

GAZETA

DOS

CAMINHOS DE FERRO

FUNDADA EM 1888

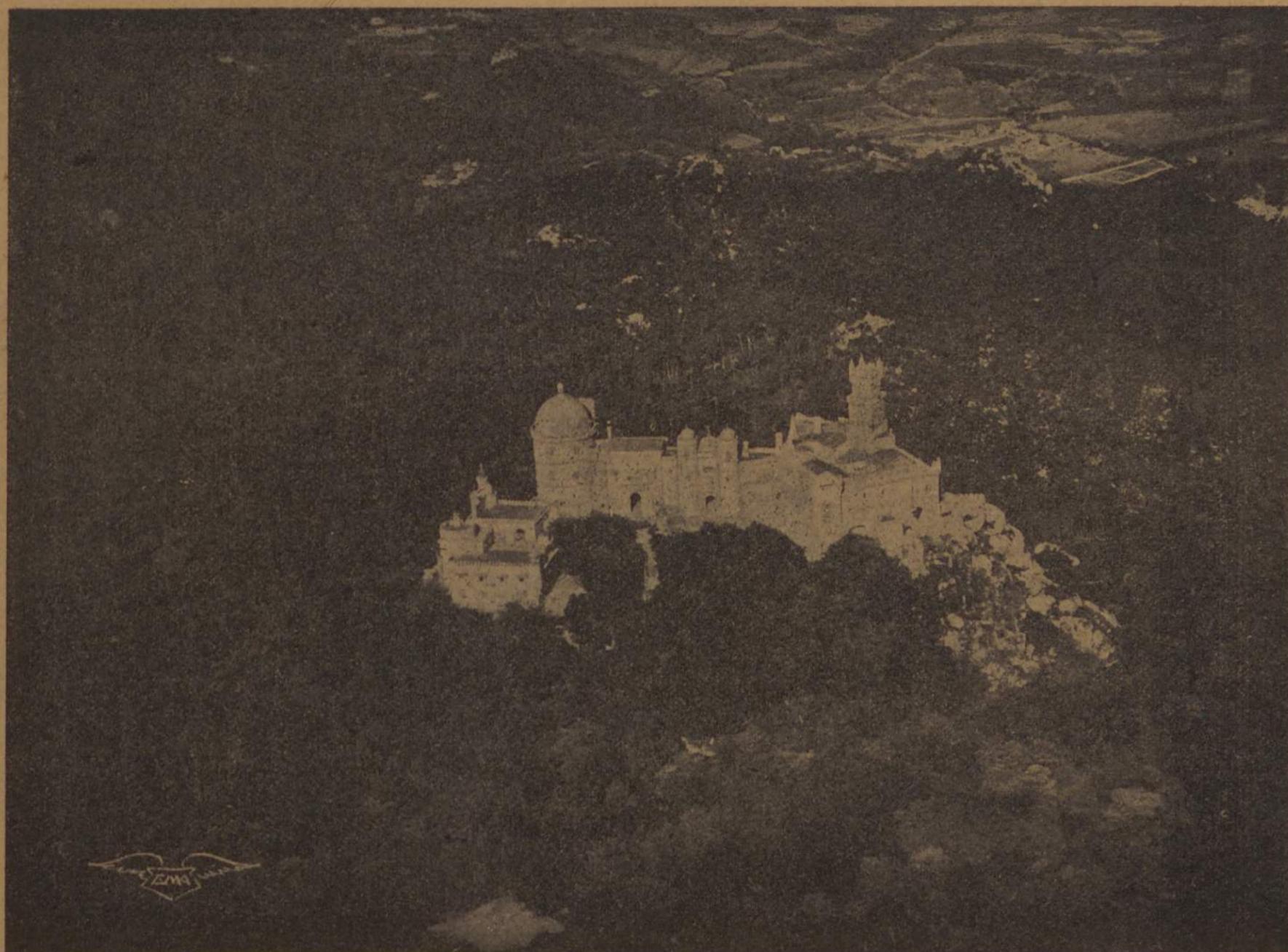
REVISTA QUINZENAL

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO
Tip. Gazeta dos Caminhos de Ferro
5, Rua da Horta Sêca, 7

COMÉRCIO e TRANSPORTES / ECONOMIA e FINAN-
ÇAS / ELECTRICIDADE e TELEFONIA / NAVEGAÇÃO
e AVIAÇÃO / OBRAS PUBLICAS / AGRICULTURA /
MINAS / ENGENHARIA / INDUSTRIA / TURISMO
E CAMINHOS DE FERRO

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO
Rua da Horta Sêca, 7, 1.º
Telefone: P B X 2 0158

SINTRA



CASTELO DA PENA

(VISTO DE AVIÃO)



R. G. DUN & C.^o

DE NEW YORK

★ Agência internacional ★
★ de informações comerciais ★

FUNDADA EM 1841

ESCRITÓRIO EM LISBOA

(DIRECÇÃO PARA PORTUGAL)

15, Rua dos Fanqueiros

SUCURSAL NO PORTO

Avenida dos Aliados, 54

PORTUGAL

Restaurante do Entroncamento

Sob a direcção de

FRANCISCO MÉRA

Ótimo serviço de mesa.

ALMOÇOS E JANTARES

por encomenda

ENTRONCAMENTO

(ESTAÇÃO)

PORTUGAL

VISITAE

Caldas da Rainha

e o seu melhor hotel:

HOTEL CENTRAL

PORTUGAL

Nova Pensão «Camões»

Praça Luiz de Camões, 22

Telefone 22943 **LISBOA**

Director — **Joaquim Busto Romero**
Gerente

Quartos com o maior conforto.
Casas de banho. Esmerado serviço de mesa. Menús especiais.

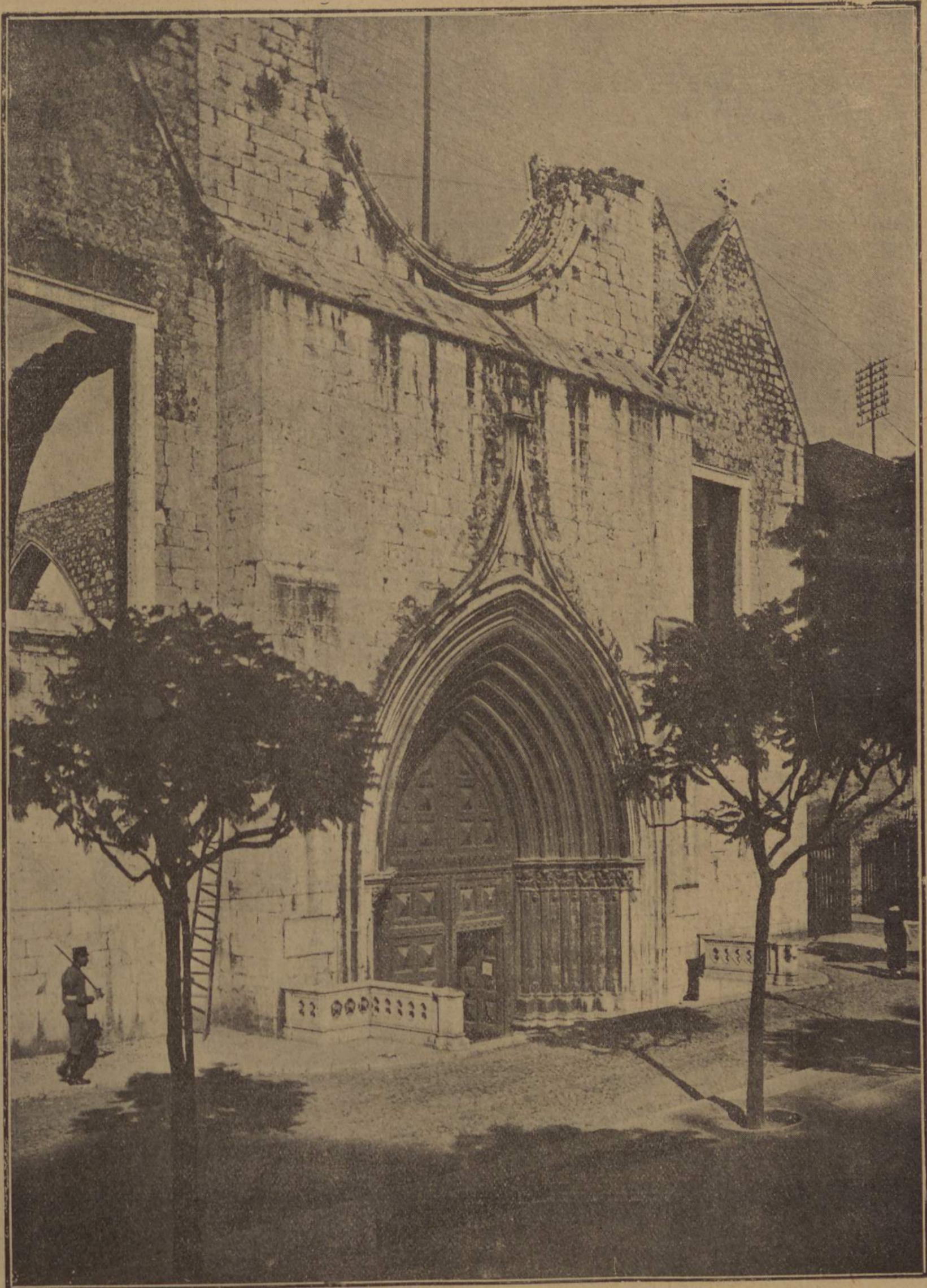
Frein pour Chemins de Fer à Vapeur & électriques,
Automotrices, Camions automobiles &c.

Chauffage & Conditionnement de l'air pour tous Véhicules

COMPAGNIE DES FREINS WESTINGHOSE

ÉTABLISSEMENTS DE FREINVILLE,

Sevran (Seine-et-Oise) France



L I S B O A - M U S E U D O C A R M O

||| GAZETA |||
||| DOS |||
CAMINHOS DE FERRO

REVISTA QUINZENAL FUNDADA EM 1888

COMÉRCIO E TRANSPORTES — ECONOMIA E FINANÇAS — ELECTRICIDADE E TELEFONIA — OBRAS PUBLICAS
— NAVEGAÇÃO E AVIAÇÃO — AGRICULTURA E MINAS — ENGENHARIA — INDÚSTRIA 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 DE HONRA: Lisboa, 1898; — MEDALHAS DE PRATA: Bruxelas, 1897; — Liège
1905; — Rio de Janeiro, 1908; — MEDALHAS DE BRONZE: Antuerpia, 1894; — S. Luiz, Estados Unidos, 1904

Delegado em Espanha: A. MASCARÓ, Nicolás M.^a Rivero, 6 — Madrid
Delegado no Pôrto: ALBERTO MOUTINHO, Avenida dos Aliados, 54 — Telefone 895

S U M Á R I O

LISBOA, Museu do Carmo. — A crise dos nossos caminhos de ferro tende a diminuir. — Os principais aspectos do problema Etíope, pelo Coronel MÁRIO DE CAMPOS. — Exercício do direito de resgate das concessões de caminhos de ferro, pelo Eng.^o J. FERNANDO DE SOUSA. — Batalhão de Sapadores de Caminhos de Ferro. — Homenagem de Verdun ao sargento Maginot. — Bases orçamentais para assentamento de via férrea, por ANTÓNIO GUEDES. — Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses da Beira Alta. — Imprensa. — A rugosidade do pavimento das estradas, por A. G. — A morte dos jornalistas Bento Carqueja e Lourenço Cayolla. — Ecos & Comentários, por PLÍNIO BANHOS. — Combatentes da Grande Guerra. — Há quarenta anos. — VIII Congresso da Federação Internacional da Imprensa Técnica e Profissional

||| 1 9 3 5 |||

ANO XLVII

16 DE SETEMBRO

NÚMERO 1146

FUNDADOR

L. DE MENDONÇA E COSTA

DIRECTORES

Eng.º FERNANDO DE SOUZA
CARLOS D'ORNELLAS

SECRETARIOS DA REDACÇÃO

OCTAVIO PEREIRA
Eng.º ARMANDO FERREIRA

REDACÇÃO

Eng.º M. DE MELO SAMPAIO
DR. AUGUSTO D'ESAGUY
JOSÉ DA NATIVIDADE GASPAR
Dr. ALFREDO BROCHADO
ANTONIO GUEDES

EDITOR

FERNANDO CORRÊA DE PINHO

COLABORADORES

General 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. JACINTO CARREIRO
Tenente HUMBERTO CRUZ
Capitão BELMIRO VIEIRA FERNANDES
Dr. PARADELA DE OLIVEIRA

DELEGAÇÕES

Espanha — A. MASCARÓ
Pôrto — ALBERTO MOUTINHO

FREÇOS DAS ASSINATURAS E NÚMEROS AVULSO

PORTUGAL (semestre)	30\$00
ESTRANGEIRO (ano) £.	1.00
ESPAÑHA () ps. ^{as}	35.00
FRANÇA () fr. ^{os}	100
ÁFRICA ()	72\$00
Empregados ferroviários (trimestre)	10\$00
Número avulso.	2\$50
Números atrasados.	5\$00



REDACÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E OFICINAS
RUA DA HORTA SÊCA, 7, 1.º
Telefone P B X 2.0158
DIRECÇÃO 2.7520

A crise dos nossos caminhos de ferro tende a diminuir

Assim o demonstra a Direcção Geral de Estatística no seu "Anuário" de 1933

Foi agora distribuido o "Anuário Estatístico" de 1933, há muito concluido mas demorada a sua composição por motivos que ignoramos.

