

GAZETA

DOS

CAMINHOS DE FERRO

REVISTA QUINZENAL DE TRANSPORTES, ELECTRICIDADE, FINANÇAS,
TELEFONIA, AVIAÇÃO, NAVEGAÇÃO E TURISMO

Integrada na «Associação Portuguesa da Imprensa Técnica e Profissional»
e na «Federação Internacional da Imprensa Técnica e Profissional»

PREMIADA NAS EXPOSIÇÕES:

GRANDE DIPLOMA D'HONRA: Lisboa, 1898; — MEDALHAS DE PRATA: Bruxelas, 1897; — Liège, 1905; — Rio de Janeiro, 1908
MEDALHAS DE BRONZE: Antuérpia, 1894; — S. Luís, Estados Unidos, 1904

Delegado em Espanha: A. Mascaró, Nicolás M.^a Rivero, 6 — Madrid
Delegado no Porto: Alberto Moutinho, Avenida dos Aliados, 54 — Telefone 893

S U M A R I O

Página artística: Estação Ferroviária Internacional de Camfranc, nos Pirineus. — Ecos & Comentários, por NICKLES. — Estudos acerca dos Caminhos de Ferro do Estado, pelo Eng.^o J. FERNANDO DE SOUSA. — Junta Autónoma de Estradas. — Figuras amigas que desaparecem. — Junta Autónoma dos Portos. — Construções Ferroviárias. — Questões económicas, por ISAAC ESAGUY. — Linhas estrangeiras. — Aposentações. — Concursos. — Como se deve fazer a aquisição de óleos. — A' tabela, pelo Eng.^o ARMANDO FERREIRA. — Actualidades, pelo Dr. ALFREDO BROCHADO. — Publicações recebidas. — Caminhos de Ferro Ingleses, por CUSTÓDIO DAS NEVES.

1934

ANO XLVI

16 DE ABRIL

NUMERO 1112

FUNDADOR

L. DE MENDONÇA E COSTA

DIRECTORES

Eng.º FERNANDO DE SOUZA
CARLOS D'ORNELLAS

SECRETARIOS DA REDACÇÃO

OCTAVIO PEREIRA
CUSTÓDIO DAS NEVES

REDACÇÃO

Eng.º M. DE MELO SAMPAIO
Eng.º ARMANDO FERREIRA
DR. AUGUSTO D'ESAGUY
JOSÉ DA NATIVIDADE GASPAR

EDITOR

FERNANDO CORRÊA DE PINHO

COLABORADORES

Brigadeiro JOÃO D'ALMEIDA
Brigadeiro RAUL ESTEVES
Coronel CARLOS ROMA MACHADO
Coronel Eng.ª ALEXANDRE LOPES GALVÃO
Engenheiro CARLOS MANITTO TORRES
Capitão de Eng.ª MARIO COSTA
Engenheiro D. GABRIEL URIGUEN
Engenheiro PALMA DE VILHENA
Capitão de Eng.ª JAIME GALO
Coronel de Eng.ª ABEL URBANO
Dr. ARMELIM JUNIOR
Dr. ALFREDO BROCHADO
Dr. JACINTO CARREIRO
DR. AUGUSTO CUNHA

DELEGAÇÕES

Espanha — A. MASCARÓ

Porto — ALBERTO MOUTINHO

PREÇOS DAS ASSINATURAS E NUMEROS
AVULSO

PORTUGAL (semestre) . .	30\$00
ESTRANGEIRO (ano) £. .	1.00
ESPAÑHA (>) ps. ^{as}	35.00
FRANÇA (>) fr. ^{os}	100
AFRICA (>) . .	72\$00
Empregados ferroviarios (tri- mestre)	10\$00
Numero avulso.	2\$50
Numeros atrasados.	5\$00

REDACÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E OFICINAS

RUA DA HORTA SÊCA, 7, 1.º

Telefone P B X 2.0158

DIRECÇÃO 2.7520

ECOS & COMENTARIOS

Por NICKLES

NOVOS PROCESSOS DE SONHAR

ISTO só se passa em Nova York... Senão, vejamos:

Um individuo pensou, numa hora de feliz inspiração usurpar ao que ao alheio pertence. E vai daí entrou nos restaurantes, levando na algibeira alguns ratos mortos.

Quando, em determinada altura, punha um dos roedores no prato, começava por protestar contra a falta de cuidado na confecção da comida. Os donos dos estabelecimentos acorriam e procuravam acalmar o freguez. Este prometia calar-se, para não prejudicar a casa, excitando os outros clientes — e para não participar o caso à polícia recebia quantias que por vezes iam a 200 dolars.

Apanhado em flagrante delicto, o bom freguez, tinha dois ratos nas algibeiras.

.. Mas, não é só em Nova York que se passa! Na cidade de Olysses ha quem ponha nos pratos da sôpa moscas, baratas e outros insectos exquesitos, que por felicidade, para eles, e para os freguezes ainda não tiveram a *suprema honra* da luz da publicidade.

Donde se *prova* que as comidas americanas, já de si originais, foram *copiadas* da pobre Lisboa alfacinha!...

E os alfacinhas orgulham-se de ter pratos suculentos.

O TELEFONE ATRAVEZ O MUNDO

A American Telephone and Telegraph Company acaba de publicar as suas estatísticas, à cerca do mais progressivo desenvolvimento telefónico mundial.

Assim, admitindo que em Londres há 8 900.000 habitantes, temos de concluir que existem 8 telefones para cada 100 habitantes.

Paris tem uma densidade de 14 aparelhos telefónicos para cada 100 habitantes.

Berlim apresenta 11 aparelhos.

Em S. Francisco registam-se 39 telefones para cada 100 habitantes, o que respresenta a maior densidades telefónica do mundo.

Estolcomo, Washington, Seattle e Dewer passam de 30 telefones.

A FECHAR

UM judeu viajava no combóio correio de Lisboa para o Porto e descia em todas as estações para comprar bilhete até á estação seguinte.

Um companheiro de viagem notando o facto perguntou-lhe qual o motivo por que viajava por aquele sistema.

— Não vê o meu amigo, como estou muito doente, não sei se chegarei ao Porto e assim em qualquer altura que morra não dou lucro á Companhia.

ESTUDOS

ÁCERCA

D O S

CAMINHOS DE FERRO

D O

ESTADO

Pelo Eng.º J. FERNANDO DE SOUSA

I

Em principios de 1924 o sr. Dr. António da Fonseca, Ministro do Comércio, encarregou officiosamente uma comissão técnica, de que fui relator, e a que presidiu o engenheiro Costa Serrão, de estudar a situação administrativa dos Caminhos de Ferro do Estado e propor os meios de os melhorar.

O Ministro que se lhe seguiu ratificou essa missão, pelo que o trabalho foi concluído. Os resultados do estudo foram expostos em relatório sem character official, que não foi publicado.

Estão nêle compreendidos elementos para a história dos C. F. E. e indicações, que não será de todo inutil trazer a lume.

Ex.^{mo} Sr. Ministro do Comércio

No desempenho da honrosa e árdua missão que V. Ex.^a nos confiou vimos submeter à sua esclarecida apreciação o resultado do estudo, que empreendemos, da situação actual dos Caminhos de Ferro do Estado e dos meios de a melhorar.

Importa recordar sumariamente as vicissitudes por que tem passado a organização dos seus serviços.

I

A ORGANISAÇÃO DE 1899

Por decreto de 6 de Outubro de 1898 foi confiado a uma comissão o estudo da nova organização dos C. F. E. baseada na criação de um Conselho de Administração, delegado do Ministro e autónomo dentro de certos limites, tendo sob as suas ordens as duas Direcções, e de um fundo especial destinado a construções, obras complementares e aquisição de material circulante, para o qual revertessem os excessos de re-

ceita de impostos e de tráfego, além de outras receitas menos importantes.

As linhas do M. D. tinham sido construídas pelo Estado e sido sempre exploradas sob a sua administração. As do S. S., depois de um periodo acidentado, em que as concessões se succederam, entraram na posse do Estado em 1869, mas ao fim de certo tempo eram objecto de vários projectos de arrendamento, que ultimamente englobaram os do M. D.

Esses planos serviam de pretexto ao adiamento das despesas necessárias.

Entretanto a excessiva centralização, a ingerência abusiva da politica, a deficiência das dotações, a morosidade burocrática, a falta de pagamento pontual a fornecedores tornavam sobremodo precária a situação das linhas do Estado.

Chegou a ser preciso no M. D. em determinado dia o crédito pessoal do Director para se obter carvão e evitar a paralisação dos combóios no dia seguinte!

Dos minuciosos estudos da Comissão resultou um projecto, que após vicissitudes várias foi a origem da lei de 14 de Julho de 1899, que Elvino de Brito a custo arrancou das Camaras, desajudado do Governo a que pertencia e tendo que aceitar da opposição várias alterações do projecto, nem sempre felizes.

Criou-se o Conselho de Administração, composto de 8 membros, sendo submetido o seu funcionamento ao regulamento de 2 de Novembro de 1899.

Foi promulgado em 16 do mesmo mês o das direcções.

Fixou-se em 750 contos a receita liquida pertencente ao Tesouro.

Pensou-se então em reunir as duas direcções numa só com séde em Lisboa, fundindo os serviços de contabilidade das receitas e despesas, estatística, tráfego, armazens gerais das duas direcções, que ficariam reduzidas aos serviços exteriores sob um chefe de exploração.

As dificuldades provenientes de deslocações do pessoal e a previsão do futuro desenvolvimento dos dois grupos de linhas fizeram renunciar a essa concentração de serviços.

A nova reforma entrou pois em vigor com a máxima facilidade sem perturbação das práticas estabelecidas.

Os homens nomeados para o Conselho timbraram em assegurar a máxima eficiência ao novo sistema pela descentralização, pela inflexível independência da politica, pela pontualidade dos pagamentos, pela disciplina do pessoal, bem fácil então.

O Conselho tinha apenas uma modesta secretaria, abrangendo em duas secções distintas o expediente e a contabilidade central.

Os resultados viram-se.

De 1899-1900 a 1910-1911 a extensão das linhas subiu de 823 quilómetros a 1.114, isto sem falar em 142 quilómetros de linhas construídas por empresas com garantia de juro e outros auxilios do fundo es-

pecial. As receitas do tráfego subiram de 1.899 contos a 3.364 e as receitas liquidas de 781 a 1.323.

Assegurou-se a conservação regular das linhas, melhorou-se a exploração, renovou-se a via na extensão de 326 quilómetros, adquiriu-se material circulante, melhorando-se ao mesmo tempo as oficinas e a situação do pessoal e garantindo-se o seu futuro pela criação da Caixa de aposentações.

No periodo considerado as receitas anuais do fundo especial elevaram-se de 235 contos a 720.

Emitiram-se empréstimos na importância de 10.700 contos, sendo em 1909-1910 os encargos do fundo especial: anuidades e garantias, cerca de 626 contos. Gastaram-se 9.724 contos em construções, obras complementares e material circulante, além de 372 contos em estradas de acesso e pontes sobre o Douro.

Os serviços da exploração sofriam vantajosamente o confronto com os das linhas de companhias.

Estava delineado um vasto plano de trabalhos, completado pela criação do fundo especial da zona central, de modo que em 6 anos se construiriam 300 quilómetros nas redes do Estado e 400 quilómetros nas linhas complementares das companhias. Esse plano constava do projecto de lei apresentado em Junho de 1910 pelo Conselheiro Moreira Júnior.

II

A DESORGANISAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA POLITICA

Com o advento do novo regime e as conseqüentes perturbações tudo se transformou. O pessoal fôra aliciado, principalmente o do Sul e Sueste, para se alistar em sociedades secretas e cooperar na revolução que implantou a República.

Havia que recompensá-lo.

Não tardaram os movimentos de indisciplina, as grêves, desconhecidas até 1910 nas linhas portuguesas, as exigências apresentadas directamente aos ministros, a imposição de demissões de funcionários superiores, a ingerência da politica nos serviços.

O Conselho foi renovado e desde 1911 abriu-se o periodo de desorganização e indisciplina que se foram agravando de ano para ano.

Há todavia que dividir êsse periodo em três outros: o que vai até 1913-1914, isto é, até ao começo da Grande Guerra, o de 1914-1915 a 1918-1919, durante o qual se fez a paz, e o que veio de 1919-1920 até ao presente.

No primeiro quadriênio a extensão das linhas subiu de 1.114 quilómetros a 1.158 quilómetros apenas; as receitas brutas do tráfego de 3.365 contos a 3.732 e as receitas liquidas descenderam de 1.323 contos a 1.113.

A um aumento de 367 contos na receita correspondera o de 577 na despesa.

O quinquênio seguinte é assinalado pelo enorme

agravamento de despesas, originado em parte pela Guerra, mas em grande parte pela crescente desorganização e indisciplina.

Multiplicam-se as grêves. São expulsos pelo pessoal revoltado funcionários superiores, chefes de serviço e até directores.

Apesar de se iniciar o aumento das tarifas pelas sobretaxas, a situação financeira é cada vez peor.

As perturbações politicas (revoluções de 1915, 1917 e 1919) tiveram a mais triste repercussão nos C. F. E.

No último quinquênio, 1919-1920 a 1923-1924, o mal atinge as proporções máximas, como resultante das crises anteriores, em que as mesmas causas perturbadoras exerceram a sua acção crescente.

No primeiro quadriênio não houve alterações na lei organica; o sistema, que tão satisfatoriamente funcionára durante 11 anos, continuou em vigor, apenas com a diferença de pessoas e a funda transformação do estado de espirito do pessoal.

Durante êsse periodo o Tesouro recebeu os 750 contos anuais, que a lei fixára, e houve para o fundo especial um saldo de receitas de tráfego que foi descendo de 573 contos a 363.

Um indice pôde mostrar como a situação piorara nos C. F. E., comparados com os das Companhias: é o coeficiente de exploração nas linhas de via larga, aproveitando-se a estatística official por anos civis:

Anos	ESTADO			COMPANHIAS		
	Extensão em Km.	Receita kilomét. ^a em escudos	Coeficiente d'expl. ^o	Extensão em Km.	Receita kilomét. ^a em escudos	Coeficiente d'expl. ^o
1899 . .	818	2.342\$	0,56	1 325	3 573\$	0 45
1911 . .	1.024	3.310\$	0,61	1.424	5.257\$	0,50
1914 . .	1.046	3.296\$	0,76	1.424	5.183\$	0,54
1919 . .	1.128	8.196\$	1,31	1.424	10.037\$	0,83
1921 . .	1.176	21.252\$	1,33	1.424	34.932\$	0,99
1922 . .				1 424	52.242\$	0,81

Assim, de 1899 a 1911, em que a extensão dos C. F. E. cresceu 206 quilómetros de linhas nunca produtivas; enquanto nas de Companhias cresceu apenas 99, o coéfficiente de exploração subiu 0,05 em cada grupo.

No periodo de 1911 a 1914 e em que houve nos C. F. E. o insignificante aumento de 22 quilómetros, o coéfficiente subiu 0,15 nestes e apenas 0,04 nas linhas das Companhias.

No periodo de 1915 a 1919 a extensão da via larga nos C. F. E. cresceu 82 quilómetros, ficando estacionária a das Companhias; o coéfficiente de exploração cresceu 0,55 nas primeiras e 0,29 nas segundas.

Para o periodo actual os elementos officiais da comparação publicados não vão além de 1921.

