

DEPÓSITO LEGAL
SET 1956

do 69.º Ano

Lisboa, 1 de Setembro de 1956

Número 1649

GAZETA

DOS CAMINHOS DE FERRO

FUNDADA EM 1888
REVISTA QUINZENAL

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO
Tip. da «Gazeta dos Caminhos de Ferro»
6, 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.ª
Telefone P B X 20158 - LISBOA



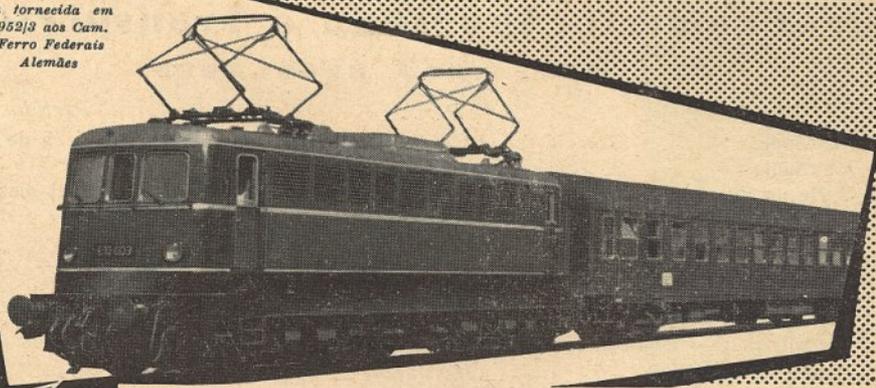
1856

Ano do Centenário dos Caminhos de Ferro Portugueses

1956

HENSCHEL

Locomotiva eléctrica
torneada em
1952/3 aos Cam.
Ferro Federais
Alemães



Programa de fabricação de locomotivas:

- Locomotivas a vapor para linhas principais, fins industriais e de construção
- Locomotivas a vapor sem fogo / Locomotivas de condensação HENSCHEL
- Locomotivas eléctricas / Locomotivas diesel-eléctricas Henschel-General-Motors
- Locomotivas diesel hidráulicas.

HENSCHEL & SOHN in KASSEL REPRESENTANTE: CARLOS EMPIS - RUA DE S. JULIAO, 23 - LISBOA

Material eléctrico de alta qualidade

CONSTRUÇÃO SUÍÇA.

Representante para Portugal e ultramar da S. A. Brown Boveri et Cie,

Edouard Dalphin



Instalação de emissoras completas para radiofonia e radiotelegrafia, Instalações de ondas dirigidas. Fornecimento avulso de lâmpadas electrónicas para todos os usos industriais

III
ESCRITÓRIO

PALÁCIO DO COMÉRCIO

Rua de Sá da Bandeira, 481, 2.º

TELEFONE: 2 3 4 1 1

PORTO

III

SOCIEDADE GERAL

— DE —

Comércio, Indústria e Transportes

CARREIRAS REGULARES

<i>De :</i>	<i>Para :</i>	<i>Partidas :</i>
Metrópole	Cabo Verde e Guiné	Dias 10 e 25 de cada mês
Metrópole	S. Tomé e Príncipe e Angola	Mensais
Norte da Europa	S. Tomé e Príncipe, Matadi e Angola	De 21 em 21 dias
Anvers	Portugal	Quinzenal

SERVIÇOS PERMANENTES

*Transporte de fosfatos do Norte de África e de pirites do Pomarão
Tramping — Consignações — Trânsitos — Serviço de reboques fluviais
e de alto mar — Lanchas — Fragatas — Batelões*

CARGA E EXPEDIENTE

LISBOA — Rua do Comércio, 59

Telef. 2 6314/5

Teleg. GERAL

PORTO — Rua Sá da Bandeira, 82

Telef. 2 7363

Teleg. SABÕES

Esta é a Companhia portuguesa que tem ao serviço mais navios construídos em Portugal nos Estaleiros da Companhia União Fabril, no Barreiro e em Lisboa

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'ORNÉLLAS

Redacção, Administração e Oficinas: Rua da Horta Seca, 7, 1.º — LISBOA — Telefone: P B X 20158; Direcção: 2 7520

Premiada nas Exposições: GRANDE DIPLOMA DE HONRA: Lisboa, 1898. — MEDALHAS DE PRATA: Bruxelas, 1897; Porto, 1897 e 1904
Liège, 1906; Rio de Janeiro, 1908. — MEDALHAS DE BRONZE: Antuérpis, 1894; S. Luiz, Estados Unidos 1904

Delegado em Espanha JUAN B. CABRERA, Apartado 4069 Madrid

1649



1-SETEMBRO-1956



ANO LXIX

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
Major-Aviador HUMBERTO CRUZ
Eng.º Major ADALBERTO F. PINTO
Dr. MANUEL MÚRIAS
Dr. ROGÉRIO TORROAES VALENTE
Eng.º FREDERICO DE QUADROS ABRAGÃO
Eng.º EDUARDO FERRUGENTO GONÇALVES
EURICO GAMA



S U M Á R I O

A C. P. e os seus altos serviços ao País	389
No Centenário dos Caminhos de Ferro, pelo Eng.º FREDERICO DE QUADROS ABRAGÃO.	392
Parte Oficial.	399
Caminhos de Ferro Ultramarinos.	400
Viagens e Transportes.	400
Problemas Actuais — Transportes.	401
Publicações recebidas.	401



A C. P. e os seus altos serviços ao País

O Relatório do Conselho de Administração da C. P. apresentado na Assembleia Geral dos accionistas na tarde de 30 de Junho, oferece especial interesse, pois o resultado da exploração apresenta receitas e despesas mais elevadas do que as do ano anterior. E porque o aumento das receitas foi proporcionalmente mais volumoso do que o das despesas, tornou-se possível saldar o exercício com um *deficit* de exploração inferior ao do ano de 1954 em cerca de 6 300 contos.

O Relatório salienta que as receitas apuradas no transporte de passageiros, no total de 324 167 contos (46,3% do total das receitas do tráfego) são as mais elevadas até hoje alcançadas pela Companhia. O aumento das receitas de passageiros em relação ao ano de 1954, embora se tenha feito sentir desde os primeiros meses, foi sobretudo, a partir de Setembro, que se acentuou, em parte devido — informa o Relatório — ao aumento de preços, fixado por despacho ministerial de 27 de Julho de 1955.

Por outro lado, a receita de mercadorias continua a apresentar uma tendência para a subida, e essa tendência mais se acentuou no ano findo. Com efeito, o seu valor foi em 1955 de cerca de 375 410 contos (53,7% do total das receitas do tráfego) sensivelmente superior à do ano de 1953 — o pior ano desde 1947 — mantendo-se porém ainda inferior à média do último decénio.

Passemos agora às contas das despesas da exploração e dos serviços. O aumento das despesas da exploração, em relação ao ano anterior foi de 21 523 contos, verifi-

cando-se um agravamento nas despesas dos Serviços da ordem dos 35 760 contos, e de 1 332 contos nos Encargos Tributários, ao passo que nos encargos Sociais se assinalou um decréscimo de 15 569 contos.

Informando-nos que no relativo a despesas com os Serviços há a salientar um acréscimo de 17 700 contos com as despesas de conservação do material circulante, de 3 600 contos com os gastos de combustível e de quase 15 000 contos com as despesas do pessoal directamente affecto à exploração, em consequência das melhorias de vencimentos atribuídas a partir de 1 de Julho, o Relatório faz notar que a verba de 17 700 contos de aumento das despesas com a conservação do material tractor e rebocado, está também fortemente influenciado pelo aumento de vencimentos do pessoal oficial, não directamente affecto à exploração.

Se o aumento verificado nos Encargos Tributários é uma consequência directa do aumento das receitas do tráfego, a diminuição dos Encargos Sociais foi devida à alteração da contribuição da Companhia para as Caixas de Reformas e Pensões, nos termos do Decreto-lei n.º 40 262, de 29 de Julho de 1955.

Outros números de interesse nos apresenta o Relatório. O tráfego de passageiros aumentou em 1955 de cerca 1 659 000 unidades em relação a 1954, tendo o número de passageiros-quilómetro passado de cerca de 1 427 553 para 1 462 614 milhares. O aumento mais sensível, porém, no tráfego de passageiros — informa o Relatório — continua a situar-se entre os porta-

tadores de bilhetes de assinatura, que atingiram os expressivos números de 20 145 milhares de unidades de passageiros transportados, e de 291 102 milhares de passageiros-quilómetro.