A sua análise demonstra exuberantemente que a situação económica dos caminhos de ferro tem melhorado consideravelmente.

Não obstante a diminuição nos passageiros e grande velocidade, é importante o aumento no tráfego de pequena velocidade. Nos 3468 quilómetros explorados, as receitas atingiram mais 4905 contos que em 1932.

Nas linhas de via estreita, os resultados de 1933, em contos são os seguintes:

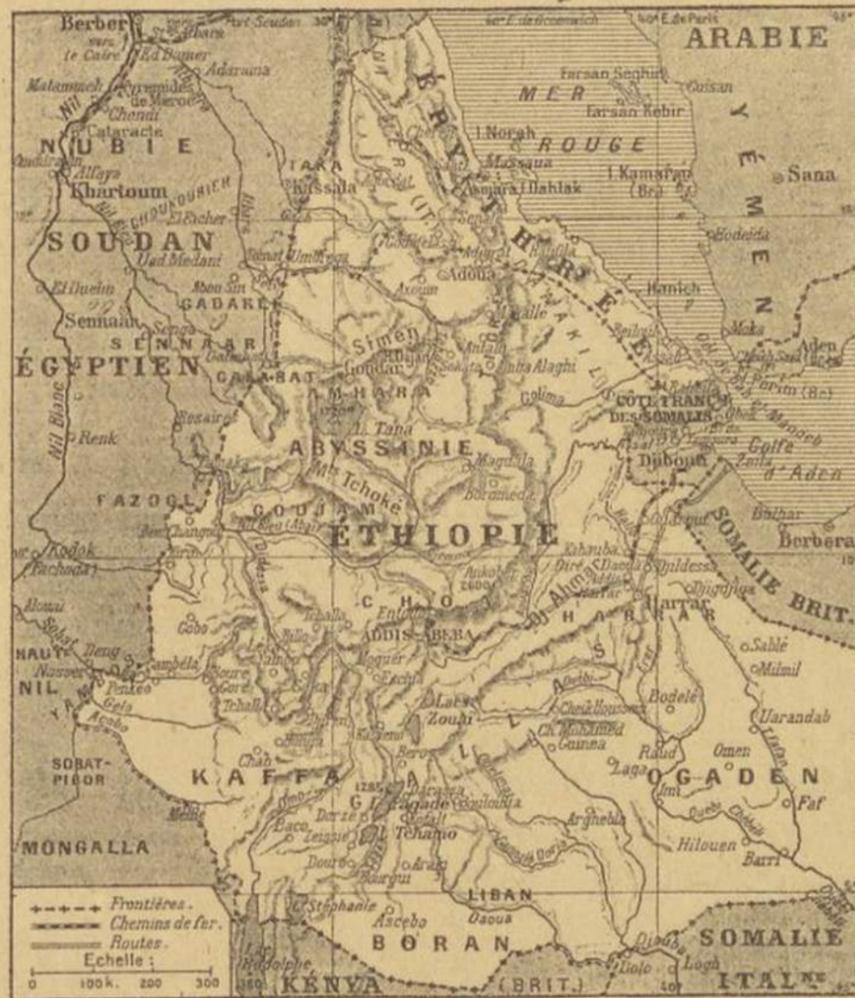
Companhias	Receita do tráfego	Despesas	Receita líquida	
Companhia Nacional				
1933. 356	7.076	7.401	— 324	
1932. 356	7.055	8.676	—1.620	
1931. 366	7.043	7.507	— 484	
Norte de Portugal				
1933. 179	6.757	7.116	— 358	
1932. 179	6.299	7.178	— 879	
1931. 141	5.315	6.542	—1.227	
Vale do Vouga				
1933. 179	5.643	4.735	908	
1932. 176	4.785	4.343	441	
1931. 176	4.806	4.564	243	
Total	1933. 714	19.476	19.252	224
	1932. 711	18.139	20.197	—2.058
	1931. 671	17.166	18.613	—1.448

Os "déficits" destas três linhas sub-arrendadas que eram de 905 contos em 1931, baixaram a 764 em 1933.

Estão portanto tôdas as três companhias com saldos positivos de exploração, devendo-se notar que as receitas líquidas são apenas do tráfego, sem se lhes terem juntado as receitas fóra do tráfego, que foram as seguintes nas linhas próprias:

C. N.	260	222	127
Norte	11	120	88
Vouga	23	20	23
Total	294	262	238

A conclusão de diversas linhas em projecto e a introdução das automotoras e tratores Diésel traziam mais rendimento aos caminhos de ferro cuja situação financeira, embora tenha melhorado bastante, ainda está longe de ser desafogada.



O TEATRO DAS FUTURAS OPERAÇÕES

OS PRINCIPAIS ASPECTOS DO PROBLEMA ETÍOPE

Pelo Coronel, MÁRIO DE CAMPOS

A Inglaterra, França e Itália têm possessões na África Oriental, limitrofes da Etiópia; estas três grandes Potências do Ocidente fazem parte do Conselho da S. D. N.; assentaram na resolução de Stresa, de 14 de Abril último, que visa, é certo, sómente os problemas europeus, e que Londres, aliás, prodigalizou com o acôrdo naval anglo-alemão.

* * *

Para a Itália, o objectivo evidente é criar, na África Oriental, um Império Colonial, como o fizeram a França e a Inglaterra nas cinco partes do mundo antes de existir a S. D. N. Esta criação deve realizar-se acrescentando a Etiópia à Eritreia e à Somália italiana, por meio de conquista, se fôr necessário, abandonando a Itália, talvez, Genebra; ou melhor,

sob a forma de um mandato italiano, se nisso concordassem o organismo internacional e o Negus. Eis o fim em vista. Quais os meios para o atingir?

Uma operação militar contra a Etiópia apresenta sérias dificuldades. Em primeiro lugar, o país, cuja parte central é uma fortaleza natural, cortada de vales profundos e fácil de defender. Os planaltos têm altitudes que decrescem do centro para a periferia. A aviação atacante terá de bater objectivos situados a mais de 2.000 metros de altitude, o que reduz a altura em que pode actuar, aumentando, por consequência, a vulnerabilidade. Uma outra dificuldade para o atacante é conduzir as operações na zona baixa insalubre, onde não há água: é o caso de Ogaden, ao Sul, e do deserto de Adal, a Leste; ao contrário, a região

Norte, ao longo do paralelo 14.º, tem altitudes de 2.000 a 3.000 metros e é banhada pelas águas do Tacazzé, tributário do Atbara. O clima também influi; a Etiópia apresenta quatro zonas climatéricas, em relação com a altitude, distribuindo-se as formações vegetais em igual número de zonas de 0 a 500 metros, de 500 a 1.800, de 1.800 a 2.500 e de 2.500 a 3.500 e superior. É para notar que até 4.000 metros se cultiva a aveia. Portanto, três zonas saudáveis e suficientemente irrigadas e uma zona baixa tórrida que não chega até ao Norte.

Se a invasão partir da Somália italiana terá de percorrer, do pôrto de Mogadiscio a Addis-Abeba, 1.200 quilómetros, pelo menos, sem comunicações ferro-viárias, e ainda atravessar 400 quilómetros de desertos ardentes antes de atingir as montanhas. Pela Eritreia, o acesso parece à primeira vista mais fácil, não só pela distância — 700 quilómetros do término da via férrea a Addis-Abeba — mas em virtude do clima da base de partida, situada a 2.000 metros de altitude. Mas, neste sector, as cadeias montanhosas, muito elevadas, apresentam grandes obstáculos à penetração. Se se pretender efectuar a convergência nos ataques, o último objectivo a atingir seria, provavelmente, Ancober, antiga capital do Choa, que é o reino preponderante do Império dos Negus.

Na África Oriental italiana estão concentradas, presentemente, 5 Divisões de tropas regulares e 5 Divisões de milícias, ou sejam 153.000 homens, que juntamente com as forças aéreas, unidades especialistas e trabalhadores perfaz um total de cerca de 200.000 homens. É um esforço militar e financeiro considerável, que será ainda acrescido, atendendo aos reforços indispensáveis para fazer face às doenças e perdas.

* * *

Relativamente à Inglaterra, a sua preocupação dominante são os interesses vitais na África. Pondo de lado o problema da navegação no canal de Suez, interdita para fins militares, e mesmo, a hipótese de uma ameaça italiana, após a dominação da Etiópia, sobre as comunicações britânicas do Cabo ao Cairo, há a considerar o problema primordial do lago Tana, e dos cursos de água que, descendo do

planalto abissínio, formam o Nilo Azul e o Atbara. Ora, a irrigação do Sudão Anglo-Egípcio e do Egipto depende dos dois rios. Não nos parece que a Inglaterra permita que uma Potência europeia exerça, indirectamente, uma acção de tal natureza sobre o vale do Nilo, um dos centros principais do poder britânico. Desde 1902 que a Etiópia lhe prometeu não modificar o regimen das águas do lago Tana sem o seu assentimento. E esta política explica os oferecimentos ingleses à Itália de concessões territoriais na Dankalia ao Norte e no Ogaden a Leste, devendo a Etiópia ser compensada pela cessão de um corredor através da Somália britânica até ao pôrto de Zeila. Este plano poupava o lago Tana.

* * *

Quanto à França, não poderá permanecer indiferente aos acontecimentos que se estão passando em África. Por um lado, é pelo caminho de ferro franco-etíope de Djibuti a Addis-Abeba que a Etiópia importa actualmente armas e munições. Se a guerra rebentar, este reabastecimento originará grandes dificuldades. E, a propósito de Djibuti, é para notar ainda que o oferecimento inglês de uma saída marítima etíope em Zeila constitui uma violação do tratado anglo-franco-italiano de 1906, pelo qual não é permitida à Itália e à Inglaterra fazerem concorrência à via férrea de Djibuti. Por outro lado, a França, pelas suas relações muçulmanas, não pode desinteressar-se das repercussões religiosas de uma guerra italo-etíope. E deve preocupar-se com o equilíbrio das forças e interesses numa zona de que a Costa francesa dos Somalis é a saída, protegida por um acôrdo internacional.

Finalmente, a viagem do General Gamelin a Roma, em 26 e 27 de Junho último, revela o início de conversações militares franco-italianas com o fim de se estabelecer um plano de assistência mútua do Reno ao Brenner. Esta colaboração íntima e confiante de Paris e Roma vale mais do que um dogma de Genebra ou uma resolução de Stresa. É política realista, a única que tem valôr perante a Alemanha. O empreendimento colonial italiano, se não enfraquecer a Itália na Europa, reforça a posição da França no Reno e no Mediterrâneo.

EXERCÍCIO DO DIREITO DE RESGATE

D A S

CONCESSÕES DE CAMINHOS DE FERRO

II

Pelo Eng.º J. FERNANDO DE SOUSA

Estabeleci num primeiro estudo os princípios doutrinários que regem o resgate das concessões de caminhos de ferro.