Se os compararmos, encontramos os seguintes resultados dos ultimos três anos, expressos em contos:

	1919		1920		1921	
	Estado	Comp. ^a	Estado	Comp. ^a	Estado	Comp. ^a
Imposto de transito e sêlo	762	1 072	1.271	1.964	2.408	3 087
Receita do tráfego . . .	9 484	16 497	15 251	33 357	25 649	53 614
Despesas de exploração.	12.704	13 714	20.601	32.001	34.732	52.933
Receita liquida . . .	-3 220	2 753	-5.350	1.356	-9.083	681

Se compararmos as estatísticas de 1914, ano que pouco influenciado foi ainda pela guerra, e 1921, achamos os seguintes resultados:

	1914		1921	
	Estado	Comp. ^{as}	Estado	Comp. ^{as}
Passageiros (mil). .	3.149	15.789	4.959	18.596
Toneladas g. v. (mil)	59	163	98	339
" p. v. (mil)	1.262	4.125	1.225	4.086

Houve aumento consideravel do número de passageiros. Dobrou a tonelagem de g. v. por efeito do mau serviço e demoras, que obrigava o publico a recorrer á g. v. em casos em que normalmente aproveitam a p. v.

Quanto a esta, diminuiu, o que é um sintoma deplorável de estacionamento da actividade económica do país, isto apesar de ter havido um aumento de extensão explorada de 144 quilómetros no Estado e 10 quilómetros nas linhas de Companhias.

Num mapa anexo encontra-se o resumo das receitas e despesas nos C. F. E. por anos económicos desde 1899-1900 até 1922-1923.

Vê-se que até 1913-1914 a receita liquida foi sufficiente para entregar ao Tesouro os 750 contos da anuidade fixada, deixando saldo para o fundo especial.

Em 1914-1915 já foi inferior aos 750 contos e decresceu rapidamente, até que em 1917-1918 começaram os saldos negativos da conta de exploração, indo de 178 contos nêsse exercício a 18.083 em 1922-1923, apesar do considerável aumento das receitas. E com êste enorme agravamento do "déficit" coincidiu a mais profunda desorganisação dos serviços, acusada pelos atrasos de combóios, pelas demoras nos transportes, pelos roubos e avarias, pelo mau estado de material.

No terceiro periodo considerado (1914-1915 a 1918-1919) succederam-se as refórmas da lei organica, em vigor desde 1899.

Começou-se por aumentar 2 vogais agregados ao Conselho de Administração por decreto n.º 1.820 de 11 de Agosto de 1915 e um terceiro por portaria de 18 de Dezembro de 1917, sem haver disposição legal que o permitisse, nem estar prevista essa categoria na lei organica; simplesmente se quiz outorgar passes a três altos funcionários.

Vem depois o decreto n.º 2.932 de 9 de Janeiro de 1917, consagrado pelo n.º 3.684 de 19 de Dezembro do mesmo ano, servir dois apaniguados de sociedades secretas; desdobra-se o serviço de contabili-

dade e tesouraria de cada Direcção em dois: escrita e contabilidade, tesouraria e processo.

Assim se abriu o caminho ao futuro desdobramento do segundo serviço para tornar independente a tesouraria, desdobramentos ambos inuteis e nocivos.

Surge em 4 de Maio de 1918 um decreto, que revolucionaria, baralha e confunde todos os serviços ferroviários, desde o tradicional regulamento da policia e exploração de 1868 até à organização dos C. F. E., em termos tais que teve logo que ser suspenso por decreto n.º 4.389 de 11 de Junho do mesmo ano.

Enquanto uma comissão, em que o pessoal tinha representação, estudava conscienciosamente as reformas necessárias, os grévistas impozeram ao Ministro absurdos preceitos constantes do decreto n.º 4.903 de 15 de Outubro de 1918.

Essa reorganisação foi logo suspensa pelo decreto n.º 4.989 de 21 de Novembro do mesmo ano, até que se publicou o decreto n.º 5.039 de 30 do mesmo mês, promulgando a reorganisação dos C. F. E. e da Direcção Geral de Transportes Terrestres em harmonia com o trabalho da Comissão, alterado infelizmente nalguns pontos.

Para que se faça idéa do que eram os diplomas anteriores, basta citar o seguinte artigo do D. n. 4903:

"Art. 18.º — Aos agentes que se encontram à data da publicação dêste decreto, desempenhando serviço de escrevente, com categorias inadaptáveis, ser-lhes-á regularisada a situação, nomeando-os desde já escreventes com estabilidade nos logares que desempenham e facultando-se-lhes o acesso a escuritários de 3.ª, por concurso e antiguidade, nas condições agora estabelecidas para os demais escreventes, ficando expressamente prohibida a admissão de pessoal em tais circunstanças."

A energia do Ministro de então, Cruz Azevedo, logrou dominar a greve e pôr em vigor o novo regulamento.

As perturbações revolucionárias dos começos de 1919 determinaram porém a refórma do decreto 5.039, substituído, no que respeitava aos C. F. E., pelo decreto n.º 5.328 de 25 de Março de 1919, redigido de colaboração com os caudilhos do pessoal e logo substituído pelo n.º 5.605 de 10 de Maio do mesmo ano.

Poderá haver mais frisantes sintomas da desordem e incoerência administrativa que 5 organizações de um importante serviço público, succedendo-se no curto praso de um ano para substituirem uma lei organica que estivera 19 anos em vigor sem alterações sensiveis?

A organização de 1919 foi uma verdadeira órgia administrativa, que nem ao menos logrou encerrar o periodo de grêves e indisciplina, que a gerara.

(Continúa)

JUNTA AUTÓNOMA DE ESTRADAS

NOTA DOS TRABALHOS APROVADOS PARA O EXERCÍCIO DE 1934-1935

DISTRICTO DE AVEIRO

Reparações e Construções: R. 32-2.^a Ganda de Cambra a Carro Quebrado, 6,500 qms. (terraplenagens); 28-2.^a Travessia de Espinho, 1,000 qms. (Regulação de terraplenagens e empedramentos); *Grande Reparação:* — R. 10-1.^o Picoto a Esmoriz, 9,000 qms. (revestimento superficial); 28-3.^a Ovar a Estarreja, 13,000 qms. (paralelipipedos); R. 40-2.^a para a Estação de Oliveira do Bairro, 1,300 qms. (reparação com betume); 8-1.^a Albergaria a Velha, ao limite do districto, 20,000 (grande reparação com semi-penetração); 50-2.^a Aveiro a Quintã, 14,000 qms. (paralelipipedos); R. 50-2.^o São Mateus-Mamarrosa, 8,000 qms. (paralelipipedos).

DISTRICTO DE BEJA

Reparações e Construções: 22-1.^a Castro Verde, Ourique, 15,300 qms. (empedramento); 96-2.^a Zagalho, Vila Alva, 4,300 qms. (empedramento); R. 22-1.^a, para a estação das Amoreiras, 5,000 qms. (terraplenagens e camada de fundação); *Grande Reparação:* 19-1.^a, Ferreira do Alentejo a Almodovar, 70,000 qms. (revestimento superficial); 21-1.^a Ferreira do Alentejo a Ermidas, 27,000 qms. (revestimento superficial); 21-1.^a Beja a Serpa, 31,000 qms. (revestimento superficial).

DISTRICTO DE BRAGA

Reparações e Construções: 8-2.^a Livramento a S. João do Campo, 10,500 qms. (terraplenagens e camada de fundação); R. 14-2.^a, Rossas a Vieira, 2,500 qms. (empedramento); R. 13-2.^a por Donin a Brieiros, 5,000 qms. (empedramento); *Grande Reparação:* — 1-1.^a Braga ao Prado, 7,000 qms. (paralelipipedos); 1-1.^a ponte sobre o Cávado (Esposende); (reparação e pintura); 4-1.^a e 13-2.^a Braga a Ralde, 25,000 qms. (grande reparação com semi-penetração); R. 13-2.^a entre Braga e Falperra, 4,000 qms. (grande reparação da camada de fundação); 2-2.^a entre Famalicão e Braga (reforço dos muros de suporte).

DISTRICTO DE BRAGANÇA

Construções: 23-2.^a Izeda á Ponte de Remonde, 25,000 qms. (terraplenagens); 9-1.^a Ribeiro de Salgueiro a Bornes, 155,000 qms. (terraplenagens); 16-2.^a da estação do Tua á margem esquerda do Rio Tua, 2,500 qms. (terraplenagens e camada de fundação); *Grande Reparação:* — 5-1.^a Troços entre Mirandela e Bragança, 11,000 qms. (revestimento superficial); 5-1.^a Troços entre Mirandela e Bragança, 23,000 qms. (grande reparação com semi-penetração); 16-2.^a entre Mirandela e Torre D. Chama 1.^o lanço, 6,000 qms. (revestimento superficial); 2.^o lanço, 16,500 qms. (camada de desgaste com betume).

DISTRICTO DE CASTELO BRANCO

Reparações e Construções: 40-2.^a, Ribeiro do Tripeiro á Portela da Lameira Grande, 9,600 qms. (empedramento); 58-2.^a Aldeia de João Pires a Medelim, 8,200 qms. (empedramento); 48-2.^a Portela da Arrancada a Vale de Lobo, 13,000 qms. (empedramento); 57-2.^a Ribeira das Travessas ao Ramal para Salvaterra do Extremo, 9,000 qms. (terraplenagens e camada de fundação); 40-2.^a, entre a Portela da Lameira Grande e o Rio Zezere, 10,000 qms. (terraplenagens e camada de fundação); *Grande Reparação:* — 15-1.^a Vila Velha de Rodão a Castelo Branco, 29,000 qms. (revestimento superficial); 15-1.^a Teixoso a Alpedrinha, 30,000 qms. (grande reparação com semi-penetração).

DISTRICTO DE COIMBRA

Reparações e Construções: 40-2.^a Pampilhosa da Serra, 9,000 qms. (empedramento); 50-2.^a Mira a Rocha, 14,000 qms. (terraplenagens e cama de fundação); 43-2.^a Ponte sobre o Rio Sor e acessos, construção e camada de fundação); *Grande Reparação:* — R. 9-1.^a para a estação de Montemor, 7,000 qms. (grande reparação com semi-penetração); R. 43-2.^a para a Caia dos Poços, 11,000 qms. (camada de desgastes por semi-penetração); 49-2.^a Lavariz a Cantanhede, 25,000 qms. (recarga e camada de desgaste por semi-penetração).

DISTRICTO DE EVORA

Construções: R. 16-1.^a Lavre - Vendas Novas, 12,000 qms. (terraplenagens); 91-2.^a Mora Pavia, 14,000 qms. (terraplenagens); *Grande Reparação:* — 86-2.^a Siborro-Montemor, 2,000 qms. (revestimento superficial); 17-1.^a Extremoz á Estação de Portalegre, 45,000 qms. (revestimento superficial).

DISTRICTO DE FARO

Construções: 108-2.^a Barranco do Velho a Salir, 11,800 qms. (terraplenagens); 167-2.^a Santa Clara-a-Velha (Construção de uma ponte); *Grande Reparação:* — 19-1.^a Alportel-Almodovar, 54,000 qms. (Rec. betume e Revestimento superficial); 111-2.^a Loulé a São Braz, 12,600 qms. (Rec. betume e revestimento superficial); 20-1.^a Brejo Fundo a Aljezur, 7,500 qms. (grande reparação camada de fundação); 107-2.^a Portela dos Caibros a Monchique, 16,500 qms. (Grande reparação do macadame); R. 108-2.^a para Lagoa pela estação de Silves, 6,800 qms. (Grande reparação com semi-penetração).

DISTRICTO DA GUARDA

Construções: 36-2.^a Maceira ao Barracão, 12,000 qms. (terraplenagens); 34-2.^a Alto do Palurdo a Valverde, 7,500 qms. (terraplenagens); 35-2.^a, Porto de Bois á Estação do Vezúvio, 3,000 qms. (terraplenagens); R. 45-2.^a, Nabais a Folgoso, 15,000 (alargamento e empedramento); R. 44-2.^a Portela a Alvoco da Serra, 6,000 qms. (terraplenagens); 46-2.^a Nave a Aldeia da Fonte e ramal para a Fronteira, 14,000 qms. (terraplenagens); *Grande Reparação:* — 8-1.^a da Ponte sobre o Mondego á Guarda, 15,000 qms. (grande reparação com semi-penetração).

DISTRICTO DE LEIRIA

Construções: R. 54-2.^a Salir de Matos ao Caminho das Antas, 0,600 qms. (empedramento); R. 64-2.^a S. Catarina á proximidade de Turquel, 4,700 qms. (terraplenagens); 61-2.^a, Martigança á estação de C. de Ferro, 1,700 qms. (passagem superior e terraplenagem); *Grande Reparações:* — 10-1.^a variante de Aljubarrota, 0,800 qms. (recarga por semi-penetração); 59-2.^a Pontão a Figueiró dos Vinhos, 15,500 qms. (grande reparação com semi-penetração); 64-2.^a Valado á Nazaré, 6,500 qms. (recarga por semi-penetração); R. 10-1.^a para a Foz do Arelho, 10,000 qms. (grande Reparação com semi-penetração);

60-2.^a (proximidades de Leiria ao Cruzamento com a estrada nacional); 61-2.^a, 21,500 qms. (revestimento superficial).

DISTRICTO DE LISBOA

Reparações e Construções: 12-1.^a Variante de Sacavem, 2,600 qms. (camada de desgaste por semi-penetração); 10-1.^a Variante da Balieira, 1,500 qms. (camada de desgastes por semi-penetração); 77-2.^a Variante da Amadora, 0,850 qms. (passagem superficial); *Grande reparações:* — 73-2.^a Torres ao Sobral, 16,000 qms (Revestimento superficial); 68-2.^a Carmões ao Roleio, 18,000 qms. (cam. desgaste, semi-penetração e revestimento superficial); 70-2.^a Alenquer a Palhoça, 31,500 qms. (Cam. desgaste s mi-penetração e revestimen o superficial); 12-1.^a e s u ramal para a Estação do Carregado, 3,000 qms. (paralelipipedos); 75-2.^a Torres Vedras ao cruzamento da E. N. para Santa Cruz, 8,000 qms. (Revestimento superficial; 75-2.^a travessia de Pero Pinheiro, 0,800 qms. (Calcetamento).

DISTRICTO DE PORTALEGRE

Reparações e Construções: R. 85-2.^a Ponte Sôr e Montargil, 25,000 qms. (Empedramento); R. 89-2.^a, Cabeço de Vide a Vaiamonte, 17,000 qms. (Empedramento); R. 87-Arez-Niza, 8,000 qms. (terraplenagens); 85-2.^a S. Eulalia á E. N. 90 2.^a 11.000 qms. (terraplanagens); *Grande Reparções:* — 90-2.^a Portalegre a Arronches, 22,000 qms. (recarga e revestimento superficial); 89-2.^a, Alpalhão a Sousel 45,000 qms. (revesti-mento superficial); 83-2.^a Ponte de Sôr e Galveias, 15,000 qms. (reparação da camada de fundação); 87-e-88-2.^a Vinha do Boieiro a Belver, 11,000 qms. (grande reparação com semi pe- netração); R. 87-2.^a Niza a Montalvão, 17,000 qms, (reparação com fundação).

DISTRICTO DO PORTO

Construções: 30-2.^a, S. João de Ovil a Caneiro, 5,000 qms. (camada de fundação e terraplenagens); 19-2.^a Valbom a Atães, 6,500 qms. (terraplenagens e pontes); *Grandes Reparções:* — R. 6-1.^a do cruzamento com a E. N.; 6-1.^a, a Ermezinde, 5,000 qms. (Revestimento superficial); 1-1.^a Vila do Conde á Povia de Varzim, 4,500 qms. (paralelipipedos); 2-1.^a Troços corres-pondentes ás pasagens superiores, 0,600 qms. (paralelpipe-dos); 6-1.^a Porto a Penafiel, 40,000 qms. (Supressão de curvas, alargamento de pontes, paralelipipedos, etc.); 6-2.^a Povia de Varzim ao limite do districto, 9,000 qms (camada de desgaste por semi-penetração); 10-2.^a Portas Fronhas ao limite do dis-tricto, 11,000 qms. (Camada de desgaste por semi-penetração).

