta no topo, como convem mais ao serviço, sem embaraçar a ligação com Santa Apolonia.

Por esta fórma tudo se concilia, satisfazendo as justas aspirações dos serviços do porto e do caminho de ferro com as imperiosas exigencias dos melhoramentos da cidade.

J. F. S.

(1) Como se faz no caes das Ameias, em Coimbra, e existe em muitas cidades dos Estados Unidos — mesmo dando passagem aos grandes expressos, como em S. Francisco, Portland, Springfield, etc. — e só em outubro de 1907 deixou de fazer-se em Hamburgo.



A GRANDE MARCA INGLESA DE MÁQUINAS DE LAVAR ROUPA

Apresenta

A Servis «S» POPULAR

UM MODELO VERDADEIRAMENTE REVOLUCIONÁRIO
COM OU SEM AQUECIMENTO DE ÁGUA



PRÁTICA

BONITA

RÁPIDA

BARATA

A máquina média,
mas com capacidade suficiente para uma
família numerosa.

A NOVA Servis "S" POPULAR NÃO TEM PÁS

Tem bomba eléctrica para esvaziar.
Lava 3 Kg. de roupa em 4 minutos,
gasta \$20 por hora de trabalho.




CONVIDAMOS V. EX.^a
A ASSISTIR A UMA
DEMONSTRAÇÃO NO "STAND" DOS
REPRESENTANTES

AGÊNCIA COMERCIAL SUECA, L.^{DA}
AV. FONTES PEREIRA DE MELO, 37, TEL. 59181 - LISBOA
ONDE TODOS OS MODELOS Servis
SE ENCONTRAM EM EXPOSIÇÃO

Norte: M. SIMÕES JR. LDA. Rua de Santo António, 208 - PORTO

FÁBRICA DE PORCELANA DA VISTA ALEGRE, LDA.

FUNDADA EM 1824

LOUÇA DE MESA ESPECIALMENTE ESTU-
DADA PARA HOTÉIS E RESTAURANTES

FORNECEDORA DA COMPANHIA DOS WAGONS-LITS

SEDE:—LARGO DO BARÃO DE QUINTELA, 3-1.º—LISBOA

TELEFONES: 32393 — 96

PRODUTO V. A. P. — PORTUGAL

FÓRMULA INÉDITA

GLYCOL

O IDEAL DA PELE

A' venda nas boas casas das especialidades e principais far-
mácias. QUEIRA ENVIAR 5\$50 em selos do Correio, nome e
morada, para receber UMA AMOSTRA, aos Depositários Gerais:

VENTURA D'ALMEIDA & PENA

Rua do Guarda-Mór, 20, 3.º, Esq.
(a Santos) — LISBOA
Telefone 66 4972



ESCOLA ACADÉMICA

FUNDADA EM 1847

Agraciada com o Grau de Comendador
da Ordem de Instrução Pública

Largo do Conde Barão, 47—LISBOA—Telefone: 6 62430

INTERNATO E EXTERNATO

SEXO MASCULINO

Cursos Diurnos e Nocturnos: Instrução Primá-
ria — Cursos Liceal e Comercial — Ciclo Pre-
paratório do Ensino Técnico — Admissão aos
— Institutos Comercial e Industrial —

ELVAS

TEM, FINALMENTE, O

HOTEL ALENTEJO



O MAIS MODERNO DO PAÍS,
NO MELHOR LOCAL DA CIDADE

MAGNÍFICOS QUARTOS, ADMI-
RÁVEL CONFORTO E UMA AMPLA
SALA DE JANTAR COM COZINHA
DE PRIMEIRA ORDEM

HOTEL ALENTEJO—ELVAS

POLICLÍNICA DA RUA DO OURO

Entrada: Rua do Carmo, 98, 2.º—Telef. 2 6519

Dr. Amaro de Almeida—Medicina, coração e pulmões—às 18 horas
Dr. Coelho de Castro—Cirurgia—Ossos e Articulações—às 18 horas
Dr. Miguel de Magalhães—Rins e vias urinárias—à 14 horas
Dr. Luís Malheiro—Pele e Sífilis—Consultas às 3.ªs 5.ªs e Sábados,
das 14 às 16,30.

Dr. R. Loff—Doenças nervosas, electroterapia—às 14 horas
Dr. António Ferrão—Doenças dos olhos—às 14 horas
Dr. Vasconcelos Dias—Estômago, fígado, intestinos e doenças ano-
rectais—às 15 horas

Dr. Afonso Simão—Garganta, nariz e ouvidos—às 16 horas
Dr. Casimiro Afonso—Doenças das senhoras e operações—às 15 horas
Dr. Gonçalves Coelho—Doenças das crianças—às 17 30 horas
Dr. Pinto Bastos—Boca e dentes, prótese—às 10 horas
Dr. Alen Saldanha—Raio X—às 16 horas
Dr. Mário Jacquet—Fisioterapia—às 16 horas

ANÁLISES CLÍNICAS

SOREFAME

MATERIAL CIRCULANTE PARA CAMINHOS DE FERRO

Concebido, estudado, calculado, desenhado e construído em Portugal

* CARRUAGENS * CARRUAGENS-AUTOMOTORAS E LOCOMOTIVAS (DIESEL E ELECTRICAS)

* FURGÕES * VAGÕES *

SOCIEDADES REUNIDAS DE FABRICAÇÕES METÁLICAS, LDA.