É um direito soberano do Estado, exercido em qualquer ocasião com as restricções de prazo que haja nos contractos.

O Estado toma posse das linhas, que pertencem ao domínio público. Os materiais móveis são pagos no acto do resgate. O material circulante fica adstrito à exploração, mas é pago à empresa.

Na falta de regra para esse pagamento, obrigatório no fim da concessão, deve applicar-se a doutrina respectiva do Dec. n.º 13.829, art. 66.º.

O produto líquido, que representa a anuidade a que a empresa tem direito, é a diferença entre tôdas as receitas de exploração: tráfego e fóra de tráfego e as respectivas despesas, sem distincção das receitas-bases das de sobretaxas.

* * *

O caso do resgate, quando a concessão de linhas foi feita com garantia de juro, exige exame especial.

Convém definir previamente esse regime sob o ponto de vista jurídico e económico.

Os caminhos de ferro são o que a Constituição chama no seu art.º 59.º *administrações de serviços collectivos*. Por sua natureza constituem um monopólio, não podendo por isso o estabelecimento de linhas férreas ser confiado à livre concorrência.

As linhas fazem parte do domínio público. A exploração é exercida por administração directa do Estado, ou por empresas concessionárias sob a fiscalização do mesmo (art. 59.º da Constituição).

O concessionário, que as constro e explora, constitue uma associação com o Estado em que este concede, por diploma especial, a exploração, contribue quasi sempre com auxílios financeiros e cobra parte da receita bruta sob a forma de imposto especial sobre os transportes.

Em que consistem esses auxílios? Em subvenções, que põem a cargo do Estado parte da despesa de estabelecimento, por se prevêr a insuficiência das receitas para ocorrer aos encargos de construção, ou

em adiantamento das quantias precisas para completar a anuidade, juro e amortização, de aquela despesa.

O illustre engenheiro e economista *Colson*, autoridade de primeira plana, define bem a essência financeira das concessões de caminhos de ferro no magnífico vol 4.º do seu *Curso de Economia Política*, professado na Escola de Ponts e Calçadas de Paris.

Citemos os seus luminosos ensinamentos.

«Se os poderes públicos, cuja intervenção é indispensável para autorizar as expropriações necessárias ao estabelecimento de vias contínuas, reconhecem a superioridade do regime de concessão — que nós acabamos de estabelecer — devem necessariamente inserir nos diplomas que as instituem cláusulas relativas à remuneração do concessionário.

«A primeira dessas cláusulas é a autorização de cobrar taxas limitadas por um máximo. Mas isso não pode bastar pela razão perentória de que *não há correlação alguma entre o produto líquido de uma linha e o capital absorvido pelo seu estabelecimento*.

«Ora é tão absurdo abandonar de antemão por completo ao concessionário os excessos de receitas prováveis nas boas linhas, como impossível fazer-lhe aceitar o encargo dos *deficits* futuros das evidentemente improduttivas.

«A experiência e o raciocínio mostram que, de tôdas as soluções do problema assim posto, a melhor é **uma associação financeira** de autoridade concedente com o concessionário.»

* * *

As duas fórmulas de auxílio indicadas, que são na realidade modalidades diversas dessa associação financeira, são iguais na essência apesar da diferença de aspecto; derivam ambas da previsão da insuficiência de receitas; em ambos os casos o Estado recebe no fim da concessão as linhas incorporadas no domínio público.

A diferença está em que no caso de subvenção o Estado dispense desde logo quantia igual a parte do custo de construção sem participação nas receitas líquidas, das quais se espera a remuneração e amortização do capital invertido pelo concessionário.

No caso de garantia o Estado, em vez de doar capital, adianta o complemento necessário dos encargos totais a que a exploração não logra desde logo ocorrer, sob condição de ser eventualmente reembolsado pelas forças da parte do excesso da receita líquida da exploração sobre os encargos do capital.

Quando haja esse excesso, em vez de reverter totalmente para o Estado associado, só metade tem esse destino para não deixar o outro associado, empresa, continuar indefinidamente sem incentivo para melhoria de serviço, pois nenhum lucro auferido ao cabo de largos anos de gerência. Seria essa situação — nociva aos interesses de todos: empresa, Estado e público — a que os franceses denominam *régie desintéressée*.

Assim pois, o sócio concessionário angaria o capital para o estabelecimento das linhas prontas para a exploração, efectua esta e se os lucros líquidos são insuficientes para os encargos do capital, o sócio-Estado intervém, adiantando o complemento necessário devidamente liquidado segundo regras prescritas no contrato. Variam nessas regras o capital-base da garantia: custo efectivo da construção com os seus juros intercalares, ou cifra estimada previamente.

A taxa de juro, base da garantia, é também estipulada. Para a determinação da receita líquida, ou se balanceiam as despesas efectivas com as receitas, ou as despesas são calculadas por simples coeficientes de exploração, ou por fórmulas mais ou menos complicadas, que tenham em vista estimular o desenvolvimento do tráfego e a perfeição dos serviços.

Essas complexas modalidades não alteram a essência da associação constituída.

Que succede no fim da concessão, quando cessa *ipso facto* a sociedade constituída?

O Estado recebe a linha, que nada lhe custou se os adiantamentos estão reembolsados. No caso contrário, com a parte não reembolsada vão-se encontrando cada ano os excessos de receita sobre a anuidade do resgate apurada. No fim do prazo de concessão póde succeder que fique em situação análoga à do caso de subvenção em que parte do custo da linha constituiu encargo para o Estado. Em qualquer dos casos usufrue sem encargos receitas directas e indirectas creadas pela linha.

A garantia de juro é portanto vantajosa, mormente se a fórmula adoptada é criteriosamente final.

* * *

Teem entre nós garantia de juro as seguintes linhas:

Torres-Figueira-Alfarelos;
Foz-Tua-Mirandela e Mirandela-Bragança;
Ramal de Vizeu;
Beira Baixa;
Vale do Vouga;

As concessões da Companhia dos Caminhos de Ferro do Norte de Portugal.

Em todos os respectivos contratos a fórmula do resgate é idêntica a do contrato de 1859 das linhas do Norte e Leste.

Duas questões suscita o regime especial da garantia de juro:

Antes de se entrar na fase do reembolso:

1.º — O complemento do juro garantido faz, ou não, parte da anuidade do resgate?

2.º — A divida por complementos de anuidade adiantados extingue-se com o resgate, ou deve ser liquidada por encontro com o valor do material movel?

Esta mesma questão é suscitada quando a concessão vae ao seu termo sem resgate.

A primeira questão foram propostas duas soluções opostas.

Entendiam uns que os produtos líquidos mencionados nos contratos para determinação da anuidade do resgate eram apenas a diferença entre as receitas e as despesas da exploração.

Observavam ainda que «a garantia era essencialmente subordinada á exploração pelo concessionario».

Segundo outros, os adiantamentos do Estado deviam-se englobar no produto liquido. Só assim podiam as empresas continuar a pagar os encargos convencionados do capital. Foi essa a opinião que prevaleceu, com razão, em França nas clausulas das concessões de 1883, que fixaram, para a anuidade do resgate, um minimo, o qual abrange os dividendos reservados e as anuidades de empréstimos calculados nos termos da convenção.

A segunda questão suscita as seguintes reflexões:

Todos os contractos com garantia de juro prescrevem o reembolso dos adiantamentos pela reversão, para o Tesouro, de metade do excesso da receita sobre o juro garantido do capital estipulado como custo de construção.

E' pois pela partilha dos excessos das receitas, de sua natureza crescentes, que são reembolsados os adiantamentos. Esses aumentos revertem totalmente para o Estado, desde que a anuidade do resgate é fixada. Encontram-se pois com a divida, que fica assim extinta.

A esse proposito observa *Picard*:

«Os complementos de juro assegurados ás Companhias pela garantia de juro não lhes pertencem e são apenas adiantamento reembolsável, mas que devia ser assegurado pelas maiores receitas futuras. Desde que elimina as Companhias, o Estado priva-as desses aumentos, tira-lhes o instrumento de liberação, para a qual os substitue e de algum modo se põe no lugar delas para o pagamento da sua divida, que é aliás compensada — no todo ou em parte — pelo valôr do material movel.

A ultima oração briga com o raciocinio anterior.

Nos contractos portuguezes de concessão com garantia de juro precreve-se que, logo que o produto liquido receba o juro (5 ou 5,5 % conforme os contractos) do capital garantido, metade do excesso reverte para o Estado em pagamento dos adiantamentos e seus juros simples, sem nada se prever para o caso de não estar completo o reembolso no fim da concessão, ou na data do resgate. Parece equitativo que se considere extinta a divida no caso do resgate, pois o Estado co-

bra, não metade, mas a totalidade dos aumentos de receitas.

Pode-se objectar que desde que se entregue o produto líquido completo, o Estado deixa de receber a metade do excesso sobre a anuidade garantida e fica prejudicado. Mas também a empresa concessionária não receberá a metade que lhe pertenceria dos novos aumentos de receitas por sua natureza progressivas, pelo que é prejudicada.

E' por isso equitativo que no acto de resgate se dêem por liquidados os adiantamentos, como é próprio de contrato da associação e atraz ficou demonstrado.

Outra formula mais rigorosa pode todavia ser adoptada.

Seja P o produto líquido liquidado, igual à receita líquida da exploração $P = R - D$

sendo P o produto líquido, R a receita bruta e D a despesa da exploração.

Ora P compreende duas partes: J, o juro garantido e E o excesso, metade do qual pertence ao Governo até reembolso dos adiantamentos e dos seus juros.

Seja A a unidade de resgate.

Em vez de ser

$$A = P$$

deveria talvez ser

$$A = P - \frac{1}{2} E = P - \frac{1}{2} (P - J)$$

Por esta forma o Estado continua a receber o que a Companhia dava para reembolso dos adiantamentos

e ainda integralmente os excessos da receita líquida além da anuidade de resgate.

Os adiantamentos feitos pelo Estado para complemento de juro garantido não são creditos comuns, que entrem em concorrência com outros desta natureza. São entradas de associado, que teem por contra-partida a recepção da linha, para cuja construção contribuiu para uma forma livre de subvenção.

Em qualquer hipotese, a liquidação da material circulante nada terá com a dos adiantamentos, effectuados para completamento do juro. Se se não reembolsarem integralmente até o fim do prazo da concessão, é porque a linha não era suficientemente produtiva e por isso o que faltasse deve incumbir ao Estado como subvenção indirecta, tanto mais que recebera os impostos e outras vantagens, como tirá vantagens indirectas das estradas construidas sem darem logar a rendimento liquido.

Há pois aqui um ponto a regular segundo os principios de justiça e de equidade, atendendo a que nenhum preceito explicito estatue que o material circulante responde pelos adiantamentos do complemento do juro garantido não reembolsados á data do resgate ou no fim da concessão.

Deve-se notar que o contracto de 7 de Fevereiro de 1907 da concessão das linhas do Vale do Vouga estatue no art. 38 que o material movel e provimentos respondem pelas despesas precisas para pôr a linha em bom estado. E' a unica responsabilidade imposta. Nada se diz da dívida por adiantamentos, que implicitamente se considera extinta com o resgate ou com o termo da concessão.

BATALHÃO DE SAPADORES

DE

CAMINHOS DE FERRO

A Comissão organisadora do Banquete anual dos componentes do antigo Batalhão de Sapadores de Caminhos de Ferro, que marcharam para França em 917 e regressaram em Maio de 1919, convida todos os seus componentes e aqueles que ainda não o tenham feito a dar a sua adesão, e a se inscreverem com a possível brevidade, durante o corrente mês, para os próximos festejos que se realisam em 3 de Maio próximo, na Vila de Sintra.

A comissão continua estudando a possibilidade de uma grande excursão ao "front" português, para os seus associados, estando a preparar-se o respectivo programa para ser presente em nova reunião geral.

Os boletins que ainda não tenham sido devolvidos podem ser enviados à *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, Rua da Horta Sêca N.º 7, nesta cidade telefone 20158.

HOMENAGEM DE VERDUN

A O

SARGENTO MAGINOT

Inaugurou-se, em 18 de Julho, um monumento ao sargento Maginot, que, quando Ministro da Guerra, organizou a linha de defeza que ainda hoje tem o seu nome. Maginot que foi voluntário da Grande Guerra, logo de inicio foi gravemente atingido, ficando impossibilitado de repassar ás linhas de fogo. Voltou á actividade política, sendo nomeado pouco depois Ministro das Colónias, Pensões e da Guerra.