DISTR'CTO DE SANTAREM

Reparações e Construções: 16-1.^a Coruche a Monte da Barca, 2,500 qms. (empedramento); 88-2.^a Chão de Codes a Mação, 8,500 qms. (alargamento em empedramento); 54-2.^a Car-digos a Santa Maria Madalena, 5,500 qms. (empedramento); *Grandes Reparções:* — 14-1.^a Emtroncamento a Tancos, 12,000 qms. (revestimento superficial); 61-2.^a, Caxarias a Frei-xianda, 10,000 qms. (Revestimento superficial); R 60-2.^a Golegã

á estação de Torres Novas, 4,000 qms. (Revestimento superfi-cial); R. 60-2.^a Lamarosa a Santa Cita, 7,000 qms. (reparação e camada de fundação); 60-2.^a Santa Cita a Ponte da Pedra, 12,000 qms. (Revestimento superficial); 67-2.^a, Alcanede a Par-ceiros de S. João, 23,000 qms. (Camada de fundação).

DISTRICTO DE SETUBAL

Reparações e Construções: 20-1.^a Cercal-Portela da Ma-ceira, 19,000 qms. (empedramento); 98-2.^a Cercal a Vila Nova de Milfontes, 14,000 qms. (empredramento); *Grandes Repara-ções:* — 79-2.^a e seu ramal para a Trafaria e Caparica, 16 000 qms. (revestimento superficial); 13-1.^a Moita-Montijo, 10,000 qms. (revestimento superficial); Santana-Azeitão, 8,500 qms. (revestimento superficial); R. 81-2.^a Moita-Palmela, 12,000 qms. (grande reparação da fundação).

DISTRICTO DE VIANA DO CASTELO

Reparações e Construções: 3-1.^a Cidadelhe á Fronteira, 10,900 qms. (empredramento); 1-2.^a Pedras Finas á Portela da Labruja, 6,100 qms. (empedramento); R. 3.^a Insalde á Portela do Extremo, 10,500 qms, (terraplenagens); *Grandes Repara-ções:* — 3-1.^a Bertianos a Ponte do Lima, 4,500 qms. (grande reparação com semi-penetração); R. 1-1.^a para a estação de Valença e Portas da Coroadá, 0,670 qms. (Paralelipipedos); 2-1.^a Portela de Vale a Arcos de Valdevez, 5,000 qms, (grande reparação com semi-penetração); 1-1.^a Proximidades de Va-lença, 4,000 qms. (poralelipipedos e grande Reparção com semi-penetração); 2-2.^a e 6-2.^a De Ponte do Lima á Estação de Tamel, 20,000 qms. (grande-reparação com semi-penetra-ção); 1-1.^a entre qms. 111,450 e 115,550 (proximidades de Va-lença), 4,000 qms. (paralelipipedos).

DISTRICTO DE VILA REAL

Reparações e Construções: 10-2.^a Alto da Lama Grande a Carrazedo de Montenegro, 2,000 qms, (Empedramento); 10-2.^a Arganiz a Arganil, 6,000 qms, (Terraplanagens e cam. de fun-dação); *Grandes Reparções:* — 7-1.^a Peso da Regua a Pena-guião e de Vilarinho de Samarda a Vidago 36,000 qms. (Reves-timento superficial); 7-1.^a Vidago a Chaves, 19,000 qms. (Grande reparação com semi-penetração); 6-1.^a Cruzamento do ramal E. N. 5-2.^a a Moledo, 4,000 qms. (Grande Reparção com semi-penetração).

DISTRICTO DE VISEU

Reparações e Construções: 39-2.^a Carvalhal-Paredes do Guardião, 19,000 qms. (empedramento); *Grande Reparção:* — 49-2.^a Treixedo-Vizeu, 34,000 qms. (Grande reparação com semi-penetração); 43-2.^a Rojão Grande, Carregal do Sal e ramal para Santa Comba Dão, 13,000 qms (camada de desgastes com semi-penetração); R. 29-2.^a Regua-Armamar, 12,000 qms. (Camada de desgaste com semi-penetração); S. Pedro do Sul a Vizeu. 25,000 qms. (Grande reparação com semi-pe-netração); 39-2.^a Tondela á Portela do Guardão, 19,000 qms. (Grande reparação com semi-penetração).

Porto-VAMAR

Vinhos AUTENTICOS do Porto com VELHICES GARANTIDAS

AGENTE UNICO PARA TODO O MUNDO:

A. D. MARQUES

Rua Actor Taborda, 41, r/c. — LISBOA

Endereço telegráfico: VAMAR — Lisboa

Telefone: N. 5818

FIGURAS AMIGAS QUE DESAPARECEM

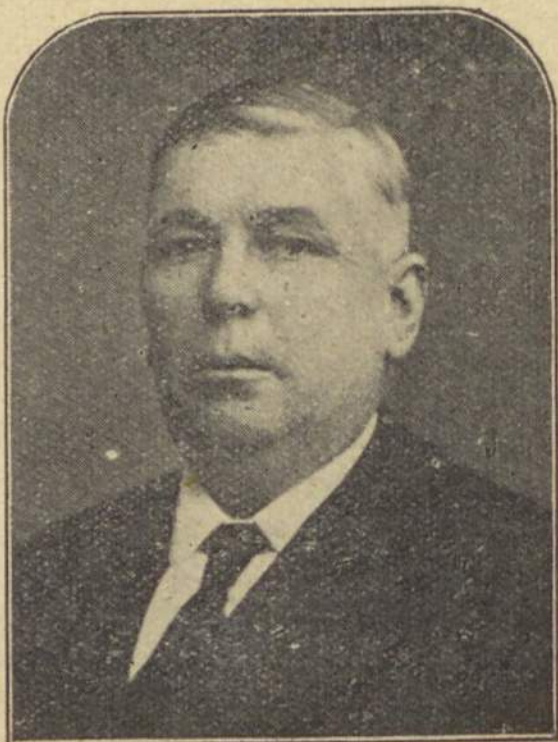
PEDRO DOS SANTOS VICTORIA

Não podemos deixar de inserir nas colunas desta *Revista* a notícia do falecimento de um nosso querido amigo.

Pedro dos Santos Victoria morreu com 68 anos de idade.

A causa da sua morte foi o afastamento dos serviços ferroviários onde êle colaborou durante 43 anos atingindo a categoria de secretário da Exploração da Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes, lugar que ocupou com distinção ao ponto de merecer dos seus superiores os maiores e mais merecidos louvores pela sua dedicação aos trabalhos ferroviários.

Entrou para o Serviço do Trafego em 1 de Novembro de 1888, mediante concurso, passando pelas diversas categorias de empregado de escriptorio até empregado principal e sendo depois promovido a Agente Commercial, Inspector, Inspector-Secretario e Secretario da Exploração.



Em fins de 1912 chefiou interinamente o Serviço do Trafego cumulativamente com o seu lugar de Inspector Secretario, sendo então convidado pelo Sr. Eng.º Santos Viegas para Chefe efectivo do mesmo Serviço, convite que declinou por motivos de saúde.

Em 1897, tendo apenas 9 anos de serviço na Companhia, publicou de colaboração com o Sr. Vasco de Souza e Vasconcelos, o *Guia Tarifario*, livro em formato almaço com 345 paginas, que constituiu uma verdadeira novidade em Portugal e foi um elemento muito util para empregados e transportadores, visto que, por seu intermedio, e com a maior facilidade se podia conhecer o custo do transporte de qualquer mercadoria.

Esta obra compendiou os dispersos documentos e tarifas então em vigor e regularizou por uma fórmula pratica e bem clara o que se achava confuso e de difficil comprehensão para os menos versados no assumpto.

O *Guia Tarifario* foi, pois, uma publicação completamente nova e original. Não se fundiu nos moldes dos seus congêneres estrangeiros nem imitou os similares importados dos outros paizes. Foi feito segundo um plano inteiramente novo para bem servir a empregados e transportadores de conformidade com as nossas condições ferroviárias e commerciaes.

Esta obra teve a sanção official do antigo Ministerio das Obras Publicas em vista da informação elogiosa que sobre a mesma deu ao referido Ministerio o Sr. General José Joaquim de Paiva Couceiro Eng.º Director da Fiscalisação do Governo.

Parte d'estas notas constam de apreciações feitas por es-

crito na Companhia por superiores do Sr. Santos Victoria, constando a outra parte do Boletim da C. P. n.º 33 de Março de 1932 e do prefácio do *Guia Tarifario*.

O Sr. Santos Victoria foi quem iniciou os transportes a domicilio em Portugal, elaborando uma planta da cidade de Lisboa dividida em zonas e coligindo outros elementos para a tarifa de camionagem e para o contracto com a C. P.. Fazendo depois parte da Empresa Geral de Transportes, adjudicatária d'este novo serviço, como acionista e como Administrador durante mais de oito anos, organizou todos os seus serviços que ainda hoje conservam sensivelmente a mesma organização.

Tambem se dedicou bastante ao movimento associativo, fazendo parte de muitas colectividades onde desempenhou varios cargos, sendo Presidente da Assembleia Geral da Associação dos Empregados dos Caminhos de Ferro Portuguezes quando se deu a primeira greve do pessoal da C. P. em 1911.

Na Associação dos Empregados Comerciaes e Industriaes, que se constituiu para o conseguimento do descanso semanal elaborou como Presidente da Direcção um projecto de lei que foi muito apreciado pelos Srs. Conselheiros José Luciano de Castro e Hintze Ribeiro e que serviu de base á primeira lei que foi promulgada.

Foi durante alguns anos vereador da Camara Municipal de Oeiras, desempenhando os cargos de Vice Presidente e Presidente do Senado municipal d'este concelho.

Fundou uma escola no bairro da estação de Barcarena, que está sendo muito frequentada por creanças da região.

Pedro dos Santos Victoria deixa-nos saudades não só pela sua verdadeira amizade, como tambem por ser um assinante antigo, amigo de ajudar aqueles que gostam de trabalhar.

A sua viuva apresenta a *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, a expressão máxima do seu pezar.



JUNTA AUTONOMA DOS PORTOS

A mesma folha official inseriu um decreto determinando que aos presidentes das Comissões Executivas das Juntas Autonomas dos portos, aos capitães dos portos vogais dessas mesmas comissões e aos magistrados agentes do Ministério Público ou aos seus substitutos legais, em caso de impedimento daqueles, seja abonada a cada um, pelos respectivos cofres, uma gratificação por cada sessão ordinária a que assistirem, variável com o valor das receitas das Juntas, de harmonia com a seguinte tabela:

Receitas superiores a 150 contos e até 250, 50\$00; 250 até 600, 70\$00; 600 até 1200, 80\$00; e a 1200, 90\$00.

As mesmas juntas ficam autorizadas no corrente ano económico a fazer nos seus orçamentos as transferências das verbas necessárias para ocorrer ás despesas resultantes do disposto no referido decreto.

Visado pela Comissão de Censura



LINHA DE CINTURA DO PORTO — Casa de habitação do pessoal de via

CONSTRUÇÕES FERROVIARIAS

A LINHA DE CINTURA DO PORTO

A partir do presente número vamo-nos ocupar das diversas construções ferroviárias, tanto no Norte como no Sul do nosso país, fiscalizadas e dirigidas pela Divisão de Construção da Direcção Geral de Caminhos de Ferro. A fôrma como todos os trabalhos tem sido efectuados, muito honram o distinto Engenheiro Chefe daquela Divisão, Sr. Rodrigo Severiano do Vale Monteiro e o pessoal técnico que compõe a mesma Divisão, constituída pelos Srs. Eng.º Carlos Vieira da Cruz, Sub-Chefe de Divisão (Zona Norte); Eng.º Julio José dos Santos, Sub-Chefe de Divisão, (Zona Sul); Eng.º Alvaro Vieira Soares David, Inspector de construção da Zona Norte, Eng.º José Julio Martins Nogueira Soares, Inspector de Construção da Zona Norte, Eng.º Manuel Gonçalves Machado J.ºr, Inspector de Construção da Zona Sul, Eng.º auxiliar Jose Manoel Vieira de Barros, Inspector de Construção da Zona Sul, Eng.º auxiliar Caetano Alberto da Cruz Jorge Ribeiro, Inspector da Divisão de Via e Obras, da referida Direcção Geral Eng.º Alcino Vieira de Araujo Carneiro.

LINHA DE CINTURA DO PORTO

Desde 1904, se não estamos em êrro, que esta linha se tornou a aspiração máxima de todos aqueles que ao Norte do país dedicam a sua tenacidade e o

seu esforço. De facto, com a construção da linha de Cintura do Porto, conseguia-se a ligação da rede geral com o Pôrto de Leixões, o que viria dar um grande desenvolvimento ao comércio e indústria do Norte do nosso país.

Além disso valorisar-se-ia duma fôrma assaz notável o mesmo Pôrto de Leixões, em cuja construção se tem empregado centenas de milhar de contos. Ainda recentemente foram adjudicados a diferentes empreiteiros estrangeiros diversos trabalhos para a conclusão dêste pôrto, num valor superior a cento e cinquenta milhões de escudos.

Não é fácil historiar aqui com precisão as vicissitudes porque tem passado a construção desta linha e os diversos projectos e variantes dos mesmos, e as contínuas interrupções que a mesma tem sofrido, motivando por isso que só se tivessem efectuado trabalhos de terraplenagens e obras d'arte numa extensão aproximada a oito quilómetros.

Ultimamente, por concurso público realizado na Direcção Geral de Caminhos de Ferro em 27 de Janeiro de 1931, foram adjudicados os trabalhos complementares da construção desta linha de Contumil a Ermezinde e Leixões, na extensão de 21.400 metros, aproximadamente, pela importância de 10.669.000\$00 Escudos, ao categorizado empreiteiro, Sr. Waldemar Jara d'Orey, que já se tinha afirmado como um dos técnicos mais competentes na construção e reparação



LINHA DE CINTURA DO PORTO — Trabalhos de terraplenagens

de estradas do nosso país e em diversos trabalhos de obras publicas. O contracto desta empreitada foi assinado em 22 de Maio de 1931, e os trabalhos tiveram o seu inicio em 29 de Junho dêsse mesmo ano.

A fiscalização técnica junto dos trabalhos foi feita até Janeiro dêste ano pelo ilustre engenheiro Sr. Aivaro Vieira Soares David, cargo que deixou por motivo de ter sido nomeado para a Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais, tendo-o substituído o engenheiro ao serviço da Direcção Geral de Caminhos de Ferro, por contracto, Sr. Alcino Vieira de Araujo Carneiro.

Esta obra é de conta do Fundo Especial de Caminhos de Ferro e além da importância do contracto, houve a necessidade de efectuar trabalhos adicionais em cêrca de 1.250 contos.