AMADORA E LOBITO
PORTUGAL

Precisa

A MÁQUINA DE SOMAR
COM TECLA DE MEMÓRIA

DURALMAQUE,

Máquinas de Escritório, Lda.

Rua Conde de Redondo, 20, 1.º

Telefs. 54417-51941-50795-50798



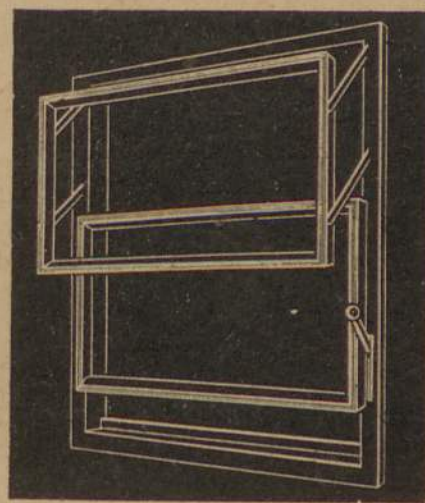
**JANELAS E STORES EM ALUMÍNIO
ANODIZADO**

Anodização e Coloração do Alumínio

LUZARPURO

Sociedade de Construções e Representações Luzarpuro, L.^{da}

Rua Gualdim Pais, 88 — LISBOA — Telef. 84 25 87



End. Teleg. EUROPEA
TELEFONE: 2 0911

COMPANHIA EUROPÊA DE SEGUROS

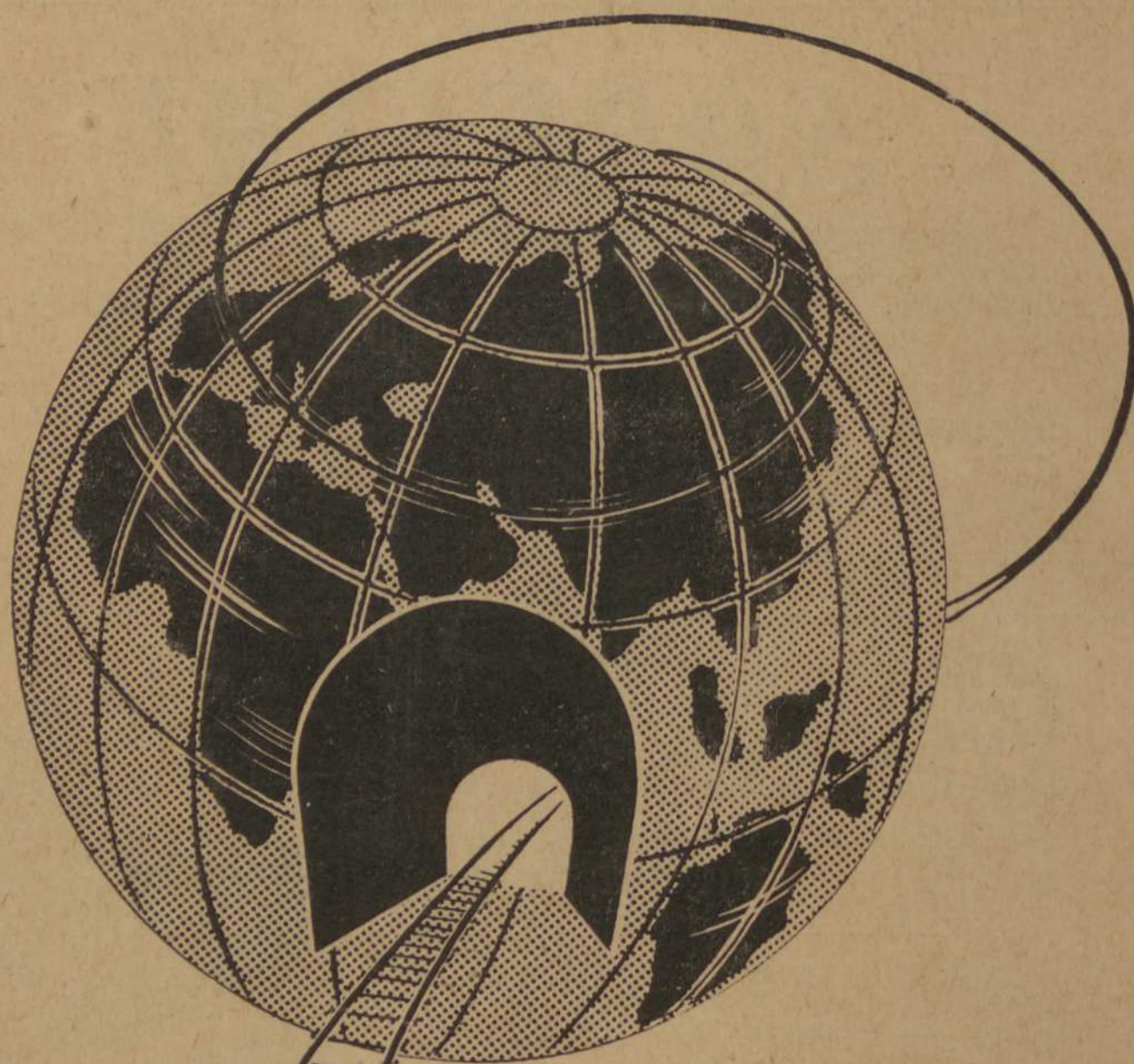
Capital: 7 MILHÕES DE ESCUDOS

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



O CAMINHO DE FERRO
VENCE A DISTÂNCIA

BENZO-DIACOL
VENCE A TOSSE