Tardieu, discursando no acto da inauguração do Monumento disse que a "sua estátua ficaria como um símbolo de coragem, de disciplina e de patriotismo".

Por fim, o Chefe do Estado francês, num comovedor discurso, prestou homenagem a esta figura que considerava "lendária e ficando na História da França como a de um Soldado de Verdun."

BASES ORÇAMENTAIS

PARA

ASSENTAMENTO DE VIA FÉRREA

Por ANTÔNIO GUEDES

As dificuldades que se defrontaram no exercício da minha profissão, incitaram-me tomar a dura resolução de actualizar e ampliar, o capítulo VII das bases para orçamentos de Xavier Cohen, referente a Caminhos de Ferro, de acôrdo com os novos planos de assentamento.

E' bastante árdua tal tarefa, mas o desejo de bem cumprir a missão de que fui incumbido e ainda a vontade de auxiliar aqueles que nas minhas circunstâncias se encontrem, encorajaram-me a tornar público, o resultado do meu trabalho.

Para os que sabem e notam defeitos, mas que não tiveram paciência para o fazer, peço tolerância; aos que, como eu, tiveram dificuldades, ofereço êstes apontamentos, felicitando-me por lhes ser útil.

I — CARGAS E DESCARGAS

N.º 1 — Carregar em vagões ou zorras uma tonelada de tirefonds parafusos de via, barretas e cochins.

1,2 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 2 — Descarregar de vagões ou zorras uma tonelada de tirefonds, parafusos de via, barretas e cochins.

0,7 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 3 — Carregar em vagões ou zorras e descarregar, uma tonelada de tirefonds, parafusos de via, barretas e cochins, incluindo contagem e arrumação. (¹)

3,2 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 4 — Carregar em vagões ou zorras uma tonelada de carris de aço.

3 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 5 — Descarregar de vagões ou zorras uma tonelada de carris de aço.

2 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 6 — Carregar em vagões ou zorras e descarregar, uma tonelada de carris de aço, incluindo contagem e empilhamento.

8,5 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 7 — Carregar em vagões ou zorras um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 30 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,09 (²)

9 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 8 — Descarregar de vagões ou zorras um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 30 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,09. (²)

6 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 9 — Carregar em vagões ou zorras e descarregar um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 30 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,09, incluindo arrumação. (²)

24 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 10 — Carregar em vagões ou zorras um cruzamento completo para via de 1,ª 665 de largura entre carris de 36 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 9,09. (²)

9,5 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 11 — Descarregar de vagões ou zorras um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 36 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,09. (²)

6,5 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 12 — Carregar em vagões ou zorras e descarregar um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 36 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,09, incluindo arrumação. (²)

26 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

(¹) — Nesta base foi previsto o transporte em padiola à distância de 5ª. (Fórmula N.º 5 das Bases de X. Cohen)

(²) — Está incluída a via intercalar.

N.º 13 — Carregar em vagões ou zorras um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 40 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,09. (²)

12 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 14 — Descarregar de vagões ou zorras um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 40 quilos, por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,09. (²)

8 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 15 — Carregar em vagões ou zorras e descarregar um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 40 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,09 incluindo arrumação. (²)

31,5 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 16 — Carregar em vagões ou zorras um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 45 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,09. (²)

12,5 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 17 — Descarregar de vagões ou zorras um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 45 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,09. (²)

8,5 h. de trabalhador
5 % das férias para ferramentas

N.º 18 — Carregar em vagões ou zorras e descarregar um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 45 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,09, incluindo arrumação. (²)

34 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 19 — Carregar em vagões ou zorras um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 40 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,11. (²)

11 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 20 — Descarregar de vagões ou zorras um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 40 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,11. (²)

7,5 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 21 — Carregar em vagões ou zorras e descarregar um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 40 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,11, incluindo arrumação. (²)

30 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 22 — Carregar em vagões ou zorras um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 45 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,11. (²)

12,5 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 23 — Descarregar de vagões ou zorras um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 45 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,11. (²)

8 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 24 — Carregar em vagões ou zorras e descarregar, um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 45 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,11, incluindo arrumação. (²)

33,5 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 25 — Carregar em vagões ou zorras um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 30 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,13. (²)

8,5 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 26 — Descarregar de vagões ou zorras um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 30 quilos por m. l., sendo o ângulo da cróxima 0,13. (²)

5,5 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 27 — Carregar em vagões ou zorras e descarregar, um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 30 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,13, incluindo arrumação. (²)

22,5 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 28 — Carregar em vagões ou zorras um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 40 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,13. (²)

11 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 29 — Descarregar de vagões ou zorras um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 40 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,13. (²)

7 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

N.º 30 — Carregar em vagões ou zorras e descarregar, um cruzamento completo para via de 1,ª665 de largura entre carris de 40 quilos por m. l., sendo a tangente do ângulo da cróxima 0,13, incluindo arrumação. (²)

29,5 h. de trabalhador
5 % dos jornais para ferramentas

(²) — Está incluída a via intercalar

N.º 31 — Carregar em vagões ou zorras um milho de travessas de pinho creosotado, com $2,50 \times 0,26 \times 0,13$.

50 h. de trabalhador
5% dos jornais para ferramentas

N.º 32 — Descarregar de vagões ou zorras um milho de travessas de pinho creosotado, com $2,60 \times 0,26 \times 0,13$.

20 h. de trabalhador
5% dos jornais para ferramentas

N.º 33 — Carregar em vagões ou zorras e descarregar, um milho de travessas de pinho creosotado, com $2,60 \times 0,26 \times 0,13$, incluindo contagem e empilhamento.

120 h. de trabalhador
5% dos jornais para ferramentas

II — BALASTRAGEM E ASSENTAMENTO DE VIA FÉRREA COM 1,665 ENTRE CARRIS

N.º 34 — Balastragem de brita, num quilómetro de via férrea, com 1,665 entre carris de 8^m de comprimento, assentes em 12 travessas — Via única. (1)

1504,9 m. c. de brita que passe por o anel de 0,06 de diâmetro
752,4 h. de trabalhador
18,7 h. de capataz de via
5% dos jornais para ferramentas

N.º 35 — Balastragem de brita, num quilómetro de via férrea, com 1,665 entre carris de 12^m de comprimento, assentes em 17 travessas — Via única. (3)

1512,3 m. c. de brita que passe por anel de 0,06 de diâmetro
756 h. de trabalhador
18,8 h. de capataz de via
5% dos jornais para ferramentas

N.º 36 — Balastragem de brita, num quilómetro de via férrea, com 1,665 entre carris de 18^m de comprimento, assentes em 30 travessas. — Via única — (3)

1490,2 m l. de brita que passe por anel de 0,06 de diâmetro
745,1 h. de trabalhador
18,5 h. de capataz de via
5% dos jornais para ferramentas

N.º 37 — Balastragem de brita, num quilómetro de via férrea, com 1,665 entre carris de 12^m de comprimento, assentes em 17 travessas — Via dupla — (3)

2905,6 m. l., de brita que passe por anel de 0,06 de diâmetro
1452,8 h. de trabalhador
36 h. de capataz de via
5% dos jornais para ferramentas

N.º 38 — Balastragem de brita, num quilómetro de via férrea, com 1,665 entre carris de 18^m de comprimento, assentes em 30 travessas.

2861,3 m. l., de brita que passe por anel de 0,06 de diâmetro
1430,6 h. de trabalhador
33 h de capataz de via
3% dos jornais para ferramentas

N.º 39 — Um quilómetro de via férrea de 1,665 de largura entre carris com 8^m de comprimento e o pêso de 30 quilos por m. l. assentes com as juntas em falso em 12 travessas, incluindo um par de carris para reserva quilométrica.

60,480 T de carril de aço
500 barretas de cantoneiras
1000 parafusos de via com porcas e anilhas
7500 «tirefonds» correntes
1500 «tirefonds» de junta
1250 travessas normais
250 travessas rectangulares
108 h. de capataz de via
2940 h. de assentador
1380 h. de trabalhador
5% dos jornais para ferramentas

N.º 40 — Um quilómetro de via férrea de 1,665 de largura entre carris com 12^m de comprimento e o pêso de 30 quilos por m. l., assentes com as juntas em falso em 17 travessas, incluindo um par de carris para reserva quilométrica.

60,720 T de carril de aço
333,2 barretas de cantoneiras
666,4 parafusos de via com porcas e anilhas
7497 «tirefonds» correntes
999,6 «tirefonds» de junta
1249 5 travessas normais
166 6 travessas rectangulares
124 h. de capataz de via
2960 h. de assentador
2000 h. de trabalhador
5% dos jornais para ferramentas

N.º 41 — Um quilómetro de via férrea de 1,665 de largura entre carris com 12^m de comprimento e o pêso de 36 quilos por m. l. assentes com as juntas em falso em 17 travessas, incluindo um par de carris para reserva quilométrica.

72,864 T de carril de aço
333,2 barretas de cantoneira
666,4 parafusos de via com porcas e anilhas
7497 «tirefonds» correntes
999,6 «tirefonds» de junta
1249,5 travessas normais
166,6 travessas rectangulares
139 h. de capataz de via
3430 h. de assentador
2130 h. de trabalhador
5% dos jornais para ferramentas

N.º 41 — Um quilómetro de via férrea de 1,665 de largura entre carris com 18^m de comprimento e o pêso de 36 quilos por m. l. assentes com as juntas em falso em 30 travessas, incluindo um par de carris para reserva quilométrica.

73,296 T de carril aço
222,4 barretas de cantoneira
444 8 parafusos de via com porcas e anilhas
9340,8 «tirefonds» correntes
667,2 «tirefonds» de ponta
1501,2 travessas normais
166,6 travessas rectangulares

(1) — Conforme o perfil tipo aprovado por portaria N.º 6860 de 19 de Fevereiro de 1930

145 h. de capataz de via
 5460 h. de assentador
 2210 h. de trabalhador
 5% dos jornais para ferramentas

N.º 42 — Um quilómetro de via férrea de 1,ª665 de largura entre carris com 12^m de comprimento e o pêso de 39,80 (4) quilos por m. l. assentes com as juntas em falso em 17 travessas, incluindo um par de carris para reserva quilométrica.

80,5552 T de carril de aço
 333,2 barretas de cantoneira
 999,6 parafusos de via com porcas e anilhas
 7497 «tirefonds» correntes
 999,6 «tirefonds» de junta
 124,5 travessas normais
 166,6 travessas rectangulares
 148 h. de capataz de via
 5700 h. de assentador
 2220 h. de trabalhador
 5% dos jornais para ferramentas

N.º 43 — Um quilómetro de via férrea de 1,ª665 de largura entre carris com 18^m de comprimento e o pêso de 39,80 quilos por m. l. assentes com as juntas em falso em 30 travessas, incluindo um par de carris para reserva quilométrica.

81,0323 T de carril de aço
 222,4 barretas de cantoneira
 444,8 parafusos de via com porcas e anilhas
 9340,8 «tirefonds» correntes
 657,2 «tirefonds» de junta
 1501,2 travessas normais
 166,6 travessas rectangulares
 154 h. de capataz de via
 3750 h. de assentador
 2510 h. de trabalhador
 5% dos jornais para ferramentas

(4) — Pêso médio por m. l. dos carris adoptados pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

(Conclui no próximo número)

Dr. Armando Narciso

Medicina, tuberculose e sífilis

Praça dos Restauradores, 48, 1.º

Telefone 2 1738

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes da Beira Alta

Aviso ao Público

(1.º Aditamento ao Aviso ao Público E. N. 1.485)

APEADEIRO DE ABRUNHOSA

Desde o dia 25 de Agosto de 1935 abriu à exploração o novo Apeadeiro de **ABRUNHOSA**, situado ao quilómetro 139,89, deixando de fazer serviço a paragem do mesmo nome situada ao quilómetro 140,23.