* * *

Os diversos trabalhos orçamentados, que faziam parte integrante dêste contracto, constavam de:

Terraplenagens, obras de arte correntes, obras de arte especiais, muros de suporte, passagens de nível e serventias, plataforma, vedação e calçada à portuguesa na estação de Leça do Bailio e estrada de acesso à mesma, entre o quilómetro 8,317 do projecto de 1904 e Leixões (9.526 metros e 69 cent.);

Terraplenagens, obras de arte correntes, obras de arte especiais, plataforma, vedação e calçada à portuguesa na estação de S. Mamede, estrada de acesso à mesma e rebaixe da Estrada Nacional n.º 3 (variante de S. Mamede);

Assentamento de via directa entre a estação de Contumil e Leixões e entre a estação de Ermezinde e S. Gemil,

na extensão total de 21.463 metros e 69 centímetros e bem assim o de todas as linhas nas estações de S. Mamede e Leça do Bailio e todas as mudanças de via exigidas pelo estabelecimento das linhas;

Todos os acessórios de via e estações, como postes quilométricos, hectométricos, indicadores de trajecto, indicadores de curva e de passagem de nível, guaritas para agulheiros, discos completos, básculas, balanças e cercias de carga;

Montagem da linha telefónica entre Contumil e Leixões e Er-



LINHA DE CINTURA DO PORTO — da linha

LINHA DE CINTURA DO PORTO
Ponte sobre o rio Leça

INHOS DE FERRO

estações de S. Mamede e Leça de
os de passageiros, cais cobertos e des-
artido e de capataz;

gens Inferiores e Superiores, muros de
es de perfis de estradas e execução de
os.

concluíram-se nesta empreitada, entre
menção:

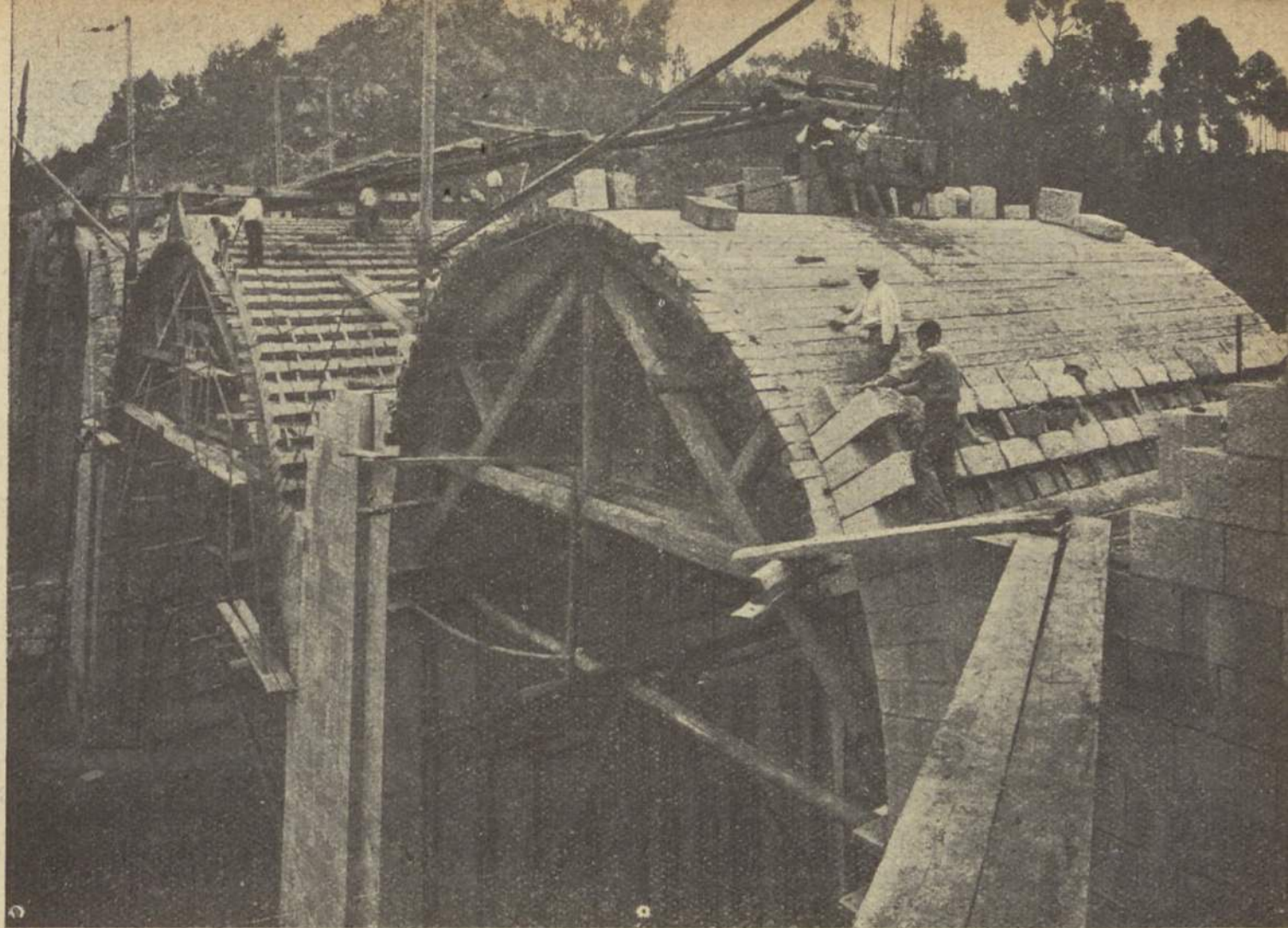
xcepção da variante de Leixões; Ponte
por 4 arcos, sendo um com 20 metros
metros de vão; passagem superior da
superior do caminho ao quilómetro
Esposende.

s encontram-se também completos os
nil; casa da guarda ao quilómetro 4;
Leça; casa da guarda ao quilómetro 3,
da em S. Gemil, ao quilómetro 5 e ao
r de Certamos.



PORTO — Passagem superior
da Povoia

Nas diferentes fases dos trabalhos desta empreitada, entre os quais se encontram obras de grande valor de engenharia, como sejam a Ponte sobre o rio Leça com um arco de 20 metros de vão e três de 10 metros de vão orçamentada em cerca de 1.300 contos, construção dos edifícios das estações e seus anexos, etc., nota-se que houve um rigoroso escrúpulo em todos os aspectos das respectivas construções, o que mais uma vez vem afirmar a competência do empreiteiro, Sr. Waldemar Jara d'Orey, e também a forma superior como todos os trabalhos foram dirigidos e orientados pelo Engenheiro - Chefe, Sr. Rodrigo Severiano do Vale Monteiro, auxiliado pelo Engenheiro Sub-Chefe da Zona Norte, Sr. Carlos Pereira da Cruz e Engenheiros Inspectores Sr. Alvaro Vieira Soares David, e Alcino Vieira de Araujo Carneiro.



LINHA DE CINTURA DO PORTO — Ponte sobre o rio Leça

Encontravam-se em via de conclusão no final do ano de 1933 mais os seguintes trabalhos: Variante á Linha da Trofa, e no capítulo de Obras de arte especiais, a passagem inferior da Linha da Trofa.

Encontrava-se também completando os seguintes edifícios: caes coberto e descoberto na estação de S. Mamede; edifício da estação de S. Mamede; casa para o pessoal em Leça de Bailio; casa da guarda na estrada de circunvalação do Porto e casa da guarda em Esposade.

Actualmente encontra-se construindo a Avenida de acesso á estação de S. Gemil e o assentamento da via férrea, estando já concluídos cerca de 4 quilómetros.

* * *

Além destes trabalhos encontravam-se ainda por iniciar os que a seguir indicamos:

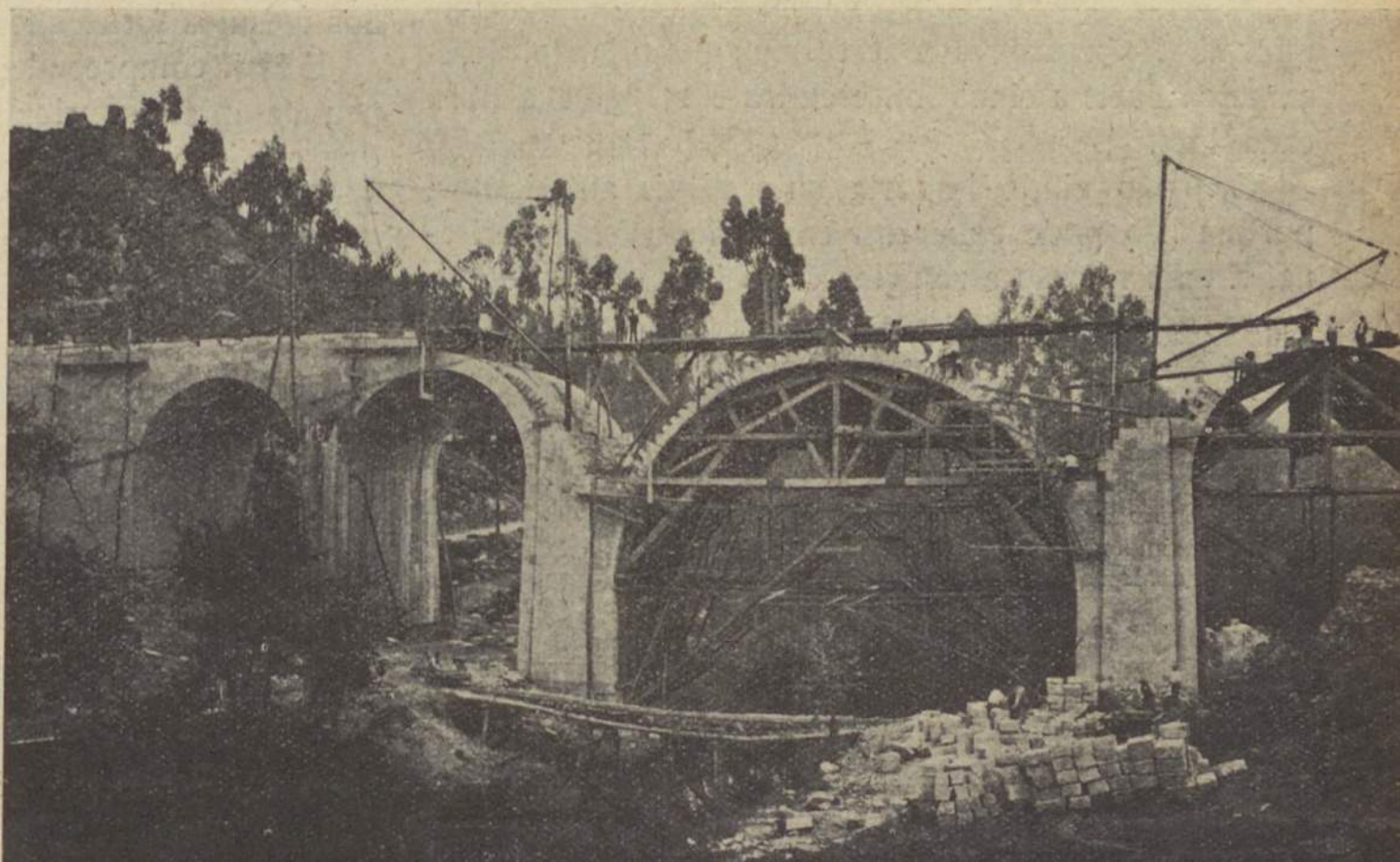
Passagem superior de S. Mamede.

Passagem superior de Aguas Santas.

Variante de Leixões.

O início destes trabalhos estão aguardando a aprovação superior.

Como esta linha se encontra quasi concluída, bom seria que essa aprovação fôsse dada com a maior urgência, afim de evitar, que por êsse facto, seja mais uma vez protelada a sua construção e abertura á exploração, prejudicando-se dêste modo a economia nacional.



LINHA DE CINTURA DO PORTO
Ponte sobre o rio Leça

QUESTÕES ECONÓMICAS

DUMPING JAPONÊS

Por ISAAC ESAGUY

ALGUMAS personalidades teóricas têm escrito sobre este assunto (Dumping Japonês), porém vejo com má-gua que, com raras excepções, escrevem de ouvido ou pela leitura dos jornais.

Se de facto existe este Dumping, até agora não veio prejudicar Portugal e, antes pelo contrário, reflete-se com vantagens na economia nacional.

Há bem muitos anos que Portugal importa productos japoneses por via de intermediários, principalmente da Alemanha, e essa propaganda Dumping feita contra o Japão vem dêsses intermediários.

É um cliente que lhes foge com o convenio Luso-Japonês. Cada país tem os seus productos que os outros têm de importar inevitavelmente, sendo lógico, pois, que sejam importados directamente e não por via de intermediários que levam pelo menos trinta por cento sobre o custo da mercadoria.

É bem frisante o que se passa todos os dias com ofertas de productos do Japão no país. Apresenta-se o viajante ou representante de Casas japonesas e oferece o mesmo artigo, com a mesma marca fornecida por via dos intermediários, directamente por menos 20, 30, e 40 por cento do custo porque se adquiriam antes do convenio Luso-Japonês.

Pergunta-se:

Sendo artigos que Portugal tem forçosamente de importar, não é uma economia nacional importa-los directamente?

É logico que sim, e que só um teórico ou um literato, ou um intermediário que se sente prejudicado, é que chama a isto Dumping.

É de lastimar a facilidade ou ingenuidade com que muita gente e, entre essa gente pessoas com uma determinada responsabilidade acreditem, que o Japão ofereça automóveis a cinco mil escudos e relógios a libra cada kilo.

O Japão ainda importa automóveis americanos, porque não pode concorrer com a industria americana. E com relação a relógios é tão irrisório porque o Japão não os pode oferecer, já pela qualidade, já pelo preço em concorrência com os mercados europeus.

Não vimos há pouco no Avenida Palace os mostruários japoneses, e o que vimos? Artigos naturais do Japão, de facto em boas condições de preço, porém os puramente industriais; alguns mais caros do que os europeus e americanos e ainda alguns impossíveis de ser vendidos por este país, devido aos fretes marítimos que pesam sobre o seu custo.

Um artigo que nos mereceu reparo, pelo seu módico preço, foi a lampada electrica, que à primeira vista

parece mais barata do que a européa. Pergunta-se, no entanto, que razão há para vender uma lampada tão cara como se vende em Portugal e noutros países da Europa?!

Os vendedores europeus destes artigos gastam rios de dinheiro em propaganda e querem que isto tudo saia do consumidor: e aqui está o grande mal que põe fóra de concorrência a lampada européa, porque os fabricantes japoneses em vez de gastarem em propaganda oferecem o seu artigo, incluindo a propria propaganda, no seu módico preço.

Existe na Europa um trust para a venda de lampadas, que é uma verdadeira exploração porque por uma lampada que fica ao fabricante pelo máximo de oitenta centavos, tem o público que a pagar depois de passar por um grande encargo de propaganda e e por várias mãos por cinco seis e até dez escudos; Porquê, pergunta-se? É que o reclame sugestiona o consumidor que é sempre a eterna creança.

O Japão tem artigos que pode vender mais baratos do que os países europeus ou americanos; uns por serem quasi exclusivos e outros porque as suas terras são mais productivos, como por exemplo, chá o feijão e o arroz.

Pergunta-se, se Portugal precisa ou não de comprar estes géneros? Se precisa que os compre onde mais barato se vendam. Não só a alfândega defende a nossa Indústria e comércio, como os Governos têm sempre em mão outros meios de defesa. Regule-se a importação quando esta de facto se torna necessária e comprem-se estes artigos quando de facto precisamos deles.

O Japão tem uma grande desvantagem com relação a Portugal, que é a grande distância que os separa e naturalmente os encargos que trazem essa distância.

Existem actualmente Indústrias no nosso país que o convenio Luso-Japonês beneficiou, porque a matéria prima importada do Japão permite a essas indústrias que possam afrontar a concorrência estrangeira enquanto que com a matéria prima europea, na maioria dos casos teriam de desistir perante a concorrência dos mesmos fornecimentos da matéria prima.

É fácil compreender a razão que o fornecedor europeu da matéria prima prefere vende-la fabricada do que em bruto, não só ganha mais, como também defende a mão da obra do seu país.