Também o tráfego de mercadorias apresentou um aumento sensível, em relação ao ano de 1954, semelhante ao verificado no ano de 1954 em comparação com o anterior. Transportaram-se em 1955 cerca de 3 849 milhares de toneladas — mais 179 mil que em 1954 — sendo 3 689 milhares em pequena velocidade e 160 milhares em grande velocidade.

O aumento de tonelagem nas mercadorias deve-se à existência de acordos de transportes a preços especiais: — adubos, papel, pasta de celulose, e materiais de construção; à actividade de produção das indústrias extractivas (minérios e carvão) e à melhoria das colheitas agrícolas, tendo-se colocado à frente dos produtos a batata e o arroz.

A páginas 13 do Relatório regista-se que o resultado do exercício de 1955 apresenta uma melhoria sobre o do ano anterior, de cerca de 16 229 contos. O *deficit*, que tem sido uma das grandes preocupações do Conselho de Administração limitou-se a 28 867 contos, contra cerca de 45 096 contos no ano de 1954, apesar do agravamento verificado nas despesas de exploração e nos encargos financeiros; que foram uns e outros beneficiados com a diminuição dos encargos sociais e ao aumento das receitas de exploração e dos subsídios concedidos pelo Estado com vista ao reapetrechamento da rede ferroviária.

Atingiram perto de 19 085 contos as despesas de 1.º Estabelecimento, com a seguinte aplicação: em renovações da linha e em diversos trabalhos de via, aproximadamente 7 758 contos; na ampliação de estações e em melhorias do seu apetrechamento 3 653 contos; na renovação de pontes e pontões à volta de 2 587 contos; na melhoria das telecomunicações e da sinalização 1 068 contos; na melhoria das oficinas 1 064 contos e em diversos traba-

lhos de menos importância os restantes 2 955 contos.

As despesas com o pessoal na actividade atingiram a importância de 383 465 contos — a mais elevada desde 1947 — que representa cerca de 48,4% das despesas totais da exploração. As mesmas despesas em relação à receita, atingem 59,8%.

O Relatório menciona o facto de no ano de 1945 ter havido um movimento turístico intenso, quer de nacionais, quer de estrangeiros. Esse movimento explica o elevado nível de aproveitamento em que se situaram naquele ano as «Tarifas Diversas», seja do tráfego internacional («tarifa de cupões», tarifas directas «Portugal-França», «Portugal-Espanha», etc.). E o Relatório comenta, a propósito:

«Neste capítulo julga-se que pode estar reservado um largo papel ao caminho de ferro, logo que se possa dispor de número de automotoras suficiente por forma não só a satisfazer os muitos pedidos para excursões nessa categoria de veículos, como também a lançar excursões com carácter nacional e internacional.

Acompanhando o Relatório, página a página, chegamos, finalmente, a um capítulo de grande interesse geral. É o que se refere aos trabalhos de electrificação e renovação das Pontes da Beira Alta.

Vejamos o que, a propósito, o Relatório nos diz:

«No que respeita à electrificação, embora tenha havido alguns atrasos inerentes a obras desta grandeza, esperamos proceder à inauguração dos troços Lisboa-Sintra e Lisboa-Carregado, dentro da data prevista de 28 de Outubro de corrente ano, devendo todo o serviço de exploração, com a nova sinalização e telecomunicações, ficar assegurado por tracção eléctrica entre Lisboa e Entroncamento, no primeiro semestre de 1958.

Deve assinalar-se, nesta altura, que após a assinatura do contrato, a C. P. procurou e conseguiu aumentar o contingente de fornecimentos a cargo da indústria portuguesa, dentro do espírito das directrizes

emanadas do Conselho Económico para protecção da economia nacional como igualmente conseguiu que a maioria dos transportes marítimos se faça em barcos de bandeira portuguesa. Na Amadora prossegue em bom ritmo o fabrico das unidades triplas automotoras, pela Sorefame, podendo-se considerar praticamente terminada a fase mais demorada da montagem de equipamento aéreo.

Referindo-se à substituição das pontes na linha da Beira Alta, o Relatório assinala a substituição, em 1955, das pontes de Murilo e de Fornos, a entrada em serviço, desde 15 de Abril deste ano, da nova ponte do Milijoso, e anuncia a substituição, ainda no corrente ano, das de Olas e de Noemi.

O Conselho de Administração da C. P. já apresentou este ano as propostas que julga poderem ser executadas ao abrigo do 2.º Plano de Fomento Nacional e no período em que ele vai decorrer, tudo de acordo com o Plano Geral do Reapetrechamento da rede, que gradualmente se vai procurando executar. Além de outros trabalhos relativos à segurança da circulação e das aquisições de material circulante, foi incluída nestas propostas a electrificação da linha do Norte, do Entroncamento ao Porto e arredores desta capital do Norte.

O Relatório refere-se ainda à assinatura em Berne, em 20 de Outubro de 1955, pelos Ministros dos transportes representantes de catorze estados europeus, entre os quais o nosso, da Convenção relativa à constituição da «Eurofina» (Société Européenne pour le Financement de Matériel Ferroviaire). Em 30 de Setembro daquele mesmo ano, a C. P. já tinha dado a sua adesão, assinando, para o efeito, o contrato preliminar da constituição da mesma Sociedade e o seu Acordo de Base.

A aprovação, para ratificação, por parte do Governo Português, foi objecto do Decreto-lei n.º 40 629, de 2 de Junho do decorrente ano de 1956.

O capital da Sociedade, com sede em

Basileia, é de 50 milhões de francos suíços, representado por 5 000 acções de 10 000 francos suíços; a subscrição da C. P. foi de 20 acções.

Como os leitores da «Gazeta dos Caminhos de Ferro» não ignoram, a formação desta Sociedade, patrocinada pelos governos dos países aderentes, poderá permitir o financiamento para a aquisição de material ferroviário de tipo previamente estudado tendo em vista a sua unificação nos caminhos de ferro da Europa, mediante pagamento escalonado por dez anos.

E o Relatório informa:

«A taxa de juro dos financiamentos não poderá ultrapassar 4%. A adopção de tipos unificados conduzirá, sem dúvida, a um abaixamento apreciável do custo de produção do material, além de que diminuirão também as despesas de conservação e reparação do mesmo. A posição de Portugal e de Espanha, em vista da diferença de bitola das suas respectivas vias, em relação à da via dos restantes países da Europa Ocidental, terá de ser estudada, em particular, e já foi objecto de troca de impressões com alguns dos dirigentes da Sociedade e sê-lo-á em breve directamente com a Renfe.

O Relatório do Conselho de Administração, que acabamos de resumir, traz-nos não apenas a notícia de que o aumento das receitas, em 1955, foi proporcionalmente mais elevado do que o das despesas; de que o *deficit* limitou-se a 28 867 contos, contra cerca de 45 096 contos no ano de 1954; informa-nos também acerca do adiantamento das obras de electrificação dos troços: Lisboa-Carregado, Lisboa-Sintra, Lisboa-Carregado e, finalmente, Carregado-Porto.

Todo o esforço da C. P. tem sido orientado no sentido de prestar os mais altos serviços ao País. Negá-los seria uma injustiça. Eles estão à vista. E evidenciar-se-ão ainda mais na data festiva do próximo Centenário dos caminhos de ferro.

No Centenário dos Caminhos de Ferro em Portugal

Algumas notas sobre a sua história

Pelo Eng.º FREDERICO DE QUADROS ABRAGÃO

Prosseguindo, a linha passa sobre o canal de Azambuja e segue até às Virtudes e, mais além, até à ponte de Santana, seguindo entre a encosta da montanha e aquele canal.

Aí propunha Rumball uma estação para servir o Cartaxo e com instalações ferroviárias, tais como um depósito de locomotivas.

O canal é atravessado obliquamente, dirigindo-se depois, quase em linha recta, até perto das Ónias. Um pouco mais além, propunha Rumball estabelecer as instalações ferroviárias de Santarém, com depósito de máquinas e até pequenas oficinas.