O novo apeadeiro fará serviço interno e combinado de passageiros, bagagens, pequenos volumes ao abrigo da Tarifa n.º8/108 e mercadorias em grande e pequena velocidade, com as seguintes restrições:

- a) — Não recebe nem expede volumes de pêso indivisível superior a 100 quilogramas, veículos e animais taxados a pêso segundo o respectivo artigo da Tarifa Geral).
- b) — Os expedidores coadjuvarão a pesagem e condução dos volumes para o local onde devem ser carregados.
- c) — As bagagens e cães, recovagens e mercadorias, deverão ser retiradas logo depois da sua chegada, não se responsabilizando a Companhia pela sua guarda nem pelas avarias que possam sofrer.

No Aviso ao Público E. n.º 1 485, passará ao § 1.º sob a nota 2, o apeadeiro de Abrunhosa, suprimindo-se do § 2.º.

O presente, anula e substitui, o Aviso ao Público E. n.º 1 405, de 23 de Abril de 1925.

Lisboa, 14 de Agosto de 1935.

O Engenheiro Director da Exploração,
Fernando d'Arruda.

I M P R E N S A

«O DIABO»

Saíu mais um número deste semanário de crítica literária e artística, agora debaixo da direcção do distinto jornalista e brilhante escritor sr. Ferreira de Castro.

Insera valiosa colaboração do seu director e dos srs. Cristiano Lima, Paulo Braga, Henrique Marcos, Mota da Costa, Ferreira de Mira, Agostinho das Neves, Francisco Fernandes Lopes, Nogueira de Brito, etc.

Pôrto-VAMMAR

Vinhos AUTÊNTICOS do Pôrto com VELHICES GARANTIDAS

AGENTE ÚNICO PARA TODO O MUNDO:

A. D. MARQUES

Estrada de Bemfica, 749 — LISBOA-Norte

Enderêço telegráfico: VAMAR — Lisboa

Telefone: Bemfica 336

A rugosidade do pavimento das estradas

(Dos Annales des ponts et chaussées)

Alguns tipos de pavimentação submetidos a uma circulação intensa, perdem rapidamente a necessária rugosidade para impedir as "derrapages" dos veículos. Este grau de maior ou menor rugosidade, que os automobilistas conhecem por experiência, é possível determinar-se por um engenhoso aparelho adoptado na Inglaterra pelo Ministério dos Transportes.

A base fundamental do funcionamento d'este aparelho, também usado na França, é a seguinte:

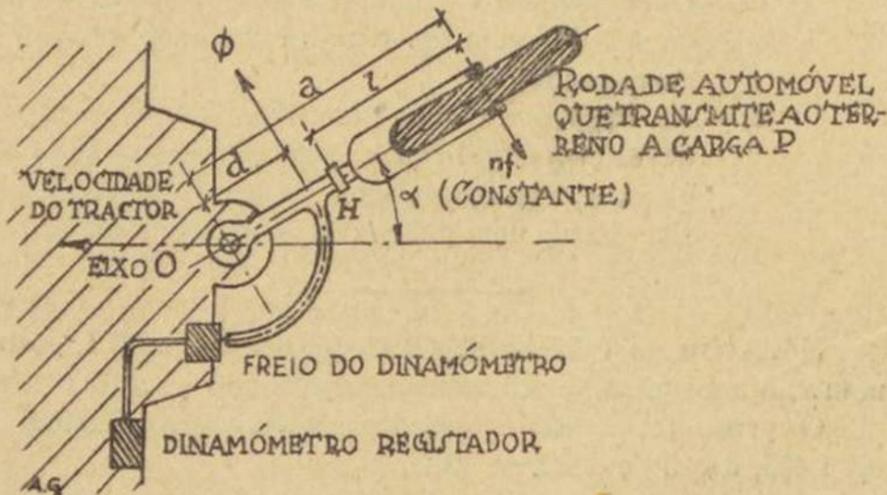


FIG. 1

Aparelho para medição da rugosidade das estradas

Uma roda de automóvel provida de pneu e rebocada por um tractor, com uma velocidade uniforme, pode ser travada ou girar livremente em torno dum eixo horizontal, sobre o qual incidem cargas variáveis, aplicáveis por meio dum "chassis" especial.

Este "chassis", provido de amortecedores, pode girar num eixo horizontal paralelo ao da roda, ou de um eixo vertical O, (fig 1) situado na ligação com o tractor. A rotação neste eixo regula-se por intermédio de um freio acoplado a um dinamómetro que permite mantendo-se constante o ângulo α , formado pelo plano vertical de simetria da roda com o tractor, medindo se o valor da reacção ϕ .

Sendo P a carga aplicada à roda, A a componente vertical da reacção na estrada e F o coeficiente de atrito, o atrito será: $F = fA$. Este esforço tomará a direcção perpendicular ao plano da roda se girar livremente e paralela à trajectória do aparelho se estiver travada.

Se a roda gira livremente, o equilíbrio de forças estará expresso pelas equações.

$A = P$, $Afa = \phi d$ e $f = \phi \frac{d}{aP}$ donde a e d são as dimensões indicadas na figura.

Estando a roda travada, $Pl = Al + Af \cos \alpha R$, $Af \sin \alpha a = \phi d$ donde

$$f = \frac{\phi d}{aP \sin \alpha - \phi \frac{d}{l} R \cos \alpha}$$

Conhecido ϕ pelas indicações do dinamómetro e P, d, a, l e α constantes, conhece-se imediatamente o valor do coeficiente de atrito f.

Há ainda a observar que o valor f na estrada depende da natureza do pavimento, bem como de muitos outros factores, como sejam a velocidade, a intensidade de frenagem da roda, o ângulo α , a carga, as condições do pneumático e ainda a humidade do pavimento. Para conhecer a influência de cada um destes factores é necessário fazer uma série de experiências; a primeira, sobre o mesmo pavimento, variando cada um dos factores e a outra diferentes tipos de pavimento, mantendo-se constante todos os mais factores.

O quadro que segue é resultante duma série de experiências verificadas nas seguintes condições: Carga sobre a roda, 300 quilos; ângulo $\alpha = 30^\circ$; velocidade, 30 quilómetros-hora.

Tipo de pavimento	Estado do pavimento	
	Sêco	Húmido
Pavimento de pedra	1,00	0,57
Idem de mosaico	1,00	0,62
" de ladrilho	1,04	0,43
" de madeira	0,99	0,25
" de formigão	0,80	0,42
" de asfalto comprimido	0,78	0,19
" de macadam betuminoso	0,99	0,62

Das experiências até agora verificadas, obtiveram-se conclusões interessantes e de utilidade na prática.

A. G.

P A P E I S
FÁBRICA DE PAPEL DA ABELHEIRA

Obtiveis em todos os armazens de papel e papelarias

Depósito: G^{me} GRAHAM JR. & C.^a

R. da Alfândega, 156/158

LISBOA

Quereis dinheiro?

JOGAI NO

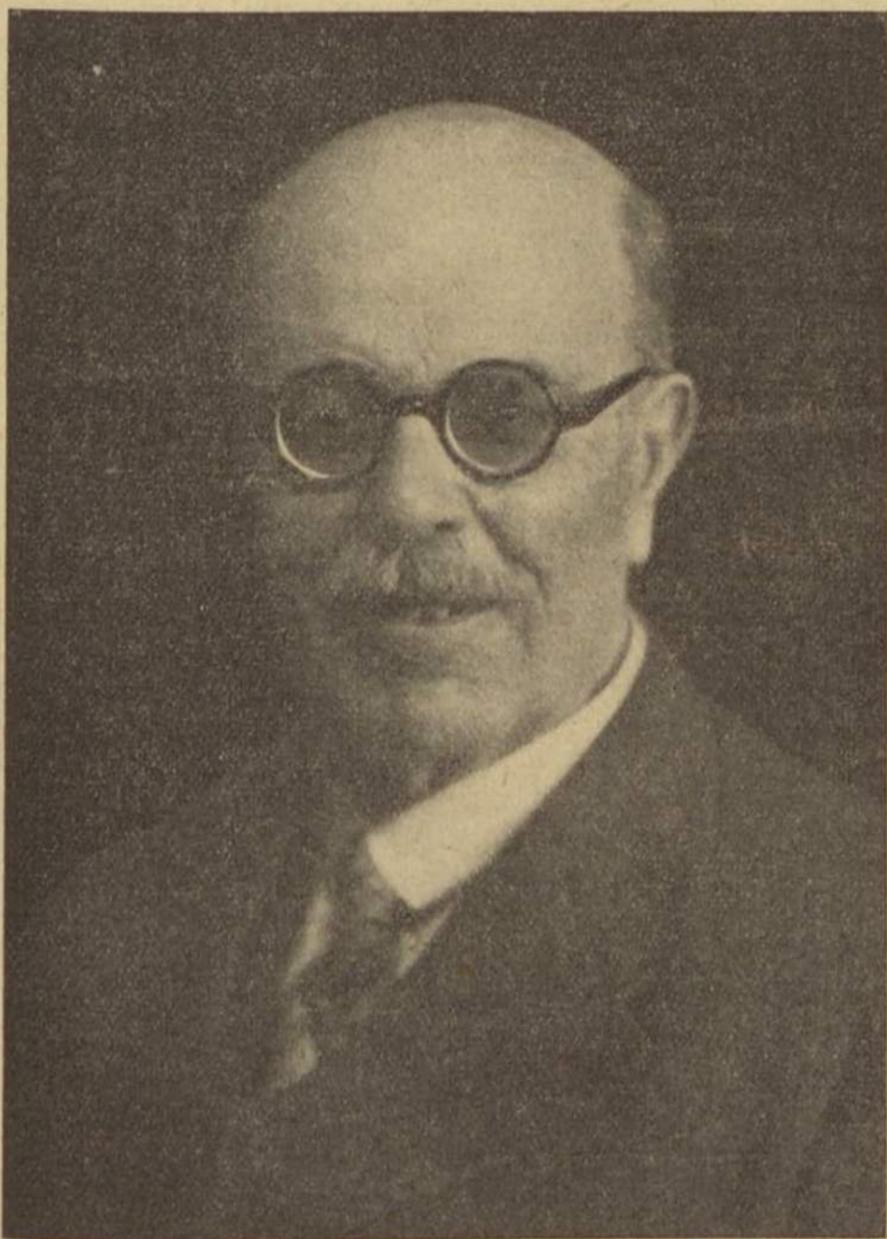
Gama

Rua do Amparo, 51
LISBOA

Sempre Sortes Grandes!

A IMPRENSA DE LUTOA MORTE DOS JORNALISTAS
BENTO CARQUEJAELOURENÇO CAYOLLA

Faleceu no dia 30 de Julho, o ilustre professor e jornalista, sr. Lourenço Cayolla, cujo passamento causou profunda consternação, principalmente no mages-



LOURENÇO CAYOLLA

tério e na imprensa que lhe dedicavam a mais sincera admiração.

O professor Lourenço Cayolla ocupava um lugar de especial relevo nos meios literários, tendo escrito diversas obras, entre as quais destacamos, "Cenas delidas pelo tempo" "Revivendo o passado" trabalhos que afirmaram a sua personalidade de escritor.

No jornalismo foi um trabalhador infatigável, exercendo a sua profissão quasi até aos últimos momentos de vida.

Como secretário Geral do "Diário de Notícias" e um dos seus mais categorizados redactores, trabalhou

incansavelmente e embora os anos o fôsem envelhecendo, Lourenço Cayolla dispunha duma mocidade que o caracterizava singularmente.

Oficial distinto da Arma de Artelharia, tinha uma fôlha honrosa de serviços, como atestavam as conduções com que havia sido agraciado entre as quais se contavam o Grau de Oficialato de Aviz, a comenda de Santiago, Legião de Honra, Carlos III de Espanha e muitas mais.

Nascido em Campo Maior em Janeiro de 1863, assentou praça em 1877 e foi promovido a alferes em Janeiro de 1885.

Deputado em 1897 pelo círculo de Aviz, representou mais tarde nas Côrtes o distrito de Portalegre.

Lourenço Cayolla à data da sua morte era Presidente da Assembléa Geral do Sindicato Nacional dos jornalistas.

A tôda a família enlutada e em especial a seu filho e noso camarada de imprensa sr. Júlio Cayolla, apresentamos o nosso cartão de pesames.