O Japão, por enquanto, para a Europa prefere vender a matéria prima em vez do artigo fabricado porque ainda não pôde abastecer bem os mercados orientais e preocupa-se com a concorrência ingleza e americana que está afrontando no oriente.

Os maiores clientes do Japão são a América do Norte, a Inglaterra e a Alemanha. E, sem dúvida a, estas nações não convém que Portugal compre directamente ao Japão.

O nosso convenio comercial com o Japão, por enquanto, tem-se limitado para essa Nação em mostruários que nos têm remetido, enquanto que a nossa exportação para este país tem sido animadora.

LINHAS ESTRANGEIRAS

ALEMANHA Atinge um número elevado em todos os anos os estrangeiros que, em missão de estudo, visitam as instalações de caminhos de ferro, tanto na parte de via e obras como na de material rolante.

Durante o ano passado, o número destes visitantes elevou-se a 480, procedentes de 40 países e pertencentes na sua maioria a administrações ferroviárias como directores ou engenheiros. Os países que demonstraram maior interesses em conhecer o desenvolvimento da técnica ferroviária alemã foram a Inglaterra e a Suíça, de onde procederam, respectivamente, 45 e 40 delegados. Da Bulgária e da França vieram 70 delegados, 35 de cada país. A Rússia enviou 25 visitantes. A Índia, a Holanda, a Polónia e a Romenia 20 cada uma. As demais nações estiveram representadas no total por grupos de delegados menos numerosos. A visita destas comissões e personalidades estrangeiras estendeu-se a todas as manifestações da técnica ferroviária e do seu moderno desenvolvimento. De um modo especial, contudo, chamaram mais a atenção dos interessados as obras de reparação a que actualmente se está procedendo em grande escala, e as novas automotoras — particularmente o «hamburguês volant» — bom como os novos tipos de locomotivas e os trajectos electrificados.

Dez destas comissões visitaram os caminhos de ferro com carácter oficial, em representação das respectivas administrações ferroviárias, de estabelecimen-

É, pois, necessário não nos deixarmos influenciar pelo Dumping de interesses, desde que todos aqueles países se sentem todos prejudicados e tratemos de defender os nossos interesses, que é o melhor que temos a fazer.

Bom, seria que de facto viessem automóveis do Japão a cinco mil escudos porque não os fabricamos, e era menos oiro que saíria de Portugal, e com relação a relógios por uma libra cada quilo, também Portugal os pode vender por esse preço se porem forem relógios de algibeira que se importem também porque nós não fabricamos e representa duas economias.

Uma para quem os adquirir e outra para o país que exporta menos caro.

Deixem os críticos teóricos, que desconhecem os assuntos comerciais de julgar a concorrência Japonesa e deixem o comércio e a indústria, as únicas entidades competentes neste assunto, resolver o que melhor lhes convier, se adquirir os artigos no Japão ou noutro qualquer país.

tos de ensino superior, associações técnicas, etc. Os caminhos de ferro alemães, por seu lado, no ano de 1933 enviaram sete funcionários da sua administração estudar os progressos do desenvolvimento ferroviário no Estrangeiro.

BÉLGICA Por não possuir importantes massas florestais suficientes para o seu abastecimento, principalmente para os caminhos de ferro, a Bélgica tem experimentado muitos modelos de travessas tanto em cimento armado como em ferro. O ferro seria o material a preferir visto que as suas numerosas «acières» estariam particularmente bem para as poder fornecer por preços económicos. Contudo, a travessa de ferro tem um inconveniente grave, que é a fixação ao carril. Os furos existentes na face de assentamento do carril são sempre de pontos fracos devido a alargarem-se por efeito dos esforços ocasionados pela passagem dos comboios. Estão-se ensaiando neste momento dois modelos de travessas em que se suprimiu completamente a furação do banzo superior. Uma destas travessas é feita pelas «acières» de Ougrée-Marhay e a outra pela de Angleur-Athus. Numa e noutra destas travessas o aparelho de fixação é soldado á travessa por arco eléctrico. Diferindo no detalhe da forma de aperto do carril. No caso de se chegar a resultados francamente positivos seria de grande vantagem este sistema para a economia da Bélgica que tem como é conhecida uma apertada rede ferroviária sem contar a extensa carta das suas linhas do Congo.

ESPAÑA E FRANÇA Na «Página Artística» desta Gazeta, apresentamos uma vista da estação de Canfranc, nos Pirineus.

Trata-se duma estação pertencente à primeira linha férrea que liga aqueles dois países através da extensa cordilheira denominada os «Pirineus», próximo de Bedons e Jaca. Esta linha tem a sua estação internacional no território espanhol, em Canfranc.

É uma linha notável pelas dificuldades do terreno que atravessa, cheia de numerosos túneis e fortes rampas, que a aplicação da tracção eléctrica permite vencer.



APOSENTAÇÕES

Foram aposentados, a seu pedido, dos lugares que exerciam na C. P. os srs. Lourenço Caiola, chefe do serviço, e Manuel Rueda, chefe de divisão adjunto da direcção geral.

Também vai pedir a sua reforma o antigo inspector principal da Exploração, sr. António da Cunha e Silva, que durante 40 anos prestou serviços à companhia.

CONCURSOS

Encontram-se abertos os seguintes concursos:

OBRAS PUBLICAS

Junta Autonoma de Estradas.

Dia 25 de Abril de 1934 pelas 15 horas.

Revestimento betuminoso da E. N. n.º 19-1.ª, troço entre Almodovar e S. Braz de Alportel.

Base de licitação 4.397.624\$71

O depósito provisório é de E-c. 109.941\$00.

As condições especiais, orçamento, etc., encontram-se expostos na sede da J. A. E. e na 10.ª Secção, em Faro.

Dia 25 de Abril de 1934 pelas 15,30 horas.

Calcetamento a paralelepipedos da E. N. n.º 1-2.ª, troço entre quilómetro 0,050 e 6,948.

Base de licitação 1.195.927\$38

O depósito provisório é de Esc. 29.899\$00.

As condições especiais, etc., encontram-se expostas na sede da J. A. E. e na 1.ª Secção, em Braga.*

Dia 25 de Abril de 1934 pelas 16 horas.

Revestimento betuminoso da E. N. n.º 15-1.ª, troço entre Castelo Branco e Vila Velha de Rodam e reparação do ramal da mesma estrada para a estação de caminho de ferro de Castelo Branco.

Base de licitação 1.048.509\$21

O depósito provisório é de Esc. 26.213\$00.

As condições especiais, orçamento, etc., encontram-se expostas na sede da J. A. E. e na 14.ª Secção, em Castelo Branco.

Dia 25 de Abril de 1934 pelas 16 1/2 horas.

Reparação da E. N. n.º 106-2.ª, troço entre a ponte de Tabua e Castro Marim.

Base de licitação 819.389\$34

O depósito provisório é de Esc. 20.485\$00.

As condições especiais, orçamento, etc., encontram-se expostos na sede da J. A. E. e na 10.ª Secção, em Faro.

Dia 2 de Maio de 1934 pelas 16,30 horas.

Concurso limitado para a arrematação da empreitada de reconstrução da ponte de Barbancho, na E. N. n.º 16-1.ª.

Base de licitação 210.999\$38

Dia 2 de Maio de 1934 pelas 15 horas.

Reparação da E. N. 29-2.ª, ramal para a Régoa por A-mamar.

Base de licitação 892.739\$73

O depósito provisório é de Esc. 22.319\$00.

As condições especiais, etc., encontram-se expostas na sede da J. A. E. e na 16.ª Secção, em Vizeu.

Dia 2 de Maio de 1934 pelas 15,30 horas.

Reparação da E. N. n.º 9-1.ª, ramal para a estação do Caminho de Ferro.

Base de licitação 728.061\$14

O depósito provisório é de Esc. 18.202\$00.

As condições especiais, etc., encontram-se patentes na sede da J. A. E. e na 3.ª Secção, em Coimbra.

Dia 2 de Maio de 1934 pelas 16 horas.

Revestimento betuminoso da E. N. n.º 6-1.ª, ramal entre Matosinhos.

Base de licitação 155.574\$76

O depósito provisório é de Esc. 3.890\$00.

As condições especiais, etc., encontram-se patentes na sede da J. A. E. e na 1.ª Secção, no Pôrto.

Administração Geral dos Serviços Hidráulicos e Eléctricos.

Divisão Hidráulica do Tejo.

Dia 20 de Abril de 1934 pelas 15 horas.

Construção de um muro de revestecimento para defesa da praia norte do Barreiro.

Base de licitação 210.000\$00

O depósito provisório é de Esc. 5.250\$00.

As condições especiais, etc., encontram-se expostas na Administração do Concelho do Barreiro, na Divisão Hidráulica do Tejo e na Secretaria da 1.ª Secção, com sede em Lisboa, na Rua do Alecrim, 65, 2.º.

Dia 20 de Abril de 1934 pelas 14 horas

Melhoramentos a executar no Portinho do Revez, em Peniche.

Base de licitação 133.000\$00

O depósito provisório é de Esc. 3.325\$00.

O caderno de encargos, etc., encontram-se patentes na Administração do Concelho de Peniche, Administração Geral dos Serviços Hidráulicos e Eléctricos e Secretaria da Divisão Hidráulica do Tejo, Rua do Alecrim, 65, 2.º.

CONCURSOS DIVERSOS

Companhia Eborense de Electricidade.

Pelo espaço de 20 dias a contar da data da 2.ª publicação deste anúncio no *Diário do Governo*, esta Companhia abre concurso para o fornecimento de um novo **Grupo Electrogéneo «Diesel»**, da força efectiva de 400 cavalos, posto a funcionar na sua Central Eléctrica de Evora.

As condições do concurso e caderno de encargos acham-se

patentes, todos os dias úteis, das 10 às 16 horas, no escritório da Companhia, na Rua José Estevão Cordovil, 13, em Evora.

Câmara Municipal de Trancoso.

Dia 21 de Abril de 1934 até às 13 horas.

Esta Câmara recebe propostas para o fornecimento de **2.000 quilos de chumbo de 1.^a em barra, e 200 quilos de estopa alcatroada**, preços na estação de caminho de ferro de Celorico da Beira.

Recebem-se propostas separadas e os concorrentes deverão apresentar amostras da estopa e indicar as características do chumbo.

Montepio Geral.

Até ao dia 15 de Maio de 1934, a Direcção deste Montepio recebe propostas para o fornecimento e montagem de **Uma instalação de aquecimento central no edifício da sua séde, na Rua do Ouro, em Lisboa.**

As propostas e o projecto de instalação serão elaborados conforme o preceituado no programa do concurso e caderno de encargos a elle anexo que, para este efeito, estão patentes todos os dias úteis na Secção Técnica, 4.º andar, ou na Sub-Secção de Administração de Propriedades, 3.º andar, das 11 às 17 horas.

Administração Geral do Porto de Lisboa.

Dia 26 de Abril de 1934 pelas 14,30 horas.

Foi transferida para esta data a abertura das propostas para o fornecimento de **uma sonda geológica mecânica.**

Fornecimento e montagem de uma instalação de aquecimento.

Em aditamento ao anúncio deste concurso, avisa-se que também podem ser entregues propostas para aquecimento eléctrico.

Administração dos Portos do Douro e Leixões.

Dia 20 de Abril de 1934 pelas 15 horas.

Na Secretaria Geral desta Administração, no Palácio da Bolsa, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de **800/1 000 toneladas de carvão.**

O programa e condições do consumo encontram-se patentes, todos os dias úteis, das 10 às 17 naquela Secretaria.

Para serem admitidos ao concurso, os concorrentes terão de apresentar documento comprovativo de terem efectuado até às 12 horas do dia da abertura das propostas o depósito provisório de Esc. 3.500\$00 na Tesouraria desta Administração.

O depósito definitivo será de 5% do preço da adjudicação.

Câmara Municipal de Abrantes.

Dia 22 de Abril de 1934.

A Comissão Administrativa desta Câmara recebe propostas até esta data para o fornecimento de **um aparelho de radiotelephonia destinado à difusão de assuntos de interesse público.**

O caderno de encargos está patente durante aquele praso na Secretaria da Câmara, todos os dias úteis, das 11 às 17 horas, e dele se enviam cópias a quem as solicitar.

Dia 30 de Abril de 1934.

A Comissão Administrativa recebe propostas até esta data para o fornecimento de **30.000 tijolos tipo «burro»**, destinados à construção do edifício escolar de Bicas, freguesia de S. Miguel do Rio Torto.

Dia 30 de Abril de 1934.

A Comissão Administrativa desta Câmara recebe propostas até esta data para o fornecimento de **madeiras necessárias à construção do edifício escolar de Crucifixo, freguesia de Tramagal**, de harmonia com o caderno de encargos, patente na Secretaria da Câmara.

Dia 4 de Maio de 1934.

A Comissão Administrativa desta Câmara recebe propostas até esta data para o fornecimento de **600 metros de tubo de ferro galvanizado de 3" de diâmetro e acessórios para o mesmo** nos termos do caderno de encargos que se acha patente nesta Câmara.

Dia 30 de Abril de 1934.

A Comissão Administrativa desta Câmara recebe propostas até esta data para o fornecimento de **pedra de granito destinada ao edificio escolar de Carvalhal, freguesia de S. Miguel do Rio Torto.**

O caderno de encargos e plantas encontra-se patente na Secretaria desta Câmara.

Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia.

Dia 26 de Abril de 1934.

Até às 14 horas desta data, na Secretaria da Câmara, recebem-se propostas em carta fechada (papel selado) para o fornecimento de **um «chassis» de camioneta para o Corpo de Salvação Pública deste oncelho.**

As respectivas condições encontram-se patentes no Quartel da referida Corporação, todos os dias úteis, das 11 às 16 horas.

Casa dos Pescadores de Matosinhos.

Dia 30 de Abril de 1934.

Até esta data, a Comissão Organizadora da Casa dos Pescadores de Matosinhos, recebe propostas para a **construção do edificio** destinado à casa dos mesmos.

A planta e caderno de encargos serão fornecidos todos os dias úteis, das 11 às 17 horas, na Capitania do Porto de Leixões, devendo as propostas serem entregues na mesma Capitania.

Laboratório de Patologia Veterinária.

Dia 21 de Abril de 1934.

Até às 17 horas desta data, este Laboratório aceita propostas para o fornecimento de **24.000 frascos de vidro.**

As condições, etc., encontram-se patentes todos os dias úteis, das 11 às 17 horas, na séde do Laboratório, na Estrada de Bemfica, 701-Lisboa.

RESULTADOS DE CONCURSOS

Administração Geral dos Serviços Hidráulicos e Eléctricos.

Dia 31 de Março de 1934.

Reparação do rombo do valado do Canal da Azambuja.

Base de licitação 400.000\$00

Concorrentes:

Guilherme Alves.	330.000\$00
António Veiga e Manuel Martins de Oliveira	395.000\$00
Ernesto Augusto Costa.	397.000\$00
Sociedade Construtora de Cimento Armado, L.da	399.830\$00

Cobertura do Rio Baça.

Base de licitação. 650.000\$00

Concorrentes:

Jacques Côte Real Landerset	584.500\$00
Alberto Rodrigues Aurélio	585.000\$00
António Veiga e Manuel Martins de Oliveira.	585.000\$00
Amadeu Gaudencio	590.500\$00
José da Silva Pintassilgo	619.000\$00
Manuel da Graça.	620.000\$00
Edificadora de Manuel Vale da Silva	624.000\$00
Sociedade Construtora de Cimento Armado L.da	632.900\$00

Revestimento de vários troços do dique da Junceira.