A obra mais importante deste último troço é a passagem do vale de Asseca. É objecto de um longo parecer do Conselho de Obras Públicas, de 16 de Fevereiro de 1860. A ponte seria de três vãos e é curioso, e bem estranho hoje para nós, que «a representação incompleta adoptada no desenho e a falta das respectivas cotas (!) e nota descritiva, poderiam dar origem a alguma dúvida a respeito do número e grandeza destes vãos». E só «recorrendo à escala e às informações do fiscal» se verifica ser aquela ponte de três vãos de 29 metros cada um (!).

Os encontros de alvenaria e os pilares cilíndricos de ferro, cheios de betão.

O tabuleiro metálico é assim, textualmente, descrito no parecer do Conselho de Obras Públicas:

«Um tabuleiro composto de duas traves rectas de ferro que descansam sobre os mesmos pegões e sustentam as vigotas transversais com o pavimento do caminho. Estas traves são de rótula, composta cada uma de duas liças ou platibandas (*longerons*) nos topos superior e inferior. Interpõem-se entre as liças uma *teia* ou *malha* composta de cruces em aspa, as quais formam a parede ou folha vertical da trave, ligando e tornando solidários os dois topos.

«Os carris em forma de U invertido assentam sobre traves longitudinais de madeira (*longrines*), que se apoiam sobre as vigotas transversais da ponte, as quais, por sua vez, descansam nos topos superiores das traves. Estas são mantidas na posição vertical consolidadas de alto a baixo por taleiras rectangula-

res (*entretôises*) no plano vertical de cada travessa. Estas taleiras são compostas de peças horizontais entre os topos correspondentes das traves, e de aspas ligando as referidas peças. Além desta triangulação vertical, há outra horizontal, que mantém o paralelismo das travessas e assegura a rigidez necessária de todo o tabuleiro».

O parecer do Conselho era favorável a adoptar-se de preferência uma tabuleiro de 2 vãos de 40 a 50 metros em vez de três, considerando essa solução mais adequada ao regime das águas e à largura e direcção das valas que atravessa.

O parecer alonga-se no estudo e crítica do tabuleiro metálico adoptado e conclui que o sistema de construção apresentado é aceitável, sob reserva das provas regulamentares, mas faz notar que a ponte proposta é para uma só via, contra o estabelecido no contrato.

O projecto, que afinal foi executado, foi aprovado por portaria de 28 de Fevereiro seguinte, constituído por dois vãos com um total de cerca de 114 metros. As fundações, por caixões de ar comprimido, desceram a 19,80 metros nos pilares e a 17,40 metros nos encontros.⁽⁸¹⁾

Também neste troço até Santarém foi notável a trincheira das Ónias pelos constantes desmoronamentos e dificuldades que originou.

Em **Santarém**, a linha passa ao sul desta cidade, contornando a montanha.

Em 8 de Setembro de 1858, o Conselho de Obras Públicas emitiu parecer sobre os dois traçados apresentados pela Companhia, passando um pelo norte e outro pelo sul de Santarém e indo os dois convergir próximo do Vale de Figueira, a uns 12 quilómetros do ponto de partida. Recorda esse parecer que o Conselho, já em 25 de Agosto de 54, consultado sobre o traçado que da Ponte de Santana se dirigia para Santarém, pelo sul; e considerando as dificuldades e despesas, que proviriam da linha atravessar os campos de Valada, na extensão de 10 quilómetros, com um aterro de mais de três metros de altura, para ficar superior ao nível das grandes cheias; além

dos inconvenientes resultantes da colocação da estação de Santarém; ponderando ao mesmo tempo as vantagens que se obteriam sobre este traçado dirigindo-se o caminho de ferro desde a ponte de Santana, pelo norte do canal de Azambuja, até um ponto da estrada de Pernes, ao norte de Santarém, aconselhou a adopção deste traçado, mas não da maneira como eles influíram no seu seguimento para a Barquinha.

E, com efeito — prossegue o parecer — àquem de Santarém, o traçado pelo norte não oferece grandes dificuldades, exceptuando a passagem do Vale de Asseca, que é inevitável por qualquer deles, como o Conselho ponderou na referida consulta; mas, em seguida à estação de Santarém, o caminho apresenta bastantes dificuldades pelas grandes trincheiras que ha a abrir e pelas grandes rampas e contra-rampas com fortes declives.

O estudo pelo sul de Santarém oferece mais vantagens que o traçado pelo norte, acima da ponte de Asseca, assim como o traçado acima da ponte de Santana na mesma direcção as offerecia em relação ao que atravessava o canal naquele ponto, cortando os campos de Valada e indo terminar na calçada da Junqueira, junto das Ónias.

Comparando as duas soluções verifica-se que:

1.º — Ambas são sensivelmente da mesma extensão;

2.º — As curvas são, em ambos os casos, de grande raio;

3.º — Os declives são muito maiores no traçado do norte que no do sul e mais extensas as rampas, atingindo 8 e 9 mm em grande extensão em um caso, enquanto que no outro não passam de 4 mm e em pequena extensão;

4.º — A altura dos aterros é maior no traçado do norte que no sul, não passando no segundo dos 7 metros de altura e atingindo no primeiro 13 m.

5.º — As trincheiras, no traçado do norte, não são só de muito maior extensão, como de muito maior altura, chegando a 24 e 28 m. em considerável comprimento, enquanto que no do sul não passam de 13,40 de altura e em pequena extensão;

6.º — A importância das pontes, aquedutos e passagens de nível não é grande, nem em um nem no outro traçado;

7.º — Em ambos se tem de atravessar o vale de Asseca por um viaduto de sensível extensão e altura e em terrenos de igual natureza;

8.º — A estação de Santarém, pelo traçado do sul, fica na chamada ribeira de Santarém, próximo do Tejo, na parte baixa da vila, não distando do centro da «vila» mais de 900 metros, enquanto que, pelo traçado do norte, ficaria na estrada de Santarém a Rio Maior, fora da «vila» e a 1500 metros dela. As condições de patamar da estação são também mais favoráveis no traçado do sul do que no do norte.

9.º — Pelo traçado do sul, a estação, situada pró-

ximo do Tejo, serve o porto de Santarém, enquanto que, pelo do norte, fica a mais de 2 km do rio e com más comunicações com este;

10.º — O custo, quer em um quer em outro caso, é sensivelmente igual, com uma pequena diferença a favor do do Sul.

De tudo isto, conclui o Conselho ser preferível o traçado pelo sul de Santarém, salvo variantes que devem ser estudadas no projecto definitivo. Entretanto, pelas boas condições do traçado entre a Ponte da Asseca e as Ónias, foi o referido Conselho de opinião que nada impedia que se começasse imediatamente com os trabalhos nessa parte da linha.

Assinaram este parecer: o Visconde da Luz, José Feliciano da Silva Costa, Plácido António da Cunha e Abreu, Albino Francisco de Figueiredo e Almeida, José Vitorino Damásio, João Crisóstomo de Abreu e Sousa, Caetano Alberto Maia e Jorge Tomaz Lobo d'Ávila.

*

Ultrapassada Santarém, a linha dirige-se para o contraforte de **Vale de Figueira**, que atravessa, assim como os rios Alviela e Almonda, e corre nos campos planos da Golegã na direcção da Ponte da Pedra.

Um pouco antes, a 106 quilómetros de Lisboa e apenas a cerca de 1 quilómetro da Ponte da Pedra, destaca-se para o Porto a linha do Norte, tendo dado origem à estação e hoje importante vila de **Entroncamento**.

Em 21 de Julho de 1860 dera o Conselho de Obras Públicas parecer acerca da 2.ª secção do caminho de ferro do Leste: da ribeira de Santarém à margem do Tejo, em frente de Constância.

Esta secção tem cerca de 45 quilómetros e apresenta 42 alinhamentos rectos com 33 quilómetros e 42 curvas com o desenvolvimento de 12.660 metros.

São 22 curvas de raio inferior a 800 metros; 15 com raios de 800 a 1000 metros e apenas 5 de raio superior a 1000 metros.

O fiscal do governo refere três variantes de relativa pouca importância: a primeira, deixa Vale de Figueira à direita quando anteriormente passava à esquerda; a segunda, perto da ponte da Pedra e com o fim de evitar uma curva à entrada desta ponte; a terceira, da ponte da Pedra às povoações de Barquinha e Tancos.