*

* *

No Pôrto, na sua casa da Foz do Douro, faleceu no passado dia 2 de Agosto, o noso ilustre colaborador sr. dr. Bento Carqueja, que durante muitos anos dirigiu o jornal "Comércio do Pôrto".

Como jornalista, o falecido abordou com brilho a política economica e financeira e como escritor deixou uma vasta obra literária, tendo legado, entre outros, os seguintes livros:

O conflito diplomático entre Portugal e o Brasil, A liberdade da Imprensa (1893), Os Açores, O imposto e a riqueza pública em Portugal, O futuro de Portugal — Questões económicas e sociais, Capitalismo moderno e as suas origens em Portugal, A ciência e a indústria em nossa casa, O materialismo histórico, O Povo Português, A vida portuguesa, A guerra, pelos antecedentes e conseqüentes, O ensino técnico e profissional em Portugal, O "Comércio do Pôrto" no centenário de Camilo, Política portuguesa, O problema nonetário português, O Brasil amado, Á luz do Cruzeiro, Tratado de Economia Política, O sol da meia noite, etc.

O Dr. Bento Carqueja, contava 74 anos de idade e foi professor da Faculdade Técnica da Universidade do Pôrto e membro da Academia de Ciências de Lisboa.

Todos os que trabalham nesta revista, lamentam a perda do ilustre jornalista e apresentam a tôda a família enlutada e à Imprensa em geral, a expressão sincera do seu profundo pesar.

**Visado pela
Comissão de Censura**

ECOS & COMENTÁRIOS

Por PLÍNIO BANHOS

A VOLTA A PORTUGAL

TERMINOU e felizmente aquela valentíssima estupada da VI volta a Portugal, em bicicleta, onde um punhado de rapazes cheios de vigor e entusiasmo procurou encontrar os micróbios suficientes para o desenvolvimento rápido da tuberculose.

Impigiu-nos certa imprensa cabazadas de bonecos com a passagem dos ciclistas e prôsa de joelho repleta de babuzeiras, pois tudo servia para fazer «blague», misturando os ditos parvônios dos idiotas, da fôrça do homem que ao querer refrescar um ciclista lhe atirou com água e balde, rachando-lhe a cabeça.

Certo dia houve um jornal que se atreveu a dar-nos quatro páginas e meia com duas colunas de «furos» uma de desastres, duas de crónica piadética e o resto de gravuras de «Turismo», por onde passavam os ciclistas, anunciando as mesmas várias águas e productos estrangeiros.

Mas isto não nos enfada, e sòmente nos limitamos a lastimar que os grandes órgãos não façam umas crónicas curiosas acompanhadas de gravuras interessantes quando os nossos cavaleiros portugueses vão a Nice ou outra qualquer parte do estrangeiro e arrancam ali os primeiros prémios com honra e glória.

É muito mais humano defender assim o hipismo, a atirar com um cento de cavalos, como o fizeram com o célebre «raid hípico» que fez também a volta a Portugal há alguns anos atrás.

Facto curioso foi o de, nessa altura a «Benemérita» Sociedade Protectora dos Animais não apresentar o seu protesto como o fez com os touros de morte!..

Deviam organizar agora a volta a Portugal em acelerado para os organizadores de tantas voltas!..

CONGRESSO DE TURISMO

O Director desta Revista e também director do jornal A Voz publicou neste diário uma crónica a propósito da falta de consideração, por parte dos organizadores do Congresso Nacional de Turismo, para com a Imprensa, aquela que sempre se interessa pelo progresso e defesa do turismo no nosso paiz.

Perfilhamos em absoluto o artigo do sr. Engenheiro Fernando de Sousa.

A attitude que os dirigentes desse organismo tomaram na falta de consideração pela imprensa não é, infelizmente única. Existem entidades que fazem da Imprensa um vulgar móço de fretes, a quem, na primeira oportunidade, recompensam com as mais frisantes provas de indelicadeza, como agora aconteceu.

Sofrer com paciência!..

O CUMULO

ÀS quinta-feiras, sábados e domingos, realizam-se no Parque Mayer uns combates de box (?) que parecem ser autênticas barbaridades e que a policia em nada intervem.

Uns garotos, sem qualquer preparação física, vão para ali esmurram-se brutalmente entusiando os assistentes que gozam aquilo como bom espectáculo.

Não é admissível que no Século XX, se consintam espectáculos desta natureza, impróprios dum país que se quer civilisar ao máximo.

Pode porventura tolerar-se que se eduquem os garotos atirando-os depois para aquele vergonhoso espectáculo onde aquirem um espírito irrequieto e desordeiro que, quando não leva ao hospital impéle para a cadeia?

Em nome da moral e da disciplina fica aqui lavrado o nosso protesto.

MOTIVO DE ORGULHO

DIZEM da América que o senador recentemente assassinado Hancy Long esteve discursando durante quinze horas e meia.

Informa a mesma noticia que o mesmo sr. Long, em dado momento desabotoou a camisa e refrescou a cara com um jacto de sifão.

Ao terminar, deixou-se cair na poltrona e foi levado em braços para fora da sala.

Isto deve ser um motivo de orgulho para nós, portugueses, pois o iniciador dos «récord-» de oratória foi o dr. João Camoêsas que falou durante nove horas seguidas e não desmaiou...

UMA CAVALGADURA

ESTA não se passou na América mas sim no país dos faraós: Quando um jovem advogado se dirigia para o tribunal, encontrou uma mulherzinha, chorando lancinantemente. Vendo nela uma futura cliente, interregou-a e soube que a cousa do choro fôra motivada pela prisão de um filho, acusado de furtar um cavallo.

O novel causidico ofereceu os seus servicos, que fôram aceites e minutos depois improvisou um discurso de defesa brilhantissimo, garantindo que o seu cliente, tendo visto um cavallo abandonado na via pública, tinha pensado que isso seria um perigo para o pacifico transeunte. Recolheu e alimentou o animal, fazendo enorme despeza com o seu sustento.

No final, não só pediu a liberdade do réu como o reembolso da quantia dispendida com o sustento da cavalgadura.

O juiz, interveio então, sorrindo:

«Mas, sr. advogado, trata-se dum simples cavallo de madeira!»

O moço advogado, ao ouvir isto, sofreu tão forte abalo que desmaiou, encontrando-se ainda neste estado à hora em que a nossa revista vai entrar na máquina...

UMA ENFERMIDADE NACIONAL

A Sociedade Histórica da Independência de Portugal, suggeriu a ideia, aliás louvavel, de se comprar o Palácio da Restauração. E vai d'ahí, em vez de intercedor junto do Estado para que êle o adquirisse, o que seria mais racional, lembrou-se d'uma subscrição nacional, para o que já se formaram imensas comissões, em todo o mundo, não faltando na Abissínia e na terra dos esquimós!

Está de meia dúzia de indivíduos darem idéas e nós temos de as pagar constantemente, tem de acabar se não por decreto nacional, ao menos com uma dóse de bom senso. Subscrições nacionais a propósito de tudo e de nada como se o portuguezinho vivesse na abastança?!

Não haverá uma alma inteligente que cure esta enfermidade nacional?

COMBATENTES DA GRANDE GUERRA

Do nosso presado Colega *O Comércio do Porto*, transcrevemos, com a devida vénia, este brilhante artigo:

«Nem todos se lembram, já, da Grande Guerra. Muitos daqueles que assistiram, pelos relatos dos jornais, pelas narrativas dos amigos e conhecidos, à representação dum drama que esteve, durante mais de quatro anos, em cena, devem supôr, por vezes, que tudo isso não passou dum sonho mau, dum pesadelo, dum horror criado pela fantasia dos espíritos crueis. Para muitos, a Grande Guerra não foi mais, talvez, do que um espectáculo bárbaro, mas grandioso, brutal, mas empolgante, a que assistiram, de longe, maravilhados, estonteados, arripiados, porventura, como se assistisse á passagem de certas fitas de animatógrafo, numa poltrona cómoda e confortável, numa poltrona que não poderá tombar, por mais violento que seja o assunto projectado na tela branca...

Houve, também, aqueles para quem a Guerra foi mais do que o espectáculo horrível, porque, embora a distância, a sorte os forçou a desempenhar um papel, a ser comparsas nas cenas da dôr, do luto, da miséria, nas esbatidas em segundos planos que não atraem tanto o olhar, mas servem, sempre, para compôr a grandeza do quadro. As famílias dos que se batiam pela Pátria, as mães e as esposas, sobretudo, entraram no desempenho dessa parte obscura e inglória do grande drama. Tanto como os que combatiam, sentiram chicotear-lhes a alma o látigo metálico e ardente dos suplicios inenarráveis. Essas sofreram. Essas sorveram, esgotando-a, a taça de fel que a sorte e a maldade dos homens lhes deram a provar. Para os outros, porém, para tantos, a Guerra foi um flangelo teórico, de cujos efeitos houveram conhecimento, mas com cujas duras e atrozes realidades tiveram a felicidade de não travar contacto. Que poderão pensar da Guerra? Como poderão interpretar o conjunto espantoso de sofrimentos experimentados por quantos viveram, de perto, essas horas malditas? Até onde poderá ter interessado o seu espírito a tragédia que amarfanhou e torturou o espírito dos outros? E como lhes será possível medir a grandeza da dôr sentida por aqueles que andaram, como réprobos, no inferno de ferro e fogo que reduziu milhões de corpos a pedaços de lama sangrenta e milhões de almas a aspectos lastimosos e suplices?

Para êsses, para os que, pela idade, pela sensibilidade ou pela Providência, não sentiram na alma a luvada horrível desse vento de insânia, o sacrificio dos que, então, morreram e dos que sobreviveram tem, com certeza, significação muito limitada e muito vaga. Falar-lhes na Grande Guerra, quasi duas décadas após o seu desfecho material, é o mesmo que aludir a este ou áquele passo famoso da História que não provoca, já, — tantos anos medeiam entre êle e a realidade actual — o calafrio, o choque, o golpe espiritual das grandes emoções. E' o mesmo que citar um factô do Passado, desse Passado que se admira mais, muito mais do que se sente. E' o mesmo que apontar peça veneravel, poisada, dentro de pomposa redoma, na galeria calma e penumbrática dum museu. Eis porque não impressionam, não confrangem, não convencem, já aqueles que passam, sem uma perna, sem um braço, com uma órbita vazia ou uma pupila apagada, com um traço medonho numa cicatriz a marcar, na face, a trajectória duma bala ou o ímpeto duma baioneta.

E, todavia, a Grande Guerra não deixou, ainda de ser uma realidade, uma atroz e pungente realidade, para os que sabem ver, para o que sabem, sobretudo, recordar...!

Em tôdas as nações que ergueram bandeiras pelas suas causas, em todos os povos que terçaram armas pelos seus direitos, os que regressaram, com vida, é certo, mas com o corpo marcado, indelévelmente, pelos instrumentos da morte, têm jus á admiração, ao respeito, ao carinho dos que nada sofreram. São eles os documentos vivos e palpitantes em que se prova o horror do drama deserrôlado. São eles quem garante a realidade de mais de quatro anos de sangue e suplicio. São eles os poupados pela morte, os escolhidos, talvez, para sofrimento maior.

Enquanto se sacrificaram pelo bem-estar da Mãe-Pátria, perdendo o seu próprio bem-estar; enquanto arriscaram a vida — perdida por tantos outros — para que a vida da Mãe-Pátria fôsse salva; enquanto lutaram e sofreram, longe da terra natal e da família, — nós ficámos de longe, dentro do nosso lar, confiados na valentia, na dedicação, no sacrificio dos que haviam partido.

Os que voltaram com saude, os que foram bafejados pelo bom vento da sorte, puderam continuar, aqui a sua vida interrompida, puderam, tantos dêles, ser ou voltar a ser felizes. Os outros, porém, os que voltaram estropiados, mutilados, incapazes de viver a antiga vida, vieram continuar, aqui, o seu martírio das trincheiras, o seu tormento sob o ferro e sob o fogo. Vieram continuar, aqui, a subida do Calvário que havia começado com a partida para os campos de batalha. A alguns, a muitos dêles — esta confissão é pungente mas é necessária — valera mais, talvez, não ter voltado!

Muitos desses naufragos gemem ainda, ainda suplicam.