Base de licitação 200.000\$00

Concorrentes:

João Flôr.	197.900\$00
Ernesto Augusto da Costa.	199.200\$00
Sociedade Construtora de Cimento Armado, L.da	199.250\$00

Câmara Municipal de Lisboa.

Dia 31 de Março de 1934.

Construção do novo Matadouro.

Concorrentes:

Maurice Fournier, Salus Populus Suprema D.x, Casa Metzger S. A., F. Silveira, L.da, Sociedade de Empreitadas e Trabalhos Hidráulicos, L.da, Société Campenon Bernard (representante Banco Burnay), The Engineering of Portugal, L.da, Empresa de Trabalhos Metropolitanos, Sociedade de Engenharia Michaëlis de Vasconcelos, Sociedade de Obras Públicas e Construções Industriais, Herol, L.da, João Felix da Silva Capucho, Júlio Gomes Ferreira & C.^a L.da, Hininngs & Plarre, Stuttgart.

Fornecimento de 7 chassis para camionetes.

Dia 24 de Março de 1934.

Automóveis Citroën (7 viaturas)	241.550\$00
Garrido & Filho, L.da (cada)	28.500\$00
Dartout & C. ^a L.da »	42.620\$00
Oficinas Gerais do Material de Engenharia.	64.500\$00
C. Santos, L.da «Bedford» (7 viaturas)	23.000.00
H. Vaultier & C. ^a (cada)	204.600\$00
J. M. Grilo »	55.200\$00
	19.700\$00
	22.900\$00

Dia 21 de Março de 1934.

Reparação a paralelepípedos das ruas dos Remédios, Poeta Milton, S. Tiago, Saudade, Barão de Saborosa, Cavaleiro Oliveira e Calçada da Graça.

Base de licitação 483.649\$79

Concorrentes:

Artur Fernandes Alves Ribeiro	469.000\$00
Francisco Leonardo da Costa.	478.000\$00
Waldemar Jara d'Orey	478.000\$00
Francisco José Morgadinho	480.000\$00

Dia 11 de Abril de 1934

Pavimentação das ruas do Alto do Carvalhão, Nova de Santo António e da Imprensa Nacional.

Base de licitação 154.602\$05

Concorrentes:

Francisco Leonardo da Mota.	154.600\$00
Emilio Hidalgo	154.350\$00

Junta Autônoma de Estradas

Dia 11 de Abril de 1934

E. N. n.º 60-2.^a troço entre as proximidades de Leiria e Vila Nova de Ourem.

Base de licitação 721.980\$50

Concorrentes:

Ernesto de Araujo Lacerda e Costa.	697.000\$00
Francisco Ivo.	701.635\$00
Reconstrutora L.da	711.500\$00

Dia 11 de Abril de 1934

E. N. n.º 79-2.^a entre o Monte e a Costa da Caparica e seu ramal entre o Largo da Torre e a trafaria.

Base de licitação 285.000\$00

Concorrentes:

Reconstrutora L.da	235.000\$00
------------------------------	-------------

E. N. 10-1.^a ramal para a estação do Caminho de Ferro de Esmoriz.

Base de licitação 384.691\$54

Concorrentes:

Antero de Andrade e Silva	322.000\$00
Martins Ferreira & C. ^a	363.447\$00

Construção da ponte sobre o rio Cerva da E. N. n.º 18-2.^a. (Concurso limitado)

Base de licitação 198.871\$33

Concorrentes:

Fernando Moreira de Sá	184.750\$00
Mesquita, L.da	194.250\$00

COMO SE DEVE FAZER

A

ACQUISIÇÃO DE OLEOS

A RELATIVA IMPORTANCIA DAS CARACTERISTICAS DE UM OLEO PARA OBTENÇÃO DE UMA LUBRIFICAÇÃO DEVERAS ECONOMICA

É do Mr. K. A. Newman, da secção técnica da C. C. Wakefield, C.^o Ltd.^a, de Londres, o artigo que a seguir publicamos, por nos parecer não só interessante — pelo seu valor técnico — como pela especial autoridade da pessoa que o subscrive.

A presente tendência de se comprarem todos os materiais por especificações previamente estabelecidas, é indubitavelmente um passo dado no sentido de se comprar com mais acerto e ciência. No entanto, especificações, como qualquer outra medida, neste sentido não são um remédio para tudo, pelo que devem ser aplicadas com inteligência.

Um grupo de especificações nunca pode tomar o lugar

da integridade comercial e infelizmente, até serve com frequência de capa aos fornecedores menos escrupulosos.

Isto é frequentemente verdade na compra de óleos de lubrificação.

Nenhum grupo de especificações, conseguiu até hoje garantir a qualidade dos óleos de lubrificação. Isto é devido ao facto da qualidade intangível «Oleosidade» ou «faculdade lubrificante» não poder de forma alguma ser obtida com garantia pelo simples estabelecimento de determinadas especificações. Ainda se o fornecedor pudesse especificar com exatidão o «crud» do qual o óleo foi refinado, com todos os detalhes da refinação!?... Mas, mesmo assim, como é que ele nos poderia dizer se as especificações relativas à origem do óleo e ao processo de fabrico eram verdadeiras?

Daqui, se um grupo de especificações não pode garantir a qualidade do produto comprado, parece ser mais acertado comprar, tendo em atenção a integridade do fornecedor para fornecer o melhor produto para um determinado fim a um preço económico.

As especificações referem-se às características físicas de um óleo e não às suas faculdades lubrificantes. Um grupo de especificações é geralmente criado pela análise de um óleo que tenha produzido um bom serviço num determinado trabalho.

As propriedades físicas de um óleo que geralmente se exigem, são:

1.^o Viscosidade — 2.^o ponto de inflamação — 3.^o ponto de combustão — 4.^o ponto de congeação.

Não obstante estes factores parecerem optimos no relatório do laboratório, eles não indicam o valor lubrificando um óleo, nem garantem a sua performance.

Direcção Geral de Caminhos de Ferro

Dia 14 de Abril de 1934.

Linha do Vale do Tamega — trôço de Celorico de Basto a Arco de Baulhe.

Base de licitação. 6.460.835\$38

Concorrentes:

Jorge Viana Bastian e M. ^{el} Gonçalves da Costa	4.994.225\$00
Mesquita, L. ^{da}	5.672.203\$00
Francisco Xavier Ramalho Rosa	5.699.000\$00
Antonio Veiga e Manuel Martins d'Oliveira.	5.735.000\$00
Francisco Leonardo da Mota	5.759.000\$00
Albano Mendes.	5.795.000\$00
Joaquim da Fonseca	5.799.000\$00
Albino Pereira dos Santos	6.000.000\$00
Francisco Xavier Centeio	6.100.000\$00
S. ^{de} de Obras Publicas e Contr. ^{ões} Industriais.	6.100.000\$00
José Domingos d'Almeida	6.140.000\$00
Manuel Martins de Carvalho	6.265.000\$00
S. ^{de} Constructora de Cimento Armado L. ^{da}	6.290.000\$00
Eduardo Lopes e Silva	excluido
José Tomaz de Souza.	excluido

CONCURSOS ANULADOS

Foram mais uma vez anulados os concursos realizados pela Direcção Geral de Caminhos de Ferro, em 1, 2 e 3 de Março deste ano, para adjudicação das seguintes empreitadas, respectivamente:

Empreitadas n.^o 8 de construção da variante às pontes da Pavorra, Vale do Mú e Sobralinho, entre os quilómetros 240,077,90 e 241,600 da linha do Sul, cuja base de licitação era de Esc. 1.239.798\$16;

Empreitadas n.^o 16 de construção da ponte da Padrona e variante entre os quilómetros 246,911,90 e 247,293,138 da linha do Sul, cuja base de licitação era de Esc. 365.982\$44.

Empreitadas n.^o 12 de construção da linha do Vale do Lima, lança de Lanhêses a Ponte do Lima, cuja base de licitação era de Esc. 2.210.299\$87.

Por determinação ministerial estas empreitadas serão sujeitas a novos estudos rigorosos das sondagens na parte respeitante às obras d'arte, alterados nessa conformidade os respectivos orçamentos e depois submetidos a terceiro concurso.

SOCIEDADE PORTUGUEZA DA STREETITE, L.^{DA}

(antiga Sociedade Portuguesa da Cheddite, L.^{da})

Explosivos de Segurança — Rastilhos (os unicos de fabricação nacional), Capsulas Amorceas Electricas

Fabricas no Lavradio — Sede Social: Praça do Municipio, 19 — LISBOA — Telefone: 25836. Teleg.: «Streetite»

A viscosidade de um óleo meramente mede a sua resistência no verter através de um orifício. A temperatura de um óleo tem uma grande influência na sua viscosidade, e por isso, para efeito de comparação, as leituras de viscosidade são geralmente tomadas a uma temperatura de 100.º-F. (38.º-c). No entanto, o tamanho do orifício na chumaceira a lubrificar, e a sua temperatura, poucas vezes condizem com o tamanho do orifício e temperatura aos quais a viscosidade foi tomada. Dois óleos, tendo a mesma viscosidade num ensaio de laboratório, tomada a 100.º-F. (38.º-c) podem ter viscosidades muito diferentes a temperaturas um pouco mais elevadas a que tenham que se sujeitar.

Óleos da mesma viscosidade tanto podem ser feitos de «crudes» de base asfáltica ou parafínica, e no entanto os seus valores lubrificantes não-de deferir grandemente. Por isso, a leitura da viscosidade não significa muito, a não ser para um engenheiro experimentado em assuntos de lubrificação ou para refinador como uma conferência para a uniformidade do seu produto.

A viscosidade é muito útil como indicador da fricção interna visto que um óleo incorporado terá uma maior fricção interna do que um óleo fino. Mas, aqui, novamente, isto nada significa, a não ser quando ela seja tomada à temperatura exacta a que o óleo terá de ser submetido. Qualquer pessoa poderá compreender a tolice que se comete comprando-se um óleo com uma determinada viscosidade à temperatura de 100.º-F. (38.º-c) quando o óleo seja para ser usada a temperaturas superiores ou inferiores.

As curvas da viscosidade dos diferentes óleos variam grandemente. Isto significa que dois óleos da mesma viscosidade a 100.º-F. (38.º c.) podem ter viscosidades completamente diferentes a 150.º-F. ou 175.º-F. (65.º-c. ou 79.º-c.). A curva da viscosidade de um óleo, permanece algumas vezes quasi em linha recta numa elevação de temperatura de 10.º ou mesmo 25.º e então pode decair rapidamente.

O ensaio de inflamação de um indica a temperatura até á qual um óleo deve ser aquecido a uma determinada razão, para produzir vapor suficiente para se inflamar momentaneamente, produzir ignição quando submetido a uma chama ao ar livre. Quando se ensaia um óleo para se saber o seu ponto de inflamação, o óleo é gradualmente aquecido e a cada subida de um determinado número de graus de temperatura, aplica-se-lhe uma chama à superfície durante alguns segundos. Logo que o óleo se inflame, a temperatura respectiva é tomada como a que marca o seu ponto de inflamação.

O ponto de combustão de um óleo é a temperatura, usualmente 25.º a 75.º (14.º a 42.º c.) acima do ponto de inflamação, á qual o óleo produz suficiente vapor para se queimar e permanecer em chama quando submetido a uma chama ao ar livre.

Aos pontos de inflamação e de combustão é geralmente dada uma grande dose de importância quando o óleo é para ser submetido a serviços a altas temperaturas. Como se sabe, os pontos de inflamação e de combustão, são tomados á pressão atmosférica e essa chama é posta em contacto com o óleo. Na lubrificação por ar comprimido, por exemplo, é uso especificar um óleo de um alto ponto de inflamação, mas o óleo funciona a uma alta pressão, a qual automaticamente lhe aumenta o seu ponto de inflamação, e ele nunca entra em contacto com qualquer chama.

Neste caso, e em muitas outras aplicações, os pontos de inflamação e de combustão feitos no laboratório pouco

querem dizer, tanto quanto a adaptabilidade de um óleo para um determinado serviço é considerado.

O ponto de congelação de um óleo ao qual também é dada uma grande importância, só é útil onde os óleos tenham que ser submetidos a temperaturas baixas em funcionamento, o que tornaria a congelar um óleo se ele não tivesse um ponto de congelação suficientemente baixo. O ponto de congelação é por vezes chamado o ponto em que o óleo deixa de correr. Especificações para óleos próprios para máquinas refrigeradoras, exigem algumas vezes óleos de «crudes» da Pensilvânia, com um ponto de congelação tão baixo como 5.º-F. (-20 c.). O ponto de congelação mais baixo que se pode obter com um óleo de origem Pensilvânica, é de 25.º-F. (-39.º c.).

A única forma de baixar o ponto de congelação a um óleo da Pensilvânia é por meio da deparafinização, o que torna o óleo caríssimo. Desta maneira aquele que disser que pode vender um óleo a um preço médio feito de crude da Pensilvânia, com um ponto de congelação muito baixo de 25.º-F. (-39.º c) não mostra conhecer muito acerca de óleos.

Alguns anos atrás, o negócio de cavalos costumava ser um negócio usual. As especificações físicas de um cavalo eram a sua idade e o seu peso. Podia-se determinar a sua idade inspecionando-lhe os dentes, e o seu peso, colocando-o sobre a balança. Mas o bom negociante de cavalos nunca comprava cavalos somente pela especificação.

Insistia sempre pela realização de uma experiência prática pois que ele estava mais interessado no que o cavalo poderia fazer do que nas suas especificações físicas. Se ele desejava comprar um cavalo trotador, ele desejaria experimentar qual a sua velocidade num passo, e durante quanto tempo ele poderia andar num passo. Se queria comprar um cavalo de trabalho ele desejaria saber quanto é que ele poderia puxar, a sua velocidade e durante quanto tempo ele poderia trabalhar.

Comprar óleo é hoje quasi tão incerto como o negócio de cavalos de outros tempos. Os erros são imensamente dispendiosos, e são muito facilmente cometidos. Aquele que é bastante ingénuo para comprar óleo por especificações físicas, tem quasi como certo dar-se muito mal com tal sistema.

J. P. Battle, no seu bem conhecido livro entitulado «Industrial Oil Engineering», diz: É uma pena que os óleos de lubrificação se possam tão facilmente prestar a um certo número de ensaios, porque dando a este facto esses ensaios tornaram-se do domínio público numa grande extensão, a maquinistas, vendedores de óleos, agentes compradores e outros que não estão equipados com os necessários conhecimentos sobre a refinação de óleos para apreciarem o que é que os ensaios de facto significam.

Deve-se comprar um óleo para lubrificar sob certas condições definidas e não para obedecer a certas especificações físicas. Não há nenhum trabalho de lubrificação que só tenha um óleo em certos ensaios, preconizados, como única solução. Aqueles que procuram antes vender óleo por especificação do que por experiências práticas, estão usualmente deitando terra aos olhos do comprador, para encobrir a baixa qualidade do seu óleo.

A única especificação satisfatória para comprar lubrificantes, é comprá-los a um fabricante que saiba, pela sua experiência, qual é o melhor óleo para cada tipo de serviço, e o qual se recuse a vender qualquer outro óleo que não seja aquele cientificamente indicado para o efeito.

Quereis dinheiro?

JOGAI NO

Gama

Rua do Amparo, 51
LISBOA

Sempre Sortes Grandes!

A TABELA

JÁ por diversas vezes temos salientado nestas colunas que o problema da concorrência entre os caminhos de ferro e outros meios de transporte era de maior intensidade lá fóra do que entre nós. Numa revista de divulgação encontramos novos dados sobre a actual fase da fraticida luta.