Com esta variante, o atravessamento do Tejo far-se-ia entre a povoação da Praia e a vila de Constância, um quilómetro aproximadamente abaixo da foz do Zêzere, enquanto que, pelo traçado dos engenheiros Aguiar e Wattier, ia da referida ponte da Pedra ao alto da Atalaia, onde seria o ponto de junção da linha Leste com a do Norte. Daí seguia a Constância, de onde se dirigia para o Alentejo, atravessando aí os rios Tejo e Zêzere.

No traçado daqueles engenheiros havia uma só

rampa de 9 milímetros, outra de 8, e todas as outras inferiores e grandes patamares. Mas os movimentos de terras eram enormes.

Nas variantes apresentadas pela empresa construtora, os movimentos de terras são menores, mas apresentam rampas de 10 e 12 milímetros.

Quanto à terceira variante, a opinião do engenheiro fiscal é que, escolhendo a Atalaia para ponto de entroncamento da linha do Norte, fora muito acertado no projecto oficial ir dali atravessar o Zêzere e passar na vila de Constância e o Tejo em frente da mesma vila e que, se esta solução tem o inconveniente de uma ponte sobre o Zêzere, tem a vantagem de atravessar o Tejo no ponto mais favorável.

Mas, abstraindo da localização desse entroncamento, a fixar em pormenor no estudo da linha do Norte, acha preferível a variante, desde que as quatro rampas de 10 milímetros e a de 12 sejam reduzidas aos limites estabelecidos no contrato.

Esta preferência é determinada pelas razões seguintes:

- a) distância mais curta
- b) maior facilidade de construção
- c) passar pela povoação de Barquinha, evitar a ponte sobre o Zêzere e a demolição de uma parte da vila de Constância
- d) não se elevar a tão grande altura e passar igualmente o Tejo em boas condições.

De tudo isto e depois de longas considerações, o Conselho termina por concordar com o parecer do engenheiro fiscal e aprovar as três variantes.

E, com efeito, a linha, depois da Ponte da Pedra, passa na povoação de **Barquinha** e segue, a meia encosta do vale do Tejo, que vai transpor na importante ponte junto da **Praia**, a juzante da confluência do Zêzere.

Em 31 de Agosto seguinte, novo parecer do Conselho, acerca da ponte sobre o Tejo. É, como quase sempre, um longo documento, minuciosamente estudado, do qual registamos as conclusões em resumo:

a) Que o traçado por Constância, atravessando o Zêzere e o Tejo, com pontes normais à direcção das correntes, é preferível ao projecto da empresa, tanto pelo que respeita aos interesses económicos da vila de Constância e povoações entre o Zêzere e o Tejo, como pelo que respeita à navegação, e menores dificuldades das fundações da ponte sobre o Tejo.

b) Que a empresa construiria uma ponte sobre o Zêzere, para estabelecer a comunicação entre Constância e o caminho de ferro.

Quanto à ponte propriamente dita, conclui-se, apesar dos desenhos, uma vez mais, muito incompletos, que seria do tipo da ponte de Asseca, oblíqua, com 15 vãos de 29 metros.

O Conselho chama a atenção para o facto de ser

projectada apenas para uma só via, «o que se não deve consentir por ser contra o contrato»; e aprova a sua localização sob os pontos de vista técnico e económico, mas não se pronuncia sob o ponto de vista de defesa do país, «por lhe não competir».

Não ficou, porém, por aqui a questão da ponte do Tejo e disso não nos devemos admirar, tal a importância desta obra de arte.

D. Eusébio Page, em nome da Companhia, dirige-se, em officio de 26 de Fevereiro de 1861, ao ministro das Obras Públicas, chamando a sua atenção para os atrasos e grandes despesas que provêm da suspensão dos trabalhos naquela ponte por motivo de lhe ser imposta a revisão da construção com vãos de 50 metros, assunto para o qual havia pedido resolução por arbitragem.

E, com efeito, em 23 de Março, reuniram-se o brigadeiro Manuel José Júlio Guerra, superintendente das obras do Tejo, e o Dr. Joaquim Júlio de Carvalho, director do Instituto Industrial, por parte da empresa construtora; o tenente de engenheiros Luís Vitor Le Cocq, director das Obras Públicas do distrito de Portalegre, e o engenheiro João Evangelista de Abreu, por parte do governo, e, como árbitros da questão em causa, acordaram por unanimidade em sentença favorável à Companhia, com ligeiras observações de pormenor, decisão que lhe foi comunicada em 27 de Março, estabelecendo que os vãos seriam de 31 metros entre eixos dos pilares, sendo estes metálicos de tipo tubular.

Novas questões surgiram ainda, como a de se protegerem ou não aqueles pilares com enrocamentos, mas que não vale a pena pormenorizar para não tornar este trabalho demasiado monótono.

Atravessado o Tejo, a linha segue na vertente esquerda do vale até ao **Rossio de Abrantes** onde, tomando a direcção leste, se dirige para o rio Torto até o ponto de passagem da cumiada denominada **Alto do Padrão**.

Aqui houve também uma obra que, como as já referidas trincheiras das Ónias e de Xabregas se tornou notável: foi a trincheira do Alto do Padrão pela sua elevada cota de trabalho.

Passa, em seguida, a bacia do Sor, descendo por um dos seus afluentes até à aldeia de **Ponte do Sor**; corta os vales de Longomelo, Sor e Cujancas, em outras tantas pontes, transpõe as linhas de cumiada que os separam e entra no vale da ribeira da Seda, que sobe até à divisória das águas do Tejo e do Guadiana, passando para a bacia deste último rio perto da povoação de **Assumar**.

Penetrando na bacia do Guadiana, toma a direcção sudeste e, depois de ter contornado diversos contrafortes, aproxima-se até junto da praça forte de **Elvas** e segue em direcção à fronteira para se ligar com a linha de Ciudad Real a Badajoz, no ponto acordado entre os governos dos dois países.

De Elvas para Badajoz, a linha desce para o Caia,



Ponte sobre o Caia entre Elvas e Badajoz

atravessa o pequeno rio Caiola e pouco depois o Caia, que constitui a fronteira, em uma ponte de três tramos de 22 metros.

E, assim, como já se disse, em **30 de Maio de 1863**, às 9 horas da manhã, chegou à fronteira a primeira locomotiva, podendo considerar-se terminada a construção da linha do Leste até Badajoz.

Não foi um facto banal, não só para nós, mas mesmo em relação aos nossos vizinhos.

A linha espanhola da fronteira foi concedida muito depois da nossa estar concluída. Chegávamos a Badajoz e ainda os espanhóis estavam em Zamora⁽⁸²⁾.

E, com efeito, só em 1 de Outubro de 1866, o comboio percorria, pela primeira vez, a linha de Lisboa a Madrid⁽⁶⁶⁾.

*

A passagem da linha férrea junto de Elvas foi motivo de largas controvérsias, de que oportunamente demos ideia e em cuja discussão, como referimos, entrou o próprio rei D. Pedro V.

Sobre esse último troço de linha — a 5.ª Secção, de Assumar à fronteira — diz um parecer do Conselho de Obras Públicas com data de 22 de Setembro de 1860, no qual há bem curiosas afirmações:

Com o fim de satisfazer a prescrição legal julgada conveniente à defesa militar do país, mandou o governo estudar, de Assumar à fronteira, um tra-

çado diferente do que seguia o vale do Caia passando a grande distância da praça de Elvas. Proceheu a este estudo primeiro o engenheiro Joaquim Nunes de Aguiar e, em seguida, foi nomeada uma comissão composta por este engenheiro, o engenheiro civil Joaquim Simões Margiocchi e os engenheiros militares José Manços de Faria, brigadeiro graduado do estado-maior de engenharia, e Carlos de Barcelos Machado, major do estado-maior, afim de examina-rem a questão sob os pontos de vista técnico, económico e militar.

Esta comissão propõe o traçado sobre que o Conselho dá parecer:

Este novo traçado começa próximo de Assumar, no limite da 4.ª secção, e, passando por Santa Eulália, e pelo contraforte leste do monte sobre que está construído o forte da Graça, corta o ribeiro do Ceto, vai às imediações do monte da Choça e segue até à fronteira, entroncando no traçado primitivo antes de chegar a este ponto. A sua extensão total é de 52.424 metros, com 31.994 m. em recta e 20.429,9 em curvas, dos quais só uma tem o raio mínimo de 500. As inclinações máximas são de 0,015.