A nação, esquecida da Guerra, não escuta, já, os seus gemidos, as suas suplicas. E, assim, enquanto, noutros países cujos exércitos se bateram e se cobriram de luto e de glória, os combatentes da Grande Guerra têm a protecção indispensável, os sobreviventes portugueses não conseguiram, ainda, o justo prémio do seu sacrificio em favôr da Pátria.

O Estado, premiado pela urgencia das novas realidades, tem postegrado, um pouco, as realidades antigas traduzidas, por exemplo, nos combatentes da Grande Guerra.

São humanas, justissimas, as reivindicações que estes apresentam. E' preciso que elas sejam atendidas. Honrar-se-á o Estado e honrar-se-á Portugal com a justiça prestada aos que o souberam servir.

O Código dos Combatentes, elaborado por uma comissão que, oportunamente, foi nomeada, e submetido ao ministro da Guerra, não foi ainda, ao que nos asseveram, publicado. Determinadas medidas que visam a defeza dos legitimos interesses dos Combatentes da Grande Guerra tem tido applicação irregular.

A igualdade de tratamento para os que se bateram, na Europa e na Africa, pelo nome e pela Honra de Portugal, não é, afirmam-nos os suplicantes, observada entre nós.

Há milhares de antigos soldados do C. E. P. que têm de recorrer aos mais duros misteres para agenciar o sustento do corpo sacrificado. A miséria assentou arraiais em muitos lares de combatentes da Grande Guerra. Sem emprêgo, sem auxilio official, sem recursos de qualquer espécie, há antigos defensores da Pátria a quem falta o pão e o agasalho, o alimento e o tecto, á mingua de possibilidades económicas.

O que pedem êles, os combatentes desprotegidos pela sorte, os soldados de Portugal que se sacrificaram pela Pátria e que a Pátria, tantas vezes leviana, tantas vezes ingrata, esquece, quasi, despreza?

Justiça, nada mais do que justiça!»

HÁ QUARENTA ANOS

Da Gazeta dos Caminhos de Ferro de 16 de Setembro de 1895

O caminho de ferro de Lourenço Marques

É verdadeiramente extraordinário o que se está passando em Lourenço Marques com respeito a material de caminho de ferro.

O nosso material, pouco, mau e cansado, não chega para fazer o transporte regular das mercadorias que afluem ao porto com destino ao Transvaal, e como a companhia neerlandeza deixou de nos alugar os seus wagons e as suas máquinas, está o serviço de comboios em risco de paralisar, com enorme prejuizo do commercio e do paiz. Em consequencia, já um consignatario de um navio que devia descarregar em Lourenço Marques, deu ordem para que elle se guiasse para qualquer porto das colonias inglezas, onde encontrará linhas ferreas capazes de supportar um trafego regular.

Ora isto acontece exactamente pouco depois da inauguração da linha e na occasião em que todos os paizes olham com interesse para Lourenço Marques, esperando as nossas manifestações de actividade!

As colonias inglezas devem estar contentissimas com este facto, que parece querer provar a evidencia a verdade das affirmações de alguns jornaes inglezes: *a certeza da não prosperidade do caminho de ferro de Lourenço Marques está no desleixo e abandono dos portuguezes. Confltemos n'isso.*

O governador de Lourenço Marques, sr. Nuno Queiroz, procurando remediar este verdadeiro desastre, telegraphou á colonia do Cabo, pedindo que lhe cedesse, mediante aluguer, algum material circulante.

A resposta não tardou e foi a que devia ser.

Não havia, disseram os do Cabo, e se ha, dizemos nós, é claro que não se empresta a uma linha rival que, se por acaso fosse bem administrada, arruinaria as suas competidoras das colonias inglezas.

Que o governo dê, sobre estes factos, urgentes providencias.

A linha de Cascaes

Correu a inauguração da secção entre o Caes do Sodré e Alcantra-Mar sem o menor incidente, não obstante a grande affluencia de passageiros e a novidade do serviço.

Pena é que, passados poucos dias e devido ao ultimo temporal, abatesse a ponte que estava situada ao kilometro 5,825 d'aquella linha, proximo á Cruz Quebrada, o que terminou a interrupção parcial do serviço de comboios, com grave prejuizo para o publico e para a companhia.

A ponte a que nos referimos fôra construida em 1855 pelo primeiro concessionario da linha de Lisboa a Cintra, o conde de Clarendon-Lucotte.

Os dois arcos tinham 12,05 de corda e 3,14 de flexa e estavam assentes sobre estacaria. O pilar do centro possuia uma espessura de 4 m 18. A altura era de 7 m, 0.

Em 1871, por effeito das aguas terem escavado o leito do rio, ficou um metro de estacas a descoberto; fez-se então construir um muro transversal a jusante da ponte e á distancia de 1 m, 60, com 1 m de espessura e 1 m, 50 de altura.

O vão dos arcos era de 53 metros.

Conforme avisos que publicamos na secção competente, foram supprimidos alguns comboios e modificado o serviço d'outros.

A Companhia Real emprega todos os esforços para que se restabeleça o mais rapidamente possivel a circulaçao regular

VIII—Congresso da Federação Internacional da Imprensa Técnica e Profissional

Tem hoje logar, em Varsóvia, o VIII Congresso da Federação Internacional da Imprensa Técnica e Profissional.

O programa, é o seguinte :

Domingo 15 Set.º — 19 h. às 21 h. — No escritório do Congresso, Rua Czackiego 3/5, entrega das insígnias e documentos diversos. 21 h. às 25 — Recepção amigavel na Associação dos Técnicos, Rua Czackiego 3/5, organizada pelo Comité desta Associação. *Varsóvia.*

Segunda-feira 16 Set.º 8 h. às 10 h. e 30 — Continuação da entrega de documentos, etc, na Rua Czackiego 3/5. A's 10 h e 30. Abertura solene do Congresso no Hotel da Cidade, na Sala do Conselho Municipal e recepção oferecida pelo Presidente da Cidade de Varsóvia.

13 h. e 30, os congressistas deporão uma corôa no túmulo do Soldado Desconhecido.

A's 13,45 inauguração da Exposição Internacional da Imprensa Técnica e Profissional na Escola Politécnica. Das 16,30 às 19 h. Primeira reunião plenária do Congresso. A's 20 h. Teatro (preços reduzidos) *Varsóvia.*

Terça-feira 17 Set.º — Das 10 h. às 13 — Reuniões das Comissões. Das 16 h. às 19 h. — Visita, em auto-car — da cidade e do Castelo de Milanóm. A's 21 h. — sessão musical e artística *Varsóvia.*

Quarta-feira 18 Set.º — das 9,30 às 11 horas — Reuniões das Comissões. Segunda reunião plenária e encerramento do Congresso. 21 h. Banquete oferecido pela Secção Polaca da Federação Internacional da Imprensa Técnica e Profissional *Varsóvia.*

Quinta-feira 19 Set.º — A's 7,29 Partida para Cracovie. A's 13 h. Chegada a Cracovie (Hotel Francuski). A's 15 h. Visita da Cidade em auto-car. A's 21 h. — Recepção *Cracovie.*

Sexta-feira 20 Set.º — 8 h. Partida em auto-car às Salinas de Mieliczka. A's 11 h. — Continuação da visita da Cidade *Cracovie.*

A's 16 h. — Partida para Katonice. Chegada a Katonice. Soirée. Recepção *Katonice.*

Sábado 21 Set.º — 9 h. Visita ao Centro Mineiro (hulha, ferro, etc) 13 h. Partida para Poznan.

A's 21,15 — Chegada a Poznan (Hotel Bazar) *Poznan.*

Domingo 22 Set.º — A's 9 h. — Visita da Cidade *Poznan.*

dos comboios por meio de uma ponte provisoria, para acabar com o transbordo a que hoje são obrigados os passageiros

A ponte provisoria que vae ser activamente construida pela companhia, sob a direcção do sub-chefe do serviço da via, sr. Lobo d'Avila, será formada por duas vigas metalicas, de rotula, que a companhia tinha em deposito, assentes em dois encontros de estacaria revestido de enrocamentos. Os dois tramos tem 21 metros cada um.

A construção é para uma só via e um pouco a montante do local da antiga ponte a fim de deixar livre o espaço para os trabalhos da construção definitiva.

Trabalha-se dia e noite na construcção da ponte provisoria e por esse motivo se reduziram os comboios nocturnos ao extremamente indispensavel.

Conta-se, porém, que no principio do proximo mez já a circulaçao possa ser restabelecida.

Kern
AARAU
SUISSE

Boîtes de compas de précision

INSTRUMENTOS
DE PRECISÃO

Kern
AARAU

TAQUEÓMETROS

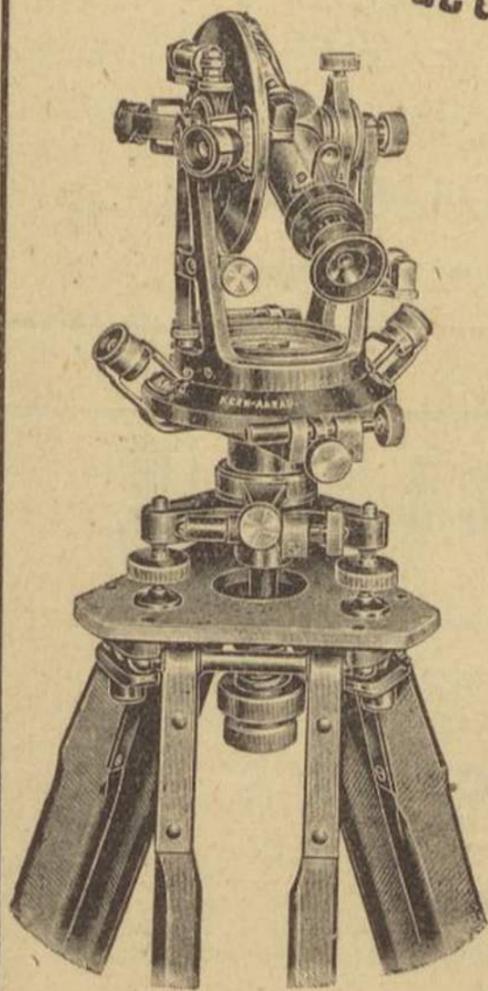
ALIDADES

TEODOLITOS

BINÓCULOS

Vendas a retalho
em tôdas as casas
da especialidade

AGÊNCIA EM LISBOA
Rua dos Fanqueiros, 15, 2.º



Fábrica de Tintas e Vernizes



Tintas e vernizes de tôdas as qualidades
e para tôdas as especialidades

Corporação Industrial do Norte, L.ª

Rua de Bento Júnior — PORTO

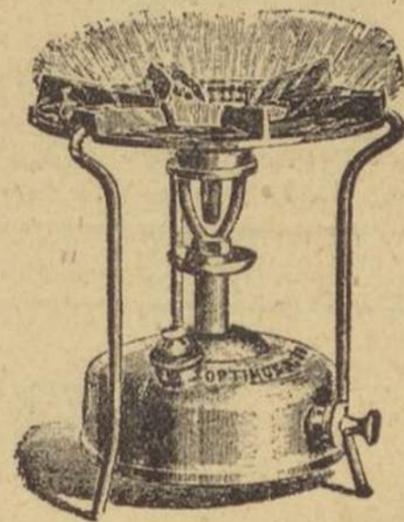
TELEFONE 4594

MAYBACH

UNICO AGENTE
CARLOS CUDELL GOETZ,
PR. DA ALEGRIA, 65
L I S B O A
T E L E F O N E : 2 5 8 3 1
T E L E G R A M A S : C A R D E L E T Z

“A Nova Loja dos Candieiros”

Vende ao preço da
tabela: Fogões, es-
quentadores, lan-
ternas e todos os
artigos da VACUUM



Única casa no género que tem ao seu serviço pessoal
técnico que pertenceu àquela Companhia, tomando res-
ponsabilidade em todos os concertos que lhe sejam con-
fiados. Preços da tabela e acabamento garantido.

R. HORTA SÊCA, 9

Tel. 22942

L U S A B I T E

Chapas onduladas para telhados, e lisas para tabiques, tetos, isolamentos, etc. Canalisações de agua, gaz e vários produtos quimicos, industriais e agricolas para protecção de redes subterraneas electricas e telefonicas, etc.