O chefe da exploração dos caminhos de ferro do norte de França responde indirectamente aos ataques feitos pelos panigiris do automobilismo e da aviação, com um artigo onde prova que nos caminhos de ferro há mais «precisão» e menos perigo...

O engenheiro Le Besnerais põe claramente a questão, dizendo que o ideal seria, em matéria de segurança, uma estatística unica: o zéro. Um só acidente, com um só morto e um só ferido é ainda muito.

Mas como a perfeição ainda está longe, o que resta é provar o melhoramento, o progresso feito por comparação não só com o passado como com os outros meios de comunicação.

Estabelecendo a comparação dos accidentes actuais com os succedidos no passado, encontra o seguinte: por cada 100 milhões de passageiros, de 1846 a 1855, a velha companhia das *Messageries Francesas* tinham em média de 300 mortos e 3369

feridos. Só aos caminhos de ferro pertenciam, na época do seu aparecimento, de 1829 a 1875 à média de 19 mortos e 175 feridos. De 1904 a 1913 já a média referente aos caminhos de ferro é de 5,7 mortos e 86,9 feridos; de 1922 a 1930 a média é respectivamente de 3,1 e 33. E nos ultimos anos, baixa ainda para 2,2 mortos e 13 feridos por cada 100 milhões de passageiros!

Estes numeros são interessantes e demonstram que em matéria de segurança, apesar dos grandes desastres que por vezes surgem a enlutar dezenas de familias, alguma coisa se fez, diminuindo a probabilidade dos accidentes.

Comparando então com os outros meios de transporte os numeros são de verdadeira defesa dos combóios. O número de individuos mortos por cada 10 milhões de passageiros e por quilómetro de percurso é o seguinte:

Avião 0,8.

Automóvel 0,2.

Vapôr 0,015.

Caminho de ferro 0.003.

Estas percentagens que causam admiração, justificam-se se nos lembrar-mos que nos dias de festas, sabados e domingos, o número de desastres de automóvel (por exemplo) é qualquer coisa de considerável. Num só dia festivo, em 1929, em França houve 40 mortes e 100 a 150 feridos em accidentes automobilisticos, é claro, espalhados em pequenas noticias, dos jornais, um aqui, outro ali, enquanto em caminhos de ferro não houve morte alguma.

Foi este um ano excepcional porque a média de mortes é de 30 por dia festivo, e por automóvel, e 23 por ano pelos caminhos de ferro.

Seria interessante se as estatísticas officiais portuguezas nos facultassem tais numeros, comparar igualmente o que se passa no nosso país.

Estamos certos que os resultados seriam idênticos o que, de algum modo, representa um golpe de contra-ataque perigoso por parte dos defensores dos caminhos de ferro.

Mas outras defesas se esboçam e acentuam, de que trataremos seguidamente, para arrelia dos camioneiros e automobilistas intransigentes.

A R M A N D O F E R R E I R A

ACTUALIDADES

CASAS DE SAÚDE PARA ESTUDANTES

Pelo DR. ALFREDO BROCHADO

O *Diário de Notícias*, no muito louvável intuito de contribuir para o melhoramento das condições de vida em Portugal, tem-se referido ultimamente à necessidade de serem creadas, entre nós, casas de saúde para os estudantes.

Concordamos.

A vida do estudante é uma vida, na sua maioria, deficitária, e nas actuais condições da sociedade, a debater-se com uma crise económica sem precedentes, deve ser difícil, e, por vezes, mesmo, confrangedora.

Chamava o *Diário de Notícias*, no primeiro artigo, a atenção do Governo para o assunto em referência, de modo que os estudantes pobres, atacados pela doença ao longo da sua vida académica, não tenham de sofrer privações sem nome, e não se vejam, ao fim, irremediavelmente perdidos, sem que um braço tutelar e amigo, uma mão protectora e forte, os arranque dessa angustiosa e triste situação.

Essa mão tutelar só poderá ser o Estado, que a todos deve protecção, sobretudo a quem o serve. E os estudantes dos liceus e mormente os das Universidades, abraçando e seguindo os seus programas oficiais, integrando-se na ciência que pelos seus organismos e professores lhes é ministrada, começam por modelar o seu espírito e a sua inteligência ao sabôr e na forma que o Estado lhes impõe e ditou, apetrecham-se para a vida futura com um quantitativo de conhecimentos que o Estado entendeu necessário ensinar-lhes, e deixando, por isso, de formar o seu espírito conforme entendam e livremente, para, pelo contrário, se irem fazendo homens num sentido que o Estado lhes determinou, e vivendo apenas para isso, não é demais afirmar que, antes mesmo de serem funcionários do Estado nos vários ramos da administração pública que ele tem por mais difíceis e delicados, já tinham perdido muito tempo a servi-lo.

Deve-lhes, assim, o Estado protecção.

Que o digam todos aqueles que não sendo filhos de gente rica, e tendo sido obrigados a deixar a casa de seus pais muitos novos, cêdo também se encontraram em tais situações de desconforto que, por terem sido sofridas quando a vida mais prometia, para sempre tiraram aos seus corações a alegria plena de viver e lhes deixaram imperecível e amargo sulco na alma.

País pobre, de classe média sem grandes recursos, não sei se a grande maioria da nação e a minoria de ricos que por aí ha, já pensaram um dia a sério nos sacrifícios que faz a mocidade portuguesa para tirar cursos e instruir-se, mantendo o país ao nível dos povos civilizados.

Os livros são caros; as propinas caríssimas.

Se o Estado não os protege de qualquer modo, satisfeitos aqueles encargos, pouco lhes fica — e êsse pouco tirado quantas vezes ao indispensável das famílias — para se manterem em cidades como o Porto, Coimbra e Lisboa, onde só com muito custo se consegue viver decentemente.

Longe de o recordar com alegria, para muitos, êsse período, êsse *passado romantico*, de que falam tantos que o não conhecem, pouco tem de bom, fica assim na nossa existência e na nossa memória, como um ponto negro, da côr das capas e batinas, à volta do qual paira um certo tédio precóce, e onde apenas, aqui e ali, sobressai e esvoaça um certo riso forçado.

Não nos enganemos, pois, com a alegria da nossa mocidade.

É triste quási sempre.

A vida é dura para todos, e para os que estudam, longe dos seus, passada entre a severidade das aulas e a preocupação constante dos exames, e sem os confortos que uma vida de estudo reclama, é duríssima.

Sei bem o que isso é.

Em Coimbra a mocidade do meu tempo, longe de suas famílias, vivia sem a protecção de quem quer que fôsse, e explorada por todos.

Não havia nada feito pelo Estado ou pelo município da *Lusa Atenas* em seu favor, e umas incipientes associações académicas mal eram notadas por nós.

Coimbra do meu tempo (1916-1921) só podia chamar-se a cidade académica porque guardava, dentro dos seus muros medievos, muitos estudantes, nunca porque reunisse quaisquer condições onde, melhor do que em qualquer outra parte, os estudantes podessem viver. Pelo contrário até.

Ninguém para os tratar se adoecessem, nem casas para os recolher nas suas enfermidades. Bairros académicos constituídos por casas de um e dois andares, sem o menor conforto interior, a cair de velhas, sem água e luz, e cujo aluguer pagavam por bom preço os estudantes.

Nem cantinas, nem farmácias, nem balneários, nem restaurantes baratos, nem médicos prontos para os observarem, nem recreios, nem ao menos êsse conforto moral de uma vida capazmente orientada pelos professores, que, saídos das suas torres de marfim, fôsem mestres e amigos sinceros, e suavisassem a existência passada longe das famílias. Nada.

Praxes absolêtas, ao serviço de grosserias atávicas. Só se salvava a paisagem com sua lenda, o sonho dos poetas que por lá passaram desde Camões, melancolicamente trovando suas queixas, e não sei que de terno e doce no ar diafano, como cabeleira fulva de mulher a desprender-se no azul da tarde, e é fonte de inspiração eterna nessa terra onde as musas fizeram seu ninho e prosperam.

Se a vida dos estudantes é assim algida e desconfortável com saúde, que é nessa idade o grande bem que não falta à maioria, o que será ela minada por doenças?

Acabo aqui meu relato.

Ha que cuidar da vida do nosso estudante, organizando-a e dotando-a com aqueles melhoramentos que lá fora foram conseguidos já ha muito tempo.

Nos grandes meios académicos de Porto, Lisboa e sobretudo em Coimbra, onde a população académica é toda da província, impõe-se, antes de mais nada, a criação das residências de estudantes, com aquelas beneficiações que as condições da vida actualmente reclamam e recomendam.

Para os doentes ha que volver os olhos, desde já. Mas não fiquemos só por aqui. Protecção precisam-na todos.

Uns porque estão doentes, os outros porque tendo saúde não devem adoecer, pois muitos adoecem sobretudo pelas péssimas condições em que vivem.

Comece-se, no entanto, pelos doentes, como quer o *Diário de Notícias*. É assim que deve ser; e isto é já um grande passo andado no muito que ha a caminhar, e um bom passo, uma pedra lançada, na grande obra que ha a realisar em favor da mocidade que estuda e é creadora de toda a nossa simpatia.

Tudo quanto seja contribuir para a saúde, a alegria e o bem estar dêste País, merece o inteiro aplauso de quem escreve estas linhas.

GENERAL VICTORINO TEIXEIRA LARANGEIRA

Faleceu ha muito pouco tempo em Amarante o general de engenharia e lente catedrático da Faculdade Técnica do Porto, Victorino Teixeira Lorangeira, que foi indiscutivelmente uma figura de relêvo no nosso meio científico e a quem a engenharia portuguesa muito fica devendo.

Vindo do pôvo, ascendeu aos mais altos lugares, e, graças ao seu perseverante esforço, ao seu estudo, ás suas faculdades de trabalho e de inteligência, occupou bem cedo aqueles cargos que muitos só tarde na vida conseguem conquistar.

Modesto por temperamento, passou a vida sem fazer alarde à sua volta, e assim não logrou os aplausos ruidosos que cercam muitos que nada valem.

Para os seus alunos e para todos que se occupam de coisas de engenharia êle foi sempre um mestre de grandes merecimentos, e por mais do que uma vez pôde também avaliar quanto era estimado e considerado pelos seus colegas no magistério superior.

Na cidade do Porto, onde exercia as funções de lente do seu mais alto estabelecimento de ensino técnico, a morte do general Victorino Teixeira Lorangeira foi muito sentida.

Com o seu falecimento desapareceu um dos mais brilhantes espíritos daquela cidade, que ao culto da ciência votou os longos anos da sua vida.

Trabalhador incansável no que respeitava à sua profissão de engenheiro e professor, soube também a

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

COMPANHIA DE SEGUROS PORTUGAL

Desta Companhia recebemos dois exemplares do mapa de Portugal, edição cuidadosamente feita e bem orientada com um calendário para o corrente ano.

MIGUEL DE ALMEIDA

O conhecido compositor, poeta e cantador dos seus fados Miguel de Almeida enviou-nos os seus ultimos trabalhos — «Fado das Flores» e «Lágrimas do Luar» — onde em musica se aprecia o seu talento, talento dum experimentado e sentimental português que já tem um reportório regular já esgotado.

Miguel de Almeida, autor do «Fado do Paraíso», «Fado Português», «Fado dos Ais» é, sem lisonja um primoroso cantador que nos enche a alma de sentimento português, dum sentimento que só as suas composições nos dão alma.

Esperamos os seus futuros trabalhos e felicitamos quem tanto trabalha.

BANCO DE PORTUGAL

Editado pelo Serviço de Estatística e Estudos Económicos temos presente o *Boletim n.º 3* referente aos anos de Junho a Dezembro de 1933. É um trabalho bem elaborado, dele se destacando, o artigo de abertura *Aspectos da questão monetária portuguesa*, devido à pena do sr. Carlos Soares Branco. Na *Bibliografia* insere o *Boletim* o prefácio feito pelo sr. ministro dos Negócios Estrangeiros, Caeiro da Mata à conferência do sr. Joaquim Roque da Fonseca intitulada *Expansão Económica de Portugal*.

todos prender pela elegância do seu espírito e pela correcção do seu porte.

Lembramo-nos de vê-lo nos últimos anos da sua vida em Amarante, sua terra natal.

Ali fixara residência depois que, atingido o limite de idade para o exercício de funções públicas, se aposentou.

Apaixonado pelas belas letras; era sempre nos livros que procurava entretenimento para o seu espírito sabedor, e no refúgio da sua linda vivenda, nas margens viridentes do Tâmega, seu pensamento elevou-se constantemente na ascese do que era belo e superior.

Sinceramente creio que a sua terra natal sentiu bem que, com a sua morte, desaparecia do número dos vivos um dos seus filhos mais ilustres, e a engenharia portuguesa perdeu alguém que muito soube engrandecer-la, quer trabalhando, quer ensinando.

CAMINHOS DE FERRO INGLESES

OS RESULTADOS DA EXPLORAÇÃO DAS QUATRO GRANDES COMPA- NHIAS FERROVIARIAS BRITANICAS EM 1932

Por CUSTODIO DAS NEVES

Os valores da conta de *estabelecimento* no fecho do exercício de 1932, das quatro maiores Companhias inglesas, foram em libras os seguintes:

L. M. S. R.	429.776.826
L. N. E. R.	331.683.391
G. W. R.	167.241.002
S. R.	159.318.963
Total.	1.088.020.182

A crise industrial e a situação financeira pouco favorável das Companhias, impediu em 1932 a emissão de acções e obrigações, excepto para a *Southern Railway*, que emitiu obrigações de 4 por cento num total de 3.300.000 libras. Enquanto que as entradas novas da conta de *estabelecimento* foram pouco importantes, as saídas elevaram-se, resultando que o excedente destas sobre aquelas, aumentou de 57.182.394, em 1931, para 58.590.340 libras.

As despêsas de capital previstas para 1933 foram de 7.785.000 libras, que se dividiram da seguinte forma:

L. M. S. R.	1.990.000
L. N. E. R.	1.546.000
G. W. R.	2.469.000
S. R.	1.780.000

Esses valores da conta de *estabelecimento* distribuíram-se em duas categorias:

1.^a Valores de capital sobre os caminhos de ferro propriamente ditos: 961.643.373 libras em 1932, contra 959.179.478 em 1931.

Os valores da *London Midland & Scotthis Railway* diminuíram em cerca de 700.000 libras, que representam a amortisação do material circulante reforçado durante os dez últimos anos e do que se substituiu para melhor utilização do restante material, sendo este o primeiro caso de redução sensível do capital proveniente de uma diminuição do parque de material. Para as quatro rédes o aumento dos valores em capital para 1932, representaram melhorias de instala-

ção de estações, construções de vias suplementares nas linhas muito sobrecarregadas de tráfego, instalações muito aperfeiçoadas dos depósitos e oficinas e compras de material circulante.

2.^a Valores de capital para os serviços acessórios (serviços de estradas, marítimos, canais, depósitos, cais, hotéis, etc.) que acusaram no ano 1932 o montante de 100.841.826 libras, contra 98.828.358 em 1931.