A comissão apresenta duas variantes a este traçado, nas proximidades da praça de Elvas.

Comparando o traçado proposto pela Comissão com o primitivamente feito pelo Vale do Caia, reconhece-se que este é tecnicamente superior, porque

tem menos 7.880 m. de extensão e declives menores, assim como o desenvolvimento das curvas e o número e importância das obras de arte e maiores raios das curvas.

E é muito curiosa esta observação: «Como, porém, a empresa não tem, em regra, adoptado os traçados indicados pelo governo nas outras secções da linha, e antes pelo contrário os tem modificado aumentando os declives, diminuindo os raios das curvas e a extensão dos patamares, e finalmente sacrificando as melhores condições de exploração, é de presumir que, seguindo o mesmo sistema, o traçado agora proposto não ficasse sobre o novo com todas as vantagens que o Conselho acaba de mencionar».

E, assim, afirma que, tècnicamente, sem outras considerações, preferiria o traçado pelo vale do Caia, como primitivamente foi projectado.

Mas, «não obstante o parecer do Conselho, foram aprovados os projectos das 3.^a e 4.^a secções da linha de Leste por portarias de 19 de Março e 12 de Junho anteriores, permitindo-se declives de 0,010 a 0,015 com a circunstância de haver na 4.^a Secção uma rampa de 0.013 com 5.260 metros de extensão e outra de 0.015 com duas curvas de sentido contrário com 500 metros de raio, apenas separados por um alinhamento recto de 102 metros e na 3.^a secção um declive de 0,015 em 3.100 metros sobre 300 curvas 500 a 600 metros de raio e dois outros declives de 14 a 15 em 5 200 metros.

Assim, «em presença destes factos, o sistema de exploração e meios de tracção não têm de alterar-se por se fazerem iguais concessões à 5.^a secção . »

Ao Conselho não compete entrar na apreciação da questão militar da defesa do país, que parece ter levado os poderes públicos a legislar em no sentido de fazer passar o caminho de ferro pela praça de Elvas; mas, baseando-se na opinião da comissão, não pode deixar de dizer que o traçado escolhido é o que melhor satisfaz àquella indicação, porque passa próximo de Elvas e ao alcance dos fogos desta praça na extensão de 5 quilómetros.

Quando se tratou da construção da linha do Leste, o traçado estudado dirigia-se de Portalgre para o vale de Caia, passando por Arronches, caminhando paralelamente à fronteira e a pequena distância dela.

Considerando esse traçado facilmente sujeito a um golpe de mão do inimigo, o general Marquês de Sá da Bandeira, entre outros, levantara a questão nas Câmaras e apresentando tais razões que o governo de então nomeou os engenheiros Aguiar e Margiochi para estudarem uma variante pelas proximidades de Elvas.

Foi essa variante a construída, com algumas alterações por D. José de Salamanca (83).

O traçado da linha de Leste apresenta, em planta, as seguintes características:

Curvas de raio inferior a 400 m.	1	
» » » de 400 a 500 m.	8	
» » » » 500 a 600 m.	29	
» » » » 600 a 700 m.	28	
» » » » 700 a 800 m.	23	
» » » » 800 a 900 m.	17	
» » » » 990 a 1000 m.	21	
» » » superior a 1000 m.	114	K.
Total.	241	= 91,876 (33,4 %)
Alinhamentos rectos.	185.722	(66,6 %)

A única curva, que se pode considerar de pequeno raio, é entre Assumar e a fronteira, na parte em que a linha, para se dirigir a Elvas, se afasta do seu traçado natural nos arredores de Arronches e Campo Maior.

Em perfil, encontram-se 27 patamares com um total de 30.640 metros, rampas em um total de 209 com 145,500 Km e pendentes em total de 169 com 99.459 Km.

As seguintes cotas de nível dão ideia do perfil geral da linha:

Cotas acima do nível médio:

Em Lisboa	4,075 m	
Poço do Bispo	24,425 ao K.	4,4
Santarém	13,409 » »	74,404
Vale de Figueira	49,680 » »	85,000
Entroncamento	31,117 » »	107,000
Barquinha	43,384 » »	111,000
Ponte do Tejo	31,725 » »	119,000
Abrantes	31,531 » »	135,000
Alto do Padrão	195,302 » »	156,200
Ponte do Sor	117,515 » »	163,200
Passagem do rio Sor	151,468 » »	168,500
Ponte de Chança	160,266 » »	187,200
Passagem do Tejo p. o Guadiana.	348,924 » »	225,000
Ribeira de Santa Eulália.	248,409 » »	240,400
Contraforte de Elvas	267,794 » »	243,400
Estação de Elvas	216,000 » »	266,200
Passagem do Cáia.	174,520 » »	272,900
Fronteira	190,146 » »	275,599

Diferença total de cotas = 186,071 m.

Entre Lisboa e Abrantes, onde a linha deixa o vale do Tejo, tem inclinações geralmente inferiores a 12‰. As mais fortes são a rampa de Xabregas, a de Vale de Figueira e Barquinha.

Depois de Abrantes, a linha torna-se mais acidentada, tendo inclinações de 15‰ principalmente na descida para o Caia.

O quadro seguinte resume as condições técnicas, em planta e em perfil, da linha de Leste:

*

PLANTA

Extensão em alinhamentos rectos e curvos									
Rectas	Curvas de raios								Total
	Inferiores a 400 metros	De 400 a 500 metros	De 500 a 600 metros	De 600 a 700 metros	De 700 a 800 metros	De 800 a 900 metros	De 900 a 1.000 metros	Superiores a 1.000 metros	
183.722 ^m ,24	1.026 ^m ,18	2.580 ^m ,34	11.173 ^m ,74	11.451 ^m ,25	9.705 ^m ,19	7.098 ^m ,01	7.954 ^m ,18	40.887 ^m ,87	275.599 ^m ,00
Percentagens									
66,6	0,40	0,90	4,0	4,10	3,60	2,60	2,90	14,90	—

PERFIL

Extensões							
Horizontais	Declividades						Total
	Inferiores a 0 ^m ,001	De 0 ^m ,001 a 0 ^m ,005	De 0 ^m ,005 a 0 ^m ,010	De 0 ^m ,010 a 0 ^m ,012	De 0 ^m ,012 a 0 ^m ,015	De 0 ^m ,015	
30.640 ^m ,0	52.900 ^m ,00	70.500 ^m ,00	62.259 ^m ,00	15.400 ^m ,00	35.800 ^m ,00	12.100 ^m ,00	275.599 ^m ,0
Percentagens							
11,10	19,20	25,60	22,5	4,90	12,50	4,40	—

As expropriações foram feitas para via dupla, assim como todas as obras de arte, no que respeita a alvenarias e fundações. Os aterros, porém, apenas por uma só via.

Os movimentos de terras tomaram por vezes considerável volume, sobretudo nos primeiros quilómetros, de Lisboa a Sacavém, com grandes aterros e importantes trincheiras, a que já fizemos referência.

Foram igualmente importantes os aterros na descida do Vale de Figueira para o Alviela e no troço compreendido entre as pontes da Pedra e da Praia.

Referimo-nos já à trincheira do Alto do Padrão e não são menos dignos de nota o aterro da estação de Ponte de Sor, duas trincheiras, uma das quais em Vale Fernando, com 700 metros de extensão e 15 metros de cota de trabalho, e outra ao quilómetro 203 com 1 100 metros de comprimento e 11 metros de cota máxima, etc.

E todos esses trabalhos feitos por vezes com invernos invulgarmente tempestuosos, a que há a acrescentar as febres e alguns acidentes.

As febres — escreve Luciano de Carvalho no «Elogio histórico de João Evangelista de Abreu»⁽⁸⁵⁾ — «diziamam o pessoal dos estaleiros com os miasmas dos pântanos e o ardor do sol».

Relativamente a acidentes, «atingiram o terrível na linha de Leste, em Ponte do Sor, em 2 de Dezembro de 1862, quando um comboio de carris, em dupla tracção, numerosamente tripulado para a descarga, se despenhou do tabuleiro do viaduto, exibindo o indescritível espectáculo dum destroço medonho»⁽⁸⁵⁾.

*

A via foi assente com carris de «duplo champignon» de 25,25 quilos por metro corrente entre Lis-

boa e Carregado e entre Santarém e Barquinha, na extensão de 72,145 quilómetros; e com carris Vignole de 35 k/m nos restantes 203,454 quilómetros.