As rédes transferiram, no ano de 1932, para Sociedades de transportes por estrada, o seguinte capital:

	1931
L. M. S. R.	3.072.355
L. N. E. R.	2.451.095
G. W. R.	2.272.986
S. R.	1.390.802
Total.	9.187.238

A extensão das linhas exploradas em 1932 era de 19.326 milhas (1.609 metros por milha), contra 19.347 em 1931, que se dividiam entre as Companhias, do seguinte modo:

	1932	1931
L. M. S. R.	6.947	6.963
L. N. E. R.	6.384	6.387
G. W. E.	3.801	3.804
S. R.	2.194	2.193

Pelo que respeita á construção de caminhos de ferro, a tendencia é a de aumentar-se o número de vias nas linhas de grande tráfego, onde os combóios estão mais expostos a sofrer atrasos, mas os progressos últimamente realizados na técnica da sinalisação, reduziram a necessidade de construir vias suplementares. Para assegurar com a maior rapidez possível o transporte das mercadorias foi preciso alargar as estações de classificação, tendo-se também prolongado as vias de manobras e de depósito para mais completa utilização da potência das grandes locomotivas. Nota-se por conseguinte uma ligeira diminuição do comprimento total das linhas e um aumento da extensão total das vias (50.662 milhas em lugar de 50.626). A extensão das linhas eléctricadas também foram igualmente aumentadas: (504 milhas em vez de 479).

A existencia de locomotoras de vapor era a seguinte:

	1932	1931
L. M. S. R.	8.450	9.032
L. N. E. R.	7.092	7.194
G. W. R.	3.745	3.857
S. R.	1.999	2.016
	21.286	22.099

A diminuição mais notável é a da *London Midland & Scottish Railway*. Na *Southern Railway* esta diminuição foi compensada pelo aumento do efectivo das automotoras. Porém o rendimento das máquinas em serviço tem melhorado anualmente. Com efeito, a qui-

lometragem percorrida entre duas grandes reparações aumentou, sobretudo devido às novas instalações para depuração da agua de alimentação. Na *London & North Eastern Railway*, por exemplo, o percurso médio por máquina entre duas grandes reparações aumentou entre 1923 e 1930, de 55.619 milhas a 98.219, para o serviço de passageiros e de 29.371 a 58.760 para o de mercadorias.

Simultaneamente o número de automotoras eléctricas elevou-se, sendo de 1439 em 1932, contra 1305 em 1931. Pelo que respeita ao parque de veículos com motores de explosão, não existe nenhuma mudança compondo-se o efectivo de dois tractores, duas automotoras e uma automotora com combinação de motor eléctrico e motor de essência.

A constituição do parque do material de passageiros é a seguinte:

	Carruagens		Fourgons, etc.	
	1932	1931	1932	1931
L. M. S. R.	18.679	19.059	6.566	6.748
L. N. E. R.	12.969	13.413	6.750	6.933
G. W. R. .	6.343	6.576	2.986	3.090
S. R. . .	7.068	6.911	2.297	2.454
	45.059	45.959	18.599	19.225

Nêstes números estão compreendidas as carruagens-camas e as carruagens-restaurantes. Uma inovação interessante levada a cabo em 1932, foi a de terem sido postas em serviço carruagens-bufetes, cujo serviço de princípio era feito por transformações introduzidas nas carruagens-restaurantes, mas pela aceitação que do público obtiveram as mesmas carruagens-bufetes, as Companhias, e sobretudo a *L. N. E. R.*, pedirão novas unidades dêste tipo especial, que teem estado em circulação desde o verão de 1933, e nas quais se servem bebidas, sandwiches e diversos de *bar*, deixando para as carruagens-restaurantes as comidas a preço fixo.

O desdobramento e diminuição do tráfego de mercadorias parece que devia dissuadir as rêdes da construção de novos vagões; no entanto, tal não tem acontecido, porquanto as mesmas teem continuado a política de substituição dos vagões velhos de seis, oito e dez toneladas, por vagões novos com capacidade de carga de 12 toneladas.

O problema dos vagões na Gran-Bretanha é muito complexo, por efeito da existência de 600.000 unidades pertencentes a particulares, a maior parte delas destinadas ao transporte de carvão. Esta circunstancia complica a questão da aplicação do freio contínuo no material de mercadorias.

A *Great Western Railway* preparou para 1933 um programa considerável, que compreendeu a construção de 5.000 vagões metálicos de 20 toneladas para o transporte da hulha do Sul de Gales. O custo total, cêrca de um milhão de libras, foi objecto de uma subvenção do Governo, e a Companhia propoz-se alugar estes vagões às Companhias mineiras de Gales

do Sul, com a condição de que uma quantidade equivalente do antigo material, seria reformada logo que estivessem disponiveis os novos vagões.

A política das rêdes pelo que se refere especialmente aos transportes por estrada do serviço de passageiros, inclina-se a efectua-los pelas Sociedades de auto-cars de que são acionistas os caminhos de ferro. E assim se explica a razão porque os veículos de motor pertencentes aos caminhos de ferro para os transportes por estrada, diminuíram de 191, em 1931, para 161 em 1932: 117na *L. M. S. R.*; 40 na *L. N. E. R.*; 4 na *G. W. R.* e nenhum na *S. R.*

Contrariamente, no que respeita aos transportes de mercadorias por estrada, os serviços efectuam-se directamente pelas Companhias de caminhos de ferro, aumentando, por isso, de ano para ano o respectivo parque de veículos.

Existem três espécies de serviços por estrada a cargo dos caminhos de ferro:

1.º O recebimento e entrega dos serviços postais nas povoações, em que é utilizado, como meio mais económico, o cavalo, pela sua melhor adaptação às numerosas paragens por efeito de carga e descarga.

2.º Os serviços de recebimentos e entrega nas regiões rurais onde, em regra as localidades a servir estão afastadas das estações.

3.º Os transportes exclusivamente por estrada.

As quantidades de camiões, cavalos e carros utilizados nos transportes do correio e de mercadorias são:

	Carros		
	Cam.ões de cavalos	Cavalos	
L. M. S. R. .	1.952	16.672	7.840
L. N. E. R. .	1.615	7.679	3.714
G. W. R. . .	1.604	3.703	1.975
S. R. . . .	430	1.407	942
	5.601	29.461	14.471

O produto líquido dos transportes exclusivamente por estrada, exceptuando os serviços de recebimentos e entregas, ascenderam a 57.800 libras em 1932. Pelo contrário, as contas de recebimentos e entregas apresentaram um *déficit* de 975.534, contra 1.010.513 em 1931.

Analisaremos agora as receitas e despêsas do exercício de 1932 comparadas com as do ano precedente:

	1931	1932	Diferenças
	Libras	Libras	%
Receitas brutas:			
Passageiros . .	52.385.031	49.183.490	— 6,11
Correio . . .	16.810.074	15.882.958	— 5,52
Mercadorias . .	41.765.568	36.851.892	— 11,76
Minerais . . .	12.336.186	10.289.105	— 16,59
Carvão, coque e combustível. .	32.135.903	30.383.256	— 5,45
Gado	1.559.941	1.374.838	— 11,87
Diversos . . .	1.504.021	1.375.780	— 8,33
Totais . . .	158.496.724	145.341.319	— 8,30

Gastos:	1931 Libras	1932 Libras	Diferença %
Conservação: Via e Obras . . .	18.067.775	17.033.567 —	5,72
Material movel . . .	22.356.774	20.188.889 —	9,70
Serviço de tracção . . .	31.281.936	29.721.758 —	4,99
Tráfego . . .	44.993.384	42.679.795 —	5,14
Gastos Gerais . . .	4.805.138	4.843.856 +	0,81
Impostos locais . . .	5.238.551	5.021.348 —	4,15
Seguro nacional . . .	1.201.545	1.174.803 —	2,23
Diversos . . .	596.255	614.485 +	3,06
Totais . . .	128.541.358	121.278.501 —	5,65
Coeficiente de exploração . . .	81,10 %	83,44 %	
Produtos líquidos:			
Caminhos de ferro	29.955.367	24.062.818 —	19,67
Transportes por estrada . . .	38.736	57.800 +	49,22
Vapores . . .	464.468	85.537 —	81,37
Canais . . .	58.123	51.591 +	11,24
Depósitos, etc. . .	474.865	381.430 —	19,68
Hóteis, etc. . .	424.015	325.037 —	23,34
Serviços de recebimento e entregas	1.010.513	975.534 +	3,46
Pedreira . . .	3.848	2.148 —	44,18
Linhas comuns . . .	450.546	285.040 —	36,73
Interesses e vários	2.627.328	2.251.508 —	14,30
Totais . . .	33.370.537	26.425.193 —	20,81
Percentagem das receitas de cap. ^{tal}	3,08 %	2,43 %	
Total de interesses sobre obrigações e acções . . .	34.359.289	28.118.852 —	18,16
Juros % do capital	3,17 %	2,58 %	

Daqui se conclue que a baixa das receitas das rês britânicas em 1932 foi, com relação a 1931, de 8,3 por cento, cifra esta muito inferior ás constatadas nalgumas rês doutros países: 25,4 por cento nos caminhos de ferro de 1.^a classe nos Estados Unidos; 24,9 por cento nos caminhos de ferro alemães; 14,78 por cento nas grandes rês francêsas.

No que se refere ás despêsas do caminho de ferro, comprova-se uma diminuição de 5,65 por cento. Esta baixa procede na sua maior quantidade de reduções de salários que se applicaram em todo o exercício de 1932, enquanto que no do ano precedente esta baixa só se havia efectuado durante os últimos nove mês, isto é a partir do mês de Abril.

Em relação a 1923, as cifras das despêsas fazem notar uma diminuição de 35.600.00 libras, ou seja 22,7 por cento para a exploração dos caminhos de ferro, sem contar as despêsas de serviços acessórios. Tão grandes ecónomias não tinham sido possíveis sem um grande e constante esforço das Companhias para seguir os processos scientificos e pelo aperfeiçoamento do seu material desde há 10 anos.

Mas estas ecónomias são cada vez menos possíveis, e o esforço de compressão das despêsas não poderá continuar com a mesma intensidade. Uma parte da redução das despêsas provem naturalmente da diminuição dos percursos dos combóios, devida á baixa do tráfego.

A proporção das diversas categorias do *Capital* de cada uma das quatro Companhias em 1932, era a seguinte:

	Empréstimos, obrigações e acções garantidas %	Acções de preferencia %	Acções ordinarias %	Total %
L. M. S. R.	36,21	40,78	23,01	100
L. N. E. R.	47,77	31,44	20,79	100
G. W. R. .	46,86	24,02	29,12	100
S. R. . .	36,52	26,63	36,85	100
Total . .	41,65	33,26	25,09	100

Para se avaliar da grandiosidade e poder de qualquer destas Companhias e o enorme sentido administrativo que as mesmas possuem para evitarem a luta de horários e a concorrência de preços com as empresas de transportes de passageiros e mercadorias por estrada—que é a primacial causa da situação deficitária dos caminhos de ferro—basta dizer que no princípio deste ano a *Southern Railway*, absorveu duas das grandes Companhias inglêzas de Camionagem, a *Irish Omnibus C.^o L.^{td}*, de Dublin (Irlanda), e *John Walis & Sons, L.^{td}*, com um total de cêrca de 500 carros das marcas abaixo indicadas, que representavam praticamente o total de veiculos de passageiros e carga existentes no Estado Livre da Irlanda. Para o serviço destes carros necessita esta Companhia de caminhos de ferro dum consumo anual de cêrca 164.000 litros de oleo, fornecimento este que foi entregue, por concurso público, á firma *C. C. Wakefield, C.^o L.^{td}*, de Londres, fabricantes do oleo da marca *Castrol*.

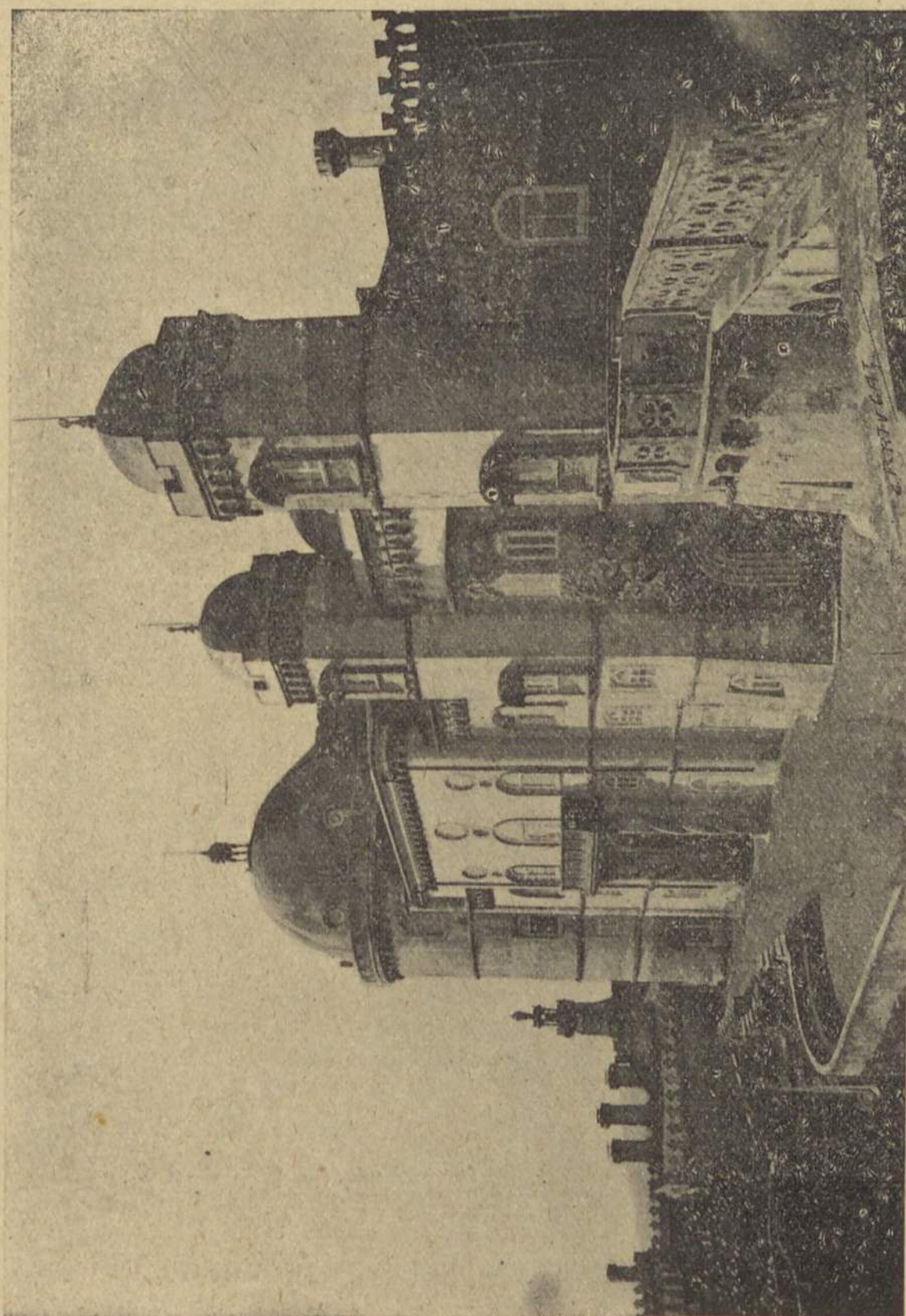
PARQUE DO MATERIAL DE CAMIONAGEM ADQUIRIDO

Carros de passageiros

212 marca Leyland; 37 marca A. E. C.; 6 marca Dennis; 6 marca Thornicroft; 1 marca Lancia; 3 marca Vulcan; 1 marca Reo; 1 marca Jury; 3 marca Harriers; 12 marca Ford.

Carros de carga

22 marca Leyland; 6 marca Thornicroft; 11 Tra-tores marca Fordson; 2 marca Beardmore; 2 marca Commer; 51 marca Ford, 2 toneladas; 25 marca Morris, 2 toneladas; 12 marca Morris, 1 tonelada; 4 marca Harrier; 40 marca Trailers e 12 automóveis para serviços dos Directores e 6 motos de várias marcas.



SINTRA — Castelo da Pena