Os primeiros eram fixados por meio de coxins de ferro fundido assentes sobre travessas de pinho. Os segundos directamente sobre as travessas.

Os carris de «duplo champignon», empregados de Santarém à Barquinha, foram fornecidos pelo governo e pertenciam à parte da linha entre Carregado e Ponte de Asseca, que havia sido renovada.

O emprego dos carris Vignole foi autorizado por portaria de 26 de Abril de 1860. Seriam fixados por meio de escápulas sobre chapins de ferro em travessas «de muito boa qualidade, de cerne de carvalho ou de outra madeira em que se segurem bem as escápulas». Poderiam empregar-se, na falta de carvalho, travessas de cerne de pinho resinoso, aumentando-se uma travessa para cada carril de seis metros.

Nas juntas, porém, seriam de cerne de carvalho.

*

No início das nossas construções ferroviárias adoptou-se a via de 1,44 m, apesar de ser de 1,67 a de Espanha e, assim, construímos a nossa primeira linha até ao Carregado. Era a bitola em uso na Europa Central, em França e na Inglaterra, e a que parecia mais conveniente para o acidentado do território nacional.

A mesma bitola fora adoptada também pela Companhia dos Caminhos de Ferro ao Sul do Tejo, de que a seu tempo falaremos, e com ela fora construída a linha do Barreiro a Vendas Novas e Setúbal.

Mas em breve se reconheceu o grave inconveniente dessa disparidade entre duas redes, portuguesas

e espanhola, que cedo se haviam de ligar na fronteira de Badajoz e, mais tarde, teriam de se ligar também em vários outros pontos.

Não nos podíamos isolar da Espanha, como esta se isolara da França nos Pirineus, pois que ficaríamos desse modo reduzidos à insignificância das nossas relações próprias e com uma barreira dificultosa com o país vizinho.

Por isso, em 1859, quando tínhamos já um total de 136 quilómetros de via de 1,44 m, resolveu-se adoptar a bitola espanhola de 1,67.

Dentro desse critério, a adjudicação, nesse ano, da linha de Leste e bem assim da linha do Norte, a D. José de Salamanca, bem como a de Vendas Novas a Évora e Beja, a uma companhia inglesa no ano seguinte, foram feitas já com a condição de serem construídas com via de 1,67 m. e serem mudadas para essa cota as linhas já existentes com 1,44 m.

A linha da ponte de Asseca a Santarém ficou já concluída com essa largura de via em Junho de 1861 e a portaria de 19 desse mês, que autoriza a abertura desse troço à exploração, igualmente autoriza a «nova via de 1,67 entre Santa Apolónia e a ponte de Asseca».

Criou-se assim a unidade das vias férreas da Península, da maior importância para permitir as nossas relações internacionais.

*

O custo da linha de Leste, na altura da liquidação das contas com o empreiteiro, foi de 146.398 francos por quilómetro, ou seja, ao câmbio médio da época, 26.351\$640 réis.

*

Recapitulando as datas da inauguração e abertura à exploração dos diversos troços da linha de Leste:

- a) Lisboa a Carregado: 36,454 quilómetros, em 28 de Outubro de 1856
- b) Carregado às Virtudes: 13,866 quilómetros, em 31 de Junho de 1857. Autorizada por portaria do de 30 mesmo mês
- c) Virtudes à ponte de Santana: 9,934 quilómetros, em 29 de Abril de 1858
- d) Ponte de Santana à ponte de Asseca: 7,546 quilómetros, em 29 de Junho de 1858
- e) Ponte de Asseca a Santarém: 6,600 quilómetros, em 1 de Julho de 1861. Autorizada por portaria de 19 de Junho. A estação de Santarém não estava ainda construída, mas toda a linha já estava com bitola de 1,67
- f) Santarém a Abrantes: 60,216 quilómetros

em 7 de Novembro de 1862. Autorizada por portaria de 3 de Novembro

- g) Abrantes ao Crato: 64,403 quilómetros, em 5 de Maio de 1863. Autorizada por portaria de 7 de Abril
- h) Crato a Elvas: 65,520 quilómetros, em 29 de Agosto de 1863. Autorizada por portaria de 4 de Julho
- i) Elvas à fronteira: 11,057 quilómetros, em 24 de Setembro de 1863, apenas dois meses depois do prazo fixado. Autorizada por portaria de 19 de Setembro

A linha de Leste atingiu, pois, a fronteira quase sete anos depois da inauguração do primeiro troço até ao Carregado.

*

Para fechar este capítulo, arquivam-se aqui duas rápidas críticas ao traçado da linha de Leste. Seria este um assunto de indiscutível interesse, mas da mais delicada controvérsia e para o qual faltam elementos seguros e de responsabilidade.

As duas únicas críticas, que se registam, são, porém, de dois nomes absolutamente consagrados na história dos nossos caminhos de ferro: Miguel C. Correia Pais e Sousa Brandão.

Miguel Pais escreve na «Memória sobre a rede geral dos caminhos de ferro, apresentada à A. E. C. P.»:

«A linha de Leste, depois do entroncamento com a do Norte, devia passar por Atalaia, Tancos, atravessar o Zêzere próximo da foz e seguir pela margem direita do Tejo, cuja passagem se efectuará o mais próximo possível de Abrantes, para chegar à fronteira, passando por Ponte do Sor, Crato, Portalegre e Elvas, considerando esta última secção erro capital sob o ponto de vista estratégico, sem defesas naturais, em terreno descoberto e exposto a um golpe de mão».

«Se o governo tivesse atendido simultaneamente às condições económicas e estratégicas, seriam as comunicações internacionais asseguradas pela linha da Beira Baixa, por Abrantes, Vila Velha e Monfortinho...».

No que respeita essencialmente ao traçado da linha de Leste, a discordância de Miguel Pais resume-se, pois — e já não é pouco —, em última análise, ao ponto de atravessamento do Tejo, que foi, como vimos, desde os primeiros dias, o grande obstáculo, começando pela passagem na Valada, de Rumball, até à Praia, como foi efectuada, ou próximo a Abrantes, como queria Miguel Pais.

Sousa Brandão, em uma memória apresentada à A. E. C. P. em Novembro de 1876, escreve:

«Posto que em muitos documentos oficiais e na opinião de pessoas entendidas, a linha de Leste ti-



PARTE OFICIAL

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES

GABINETE DO MINISTRO

O «Diário do Governo», II Série, n.º 183, de 3 de Agosto de 1956, publica o seguinte:

A próxima electrificação das linhas férreas da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses em alta tensão monofásica com retorno pelos carris impõe, como aconteceu nos países que recentemente a adoptaram, o estudo das interferências provocadas nos traçados de telecomunicação vizinhos das linhas férreas.

Nestes termos:

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministério das Comunicações, nomear uma comissão que terá a seguinte missão:

- a) Planear todos os ensaios que forem julgados necessários;
- b) Promover a execução desses ensaios logo que a Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses possa fazer as primeiras experiências com a linha de contacto em carga;
- c) Propor as providências que julgue convenientes, quer quanto às instalações ferroviárias, quer quanto às de telecomunicação, para atenuar as interferências prejudiciais que venham a ser reveladas pelos ensaios.

A comissão poderá agregar outros elementos que julgue necessários para a realização da missão de que é incumbida e será composta pelos seguintes engenheiros:

- Elisário Luís Faria Monteiro, inspector superior da Direcção-Geral dos Serviços Eléctricos, que presidirá;
 António Roberto Borges de Frias, da Direcção-Geral de Transportes Terrestres;
 Aníbal Antunes Craça, chefe de Repartição da Administração-Geral dos Correios, Telégrafos e Telefones;
 Custódio de Azevedo Nazaré, subchefe da Exploração da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses;
 Francisco Maurício Correia Henriques, da Companhia dos Telefones.

Ministério das Comunicações, 30 de Julho de 1956. — O Ministro das Comunicações, *Manuel Gomes de Araújo*.

Direcção-Geral de Transportes Terrestres

O «Diário do Governo», II Série, n.º 192, de 14 de Agosto de 1956, publica o seguinte:

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministério das Comunicações, nos termos do artigo 12.º da Lei n.º 2030, de 22 de Junho de 1948, aprovar o projecto de ampliação e modificação da estação de Amoreiras, ao quilómetro 226,461.10 da linha do Sul, incluindo a expropriação de seis parcelas de terreno entre os quilómetros 226,124.40 e 227,643.22, conforme a planta parcelar (desenho n.º 2870) que acompanha o projecto.

Ministério das Comunicações, 7 de Agosto de 1956. — O Ministro das Comunicações, *Manuel Gomes de Araújo*.

vesse preferência por ser a linha que liga com o estrangeiro, o que é certo é que, do Entroncamento a Badajoz, nunca correspondeu a esse alto conceito, nem pela direcção, nem pela circulação, nem pelo terreno escolhido, nem pela sua continuação em Espanha.

«A linha de Leste — diz incisivamente — é destas criações em que se há-de revelar sempre o defeito de origem e sofrerem-se-lhe as consequências.

«O seu estabelecimento, tal como se acha, foi filho de duas causas: primeiro, a dificuldade de passar o Tejo mais próximo da sua foz; segundo, o ponto em que os espanhóis ofereciam o seu entroncamento.

«A passagem do Tejo projectou-se nas proximidades do Carregado ou Azambuja, em Santarém e na foz do Zêzere. A largura do rio nos dois primeiros pontos e a dificuldade de construção junto ao abatimento das margens, levou a fazê-la, ainda com dificuldades, junto a Constância. Deste ponto para Badajoz, a linha dirige-se para sueste e não para leste, posto que Badajoz fique a leste de Lisboa.

«Em todo o caso, o ponto da fronteira não era só uma imposição espanhola, era também da nossa aceitação voluntária, porque tínhamos já o hábito de seguirmos por ali para o estrangeiro.

«Dados os pontos de partida e de chegada, se examinarmos o seu traçado, não tem muito a discutir: escolheu-se o terreno mais apropriado do Alentejo e seguiu por onde melhor pôde. Há só a notar que, pela ideia de defesa do país, se desviou a linha do seu leito natural e do melhor terreno, para passar junto à praça de Elvas, prejudicando consideravelmente o trajecto pela extensão e pelas rampas».

Sousa Brandão vai até ao ponto de escrever na citada «Memória»:

«É nossa opinião que tais são as perdas na circulação que, com elas, se poderia fazer uma nova praça de guerra onde melhor conviesse».

«Seria mais bem servida a nossa comunicação com Badajoz, partindo da linha ao sul do Tejo, levando-se até ao Guadiana, por Évora, Redondo, Bencatel, Alandroal, Jerumenha e Badajoz, linha mais curta, destinada a grandes velocidades e de outro alcance que não é a linha de Évora a Estremoz, continuada até entroncar com a de Leste».

Dentro, portanto, do traçado da linha de Leste, os pontos principais de discussão são também para Sousa Brandão o atravessamento do Tejo e a passagem nas proximidades de Elvas.

Mas, com o Ramal de Cáceres, de que oportunamente trataremos, a linha de Leste decaiu rapidamente de importância como linha internacional porque, como escreveu Miguel Pais, no ramal de Cáceres «viu logo uma linha internacional para Madrid, disfarçada em ramal de interesse privado».

Caminhos de Ferro Ultramarinos

Inauguração dos Caminhos de Ferro entre o porto de Lourenço Marques e a Federação das Rodésias e Niassalândia.

Com grande solenidade e na presença dos srs. General Craveiro Lopes e Lorde Malvern, primeiro ministro da Rodésia, inaugurou-se, no dia 9 do mês passado, o caminho de ferro entre o porto de Lourenço Marques e a Federação das Rodésias e Niassalândia.

O Chefe do Estado, no discurso que proferiu no acto da inauguração, sublinhou que aquela obra de extraordinária importância para a economia nacional se devia às relações muito amistosas entre os primeiros ministros da Rodésia e de Portugal. Era, pois, com muito prazer, que via entre os presentes a ilustre figura de Lorde Malvern, a quem os portugueses tributam muita simpatia e respeito. E o sr. General Craveiro Lopes acentuou em seguida: «O nome do primeiro ministro rodésiano ficará assinalado em terras de Moçambique e será para sempre — acrescentou — padrão a recordar às gerações vindouras um nome ilustre de um grande amigo de Portugal. Aquele caminho de ferro representava mais um laço a estreitar as boas relações de vizinhança entre Moçambique e a Federação das Rodésias e Niassalândia e formulava votos para que, no futuro, um

VIAGENS E TRANSPORTES

Tráfego internacional

Em 15 de Agosto findo, passou a circular diariamente, entre Lisboa e Hendaia, a carruagem mixta Internacional a qual tem 18 lugares de primeira classe e 40 de terceira, o que representa um notável melhoramento para o tráfego de passageiros de Portugal para França e vice-versa.

O número de passageiros de e para França tem sido tão importante, que tem obrigado os caminhos de ferro, em certos dias, a juntarem uma carruagem de primeira classe ao «Sud-Express» que, no Verão de 1955, passou a circular diariamente, com grande aproveitamento da parte interessada do público.

intenso tráfego traga proveito e progresso para os territórios das duas nações amigas.

Tanto nas obras da Barragem do Limpopo como nas do Caminho de Ferro, distinguiram-se administradores e técnicos, que honram a Nação Portuguesa. A dois nomes desejava referir-se especialmente: o do sr. eng.º Trigo de Morais, técnico ilustre em aproveitamentos hidráulicos, e o do sr. eng.º Teixeira Pinto, ferroviário a quem a província deve valiosíssimos serviços».

Lisboa desportiva

GINÁSIO CLUBE PORTUGUÊS

3

PRETENDER definir a acção exercida no desporto nacional pelo Ginásio Clube Português, em oitenta anos de actividade ginasista, é tarefa de assustar o mais experimentado nestes assuntos.

É lugar comum afirmar-se, ante qualquer evento, ter sido preenchida uma lacuna. O mesmo poderemos escrever do G. C. P., cuja fundação obedeceu, simplesmente, ao desejo de uma juventude irreverente, ansiosa de imitar as proezas dos artistas de circo, no momento os heróis da sua imaginação. Deste intento primário, que parecia condenado pela época — estávamos em 18 de Janeiro de 1875 — nasceu uma das mais belas afirmações de clubismo nacional. Com efeito, desde a Caldeirinha do Socorro, até às actuais instalações da rua Serpa Pinto — e isto para não falar na futura e magnificente sede ginasista — o G. C. P. marcou como pioneiro da Causa Desportiva.

A ele se deve a introdução de quase todas as modalidades desportivas praticadas em Portugal, nunca descureando, porém, a sua função primordial de defensor acérrimo da prática da educação física da nossa mocidade, como veículo ideal da melhoria das condições de eugenia da raça portuguesa.

Desta acção profícua muito haveria a dizer, mas podemos consubstanciar a valia do seu trabalho nas numerosas condecorações que o seu estandarte orgulhosamente ostenta. E como demonstração da maneira como a sua função de precursor é mundialmente apreciada, bastará citar que o Comité Olímpico Internacional o galardoou, em 1950, com o Troféu Fearnley, o «prémio Nobel» do Desporto, até hoje atribuído em todo o mundo somente a duas colectividades, uma das quais — para honra de todos nós — é o prestigioso «Real» Ginásio Clube Português.



PROBLEMAS ACTUAIS

TRANSPORTES

III

Não se pode dizer que os automóveis constituem os meios apropriados para transportar grandes volumes de mercadorias. Evidentemente são os comboios que transportam mais, e mais longe.

Más qualquer que seja a distância e muito especialmente para as pequenas — resalta para a camionagem a vantagem de transporte de porta a porta. É inegável, é patente.

Deve concluir-se que para pequena distância deixará de utilizar-se o caminho de ferro? Deverá este pôr-se de parte para que andem automóveis a fazer-lhe concorrência, causando-lhe prejuízos?

Parece que não se deve gastar tanto dinheiro na aquisição de automóveis, tanto combustível para a sua exploração e ao mesmo tempo afastar o caminho de ferro como coisa inútil; não deve arruinar-se um empreendimento que a Nação ajudou a levantar, para que ganhe a sua vida qualquer pessoa que se lembre de comprar um carro.

Evidentemente que o Estado não permitiria que uma empresa fizesse concorrência aos C.T.T., que qualquer banco se arrogasse o privilégio de emitir notas, e que por exemplo qualquer indivíduo fizesse polícia por sua conta.

O Estado tinha organizado um sistema de transportes; terá tudo de desaparecer perante a investida de legiões de concorrentes.

É legítimo que assim suceda?

Um Assinante

*Assegure uma viagem
tranquila!*

*Utilizando
vidros
inestilhaçáveis*

COVINA

ad.53

Publicações recebidas

Grupo Desportivo dos Ferroviários de Campanhã

Há vinte e cinco anos fundou-se o Grupo Desportivo dos Ferroviários de Campanhã e para comemorar as suas bodas de prata, esta colectividade publicou agora um boletim, ilustrado, com várias gravuras, e colaborado pelos srs. General Frederico Vilar, Eng.º Espregueira Mendes, Eng.º Horta e Costa, Eng.º Sousa Pires, António Carmona e Costa, Alves Teixeira (Director de *O Norte Desportivo*), e Armelino Bentes (Prof. de Educação Física). Estes srs. exaltam, em termos justos, as actividades desenvolvidas por esta simpática e prestigiosa colectividade nortenha, que obteve para Portugal títulos ibéricos em basquetebol e que em várias épocas foi campeão regional de andebol.

Felicitemos a Direcção deste Grupo Desportivo pelas suas Bodas de Prata.

Panorama de Geografia

Recebemos o fascículo n.º 30 da obra monumental *Panorama da Geografia*, dirigida notavelmente pelo sr. Dr. Vitorino Magalhães Godinho, de colaboração com os srs. Drs. Alfredo Fernandes Martins e Joel Serrão, e editada pela «Cosmos».

Esta obra, dividida em 8 capítulos, impõe-se não só pela sua apresentação, não só pela escolha das obras que entraram na sua organização, mas também pela soma de conhecimentos que o leitor adquirirá, sobre economia, geográfica política e social e outros assuntos que se prendem com a vida cultural do homem.

Le Traitement Interne Intégral des Eaux de Chaudières — pelo Engenheiro M. Gintrac, Chefe da Secção de tratamentos das Águas da Sociedade Nacional dos Caminhos de Ferro franceses.

O presente trabalho do Eng.º M. Gintrac, dos Caminhos de Ferro Franceses, foi lido no dia 25 de Julho do corrente ano, em Nice, no Centro Universitário do Mediterrâneo.

Foi em 1941, após experiências concludentes no Depósito de Avignon, que a Sociedade Nacional dos Caminhos de Ferro Franceses decidiu aplicar o Tratamento Interno Integral das águas de alimentação das caldeiras às locomotivas de cinco depósitos onde a qualidade das águas era particularmente má. Pouco depois, foi-se generalizando progressivamente este tratamento à totalidade das caldeiras do seu parque. Desde 1946 até hoje, milhares de locomotivas foram sujeitas, sempre com os melhores resultados, a este tratamento.

Foi sobre este tratamento que o engenheiro M. Gintrac falou no referido Centro Mediterrâneo, em que se reuniram numerosos técnicos dos caminhos de ferro.

Dicionário de Música — (Ilustrado) por Tomás Borba e Fernando Lopes Graça.

Com a regularidade habitual das edições «Cosmos» e o apuro de sempre na apresentação, saiu o fascículo n.º 10 da magnífica obra ilustrada *Dicionário de Música*, de que são autores Tomás Borba, que foi professor do Conservatório, e Fernando Lopes Graça, seu ilustre discípulo, compositor e escritor.

Obra de grande interesse cultural, a sua presença torna-se necessária e indispensável nas estantes de quantos se interessam pela arte musical e sua história.

Acaso — Versos de Manuel Peliquito

O sr. Manuel Peliquito que, não há muito ainda, expôs nas salas do Ateneu Ferroviário alguns interessantes quadros de pintura a óleo, enviou-nos agora um caderno com as suas primícias literárias: — *Acaso*.

Embora o autor deste livrinho não esteja ainda seguro da sua expressão poética, revela, contudo,

qualidades que, apuradas, hão-de o impor, com certeza, no número dos bons poetas.

Da sua página *Mãe*, transcrevemos os seguintes versos:

*Mãe!
Palavra simples, fagueira,
que se estima a vida inteira!*

*Mãe!
Canto melodioso de ave
a reconfortar-nos, suave!*

Edição do Autor.

SOCIEDADE TEXTIL DO SUL, L.^{DA}

Sede Social: Escritório e Armazém

Rua da Prata, 199-1.º e 2.º — LISBOA

Telefone 3 2728

Sociedade proprietária da

FÁBRICA DE FIAÇÃO E TECELAGEM
EM ALHANDRA e da FÁBRICA DE
ESTAMPARIA, TINTURARIA, BRAN-
QUEAÇÃO E ACABAMENTO DE
SACAVÉM

PRODUTO V. A. P. — PORTUGAL
FORMULA INÉDITA

GLYCOL
O IDEAL DA PELE

A venda nas boas casas das especialidades e principais farmácias. QUEIRA ENVIAR 5550 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

MALA REAL INGLESA

ROYAL MAIL LINES, LTD.

CARREIRAS PARA O BRASIL E RIO DA PRATA

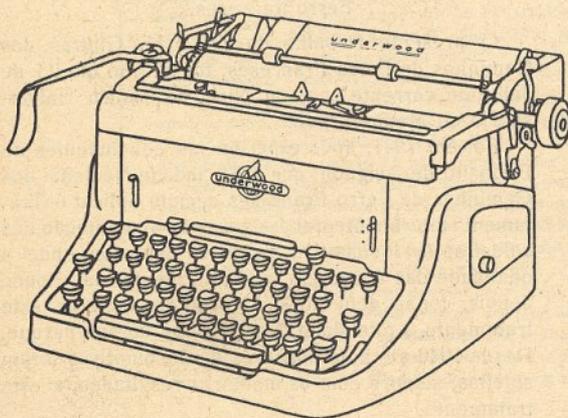
AGENTES EM LISBOA

JAMES RAWES & C.º, L.^{TD}
Rua Bernardino Costa, 47, 1.º — Telef. 23232/4,5

E. PINTO BASTO & C.ª, L.^{DA}
Avenida 24 de Julho, 1, 1.º — Telef. 31581 (7 Ilhas)

AGENTE NO PORTO:

TAIT & C.º
Rua do Infante D. Henrique, 19 — Telefone: 7



Dunkel & Antunes, L.^{da}

Rua Augusta, 56, 1.º

LISBOA

Tel. 2 4251

Carlos Dunkel

81, Rua do Bonjardim

PORTO

Tel. 22 013

Companhia União Fabril

A MAIOR ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL E COMERCIAL DA PENÍNSULA

SUPERFOSFATOS

ADUBOS

SULFATO DE COBRE

ENXOFRES

BAGAÇO PARA ALIMENTAÇÃO DE GADOS

INSECTICIDAS

ÓLEOS INDUSTRIAIS

ÓLEOS COMESTÍVEIS

AZEITES

SABÕES



ÁCIDOS

VELAS

TECIDOS

CARPETES E PASSADEIRAS

CAPACHOS DE CAIRO

SACARIAS DIVERSAS

METALÚRGICA DO FERRO E AÇO

CONSTRUÇÕES E REPARAÇÕES DE NAVIOS

LISBOA — Rua do Comércio, 49

PORTO — Rua Sá da Bandeira, 86

COMPANHIA DE SEGUROS

«BONANÇA»

A mais antiga Companhia de Seguros Portuguesa

RECOMENDADA PELA COMPANHIA DOS CAMINHOS DE FERRO

FUNDADA EM 1808



SEGUROS: Fogo, Marítimos, Agrícolas, Pessoais, Automóveis, Responsabilidade Civil, Roubo, Postais, Transportes Terrestres e Aéreos, Caçadores, Viagens, Cauções e Fraudes

Delegação no PORTO: Rua Sá da Bandeira, 283, 1.º

Delegação em COIMBRA: R. Visconde da Luz, 88, 2.º

Sede: Rua Aúrea, 100 - LISBOA

SOCIEDADE DO RIBATEJO, L.D.A.
SECÇÃO COMERCIAL
PRAÇA DO MUNICÍPIO, 13, 2.º // TELEFONE 26992
LISBOA

apresenta...



Schubert
VOSS
ULTRA

três
ASES



O CAMINHO DE FERRO
VENCE A DISTÂNCIA

BENZO-DIACOL
VENCE A TOSSE