CORPORAÇÃO MERCANTIL PORTUGUESA, L. DA

RUA DO ALECRIM, 10 - LISBOA - Telefones 23943 e 28941

Lineas Aereas Postales Españolas

Calle Antonio Maura 2 — MADRID

SERVIÇO DIÁRIO (excepto domingos)
entre Madrid-Barcelona e Madrid-Sevilla

PASSAGENS, CORREIO E MERCADORIAS

Madrid-Barcelona ou vice-versa Pesetas 150

Madrid-Sevilla ou vice-versa " 125

Nos bilhetes de ida e volta faz-se um desconto de 10 %

Tomás da Cruz & Filhos, Ltd.^a

Telefone PRAIA DO RIBATEJO N.º 4

Armazens de madeiras e Fábricas Mecânicas de Serração

PRAIA DO RIBATEJO, PAMPILHOSA
DO BOTÃO, CAXARIAS E CARRIÇO

CAIXOTARIA

DOCA DE ALCANTARA

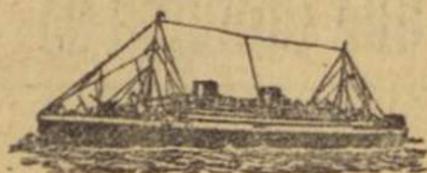
LISBOA

Séde para onde deve ser dirigida toda a correspondência:

PRAIA DO RIBATEJO — PORTUGAL

Telegramas: TOCRUZILHOS

Praia do Ribatejo



Mala Real Ingleza

(Royal Mail Lines, Ltd.)

Continuam regularmente as carreiras para Madeira, Las Palmas, S. Vicente, Pernambuco, Paia, Rio de Janeiro, Santos, Monte Idô, e Buenos Aires, e no regresso da América do Sul para Vigo, Coruna, Cherbourg, Boulogne, Southampton e Londres. Todos os paquetes desta antiga Companhia têm as mais modernas condições de conforto e segurança. Agentes para passageiros e carga: Em Lisboa: Para os paquetes da classe «A» James Rawes & Co. Rua Bernardino Costa 47-1.º Telefones: 23232-3-4. Para os paquetes da classe «H» E. Pinto Basto & Ca. Lda. Avenida 24 de Julho, 1-1.º Telefones: 26001 (4 linhas). No Porto: Tait & Co. Rua Infante D. Henrique, 19 Telefone: 7.

Rocha & Oliveira

Importadores de todas as qualidades de carvão de pedra para máquinas, coque de fundição e antracites

TELEFONES

P. B. X.—28082, 28083 e 28884

ESCRITÓRIO

139, RUA DOS BACALHOEIROS
LISBOA

ARMAZEM

DOCA DE ALCANTARA

Todo o turista não deve viajar sem possuir o «Manual do Viajante em Portugal»
A' venda em todas as livrarias do País e na Rua da Horta Sêca, 7-1.º — Preço 25\$00

Sociedade Anónima

BROWN, BOVERI & C.^{IE}

BADEN (FABRICAS EM BADEN E EM MUNCHENSTEIN) SUISSA

A firma que instalou o maior número de kilowattios nas Centrais Eléctricas Portuguesas—

A firma que montou o maior número de turbinas a vapor :— em Portugal. :—

Representante geral:

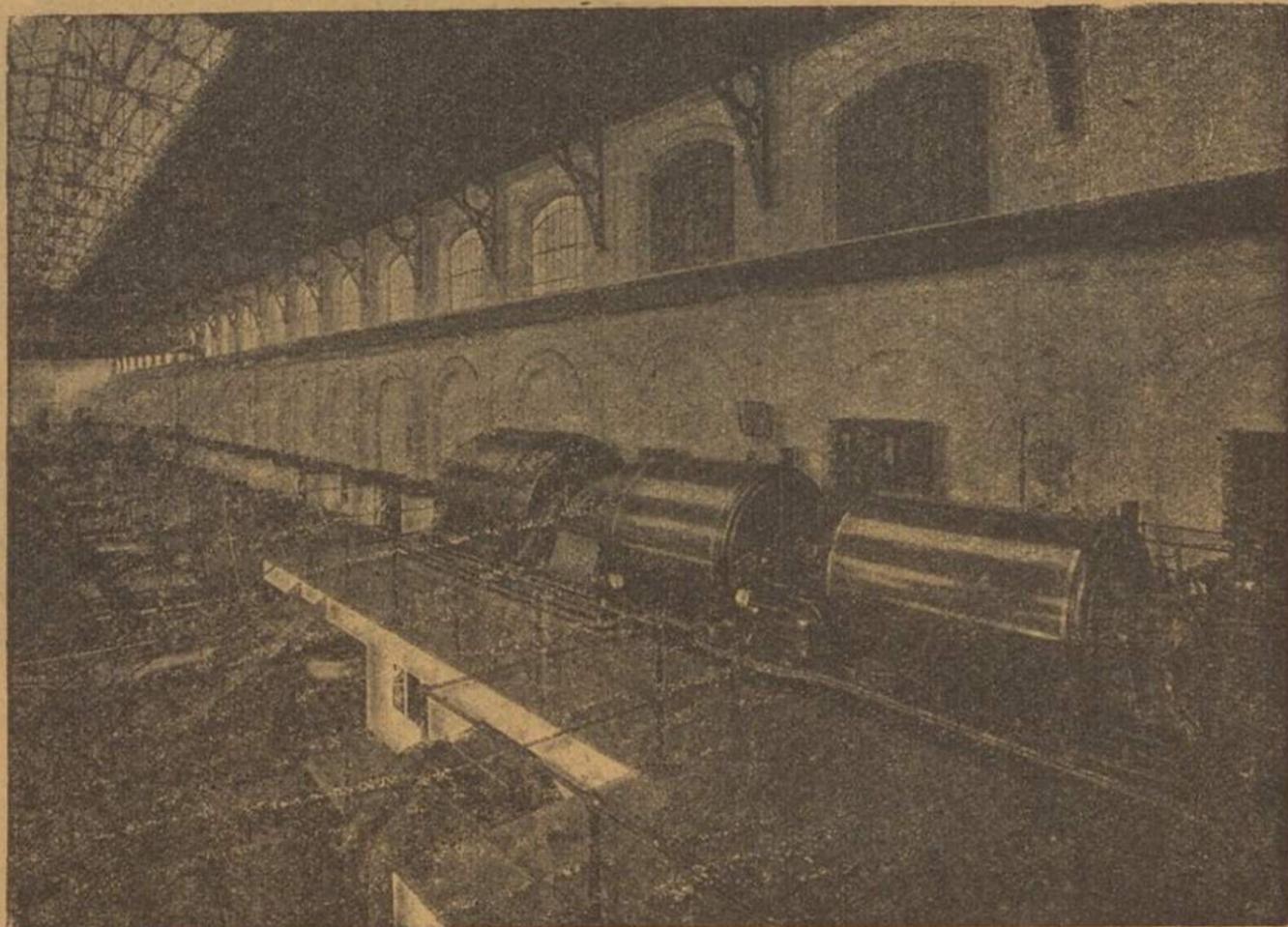
EDOUARD

DALPHIN

ENGENHEIRO-DELEGADO

Escritório técnico: R. Passos Manoel, 191-2.º

p o r t o



O turbo grupo a vapor de 5.000 kilowatts da Central de Massarelos da Companhia Carris de Ferro do Pôrto



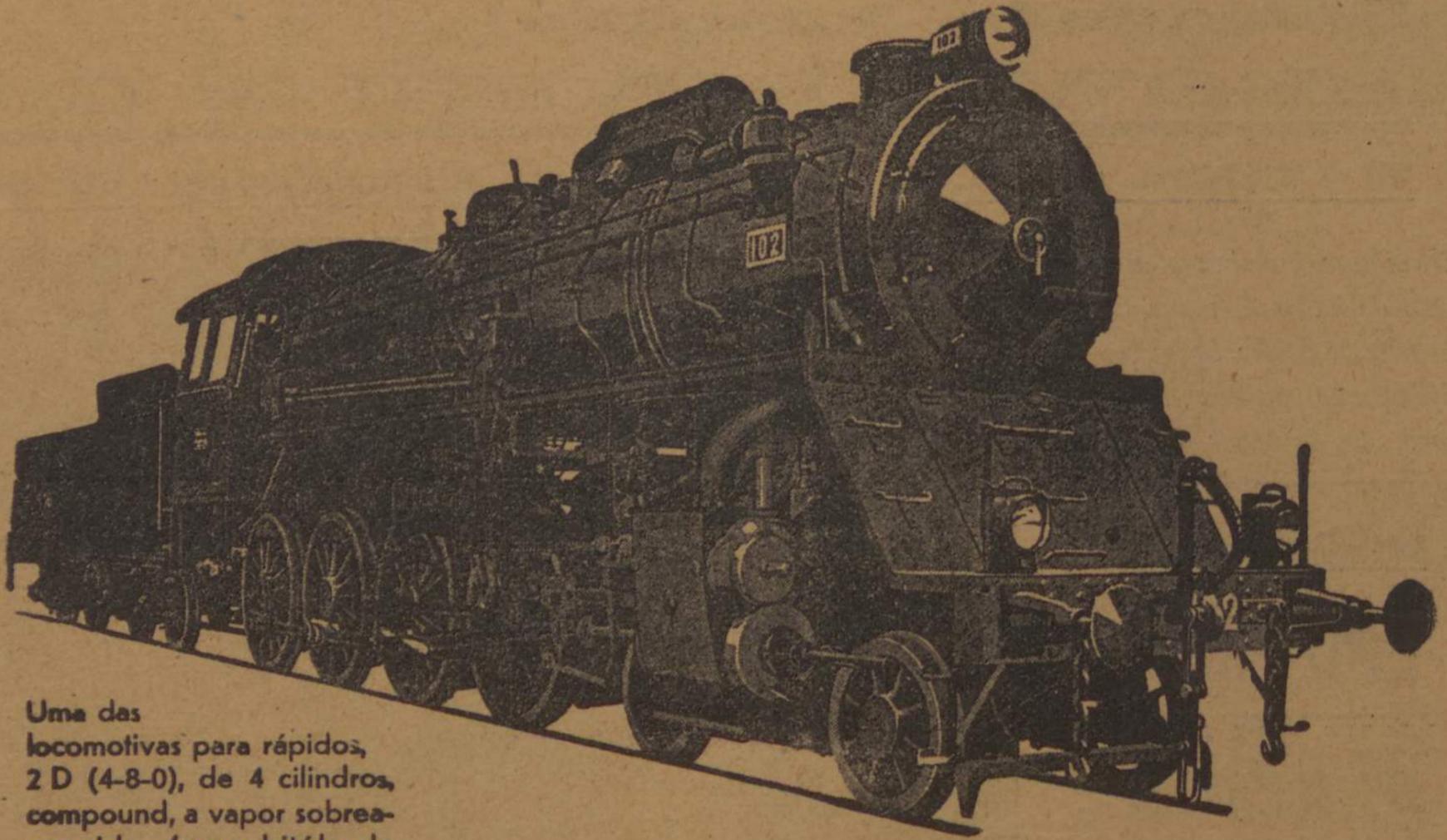
EUROPEIA

COMPANHIA DE SEGUROS

FUNDADA EM 1922

SEGUROS DE INCÊNDIO
SEGUROS MARITIMOS
SEGUROS DE CAUÇÕES
SEGUROS DE AUTOMOVEIS
SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO
SEGUROS DE ACIDENTES INDIVIDUAIS
SEGUROS DE FURTO E DE TUMULTOS
SEGUROS DE RESPONSABILIDADE CIVIL
SEGUROS DE MERCADORIAS E BAGAGENS EM
SERVIÇO COMBINADO COM OS CAMINHOS DE FERRO

SÉDE EM LISBOA -- Rua Nova do Almada, 64, 1.º -- TELEFONE 2 0911



Uma das locomotivas para rápidos, 2 D (4-8-0), de 4 cilindros, compound, a vapor sobreaquecido, (para bitola de 1670 m/m) da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses da

BEIRA ALTA,
fornecidas em 1930 por
HENSCHEL & SOHN A. G.

Há já mais de meio seculo

que as locomotivas "Henschel" são conhecidas e preferidas em Portugal e suas Colonias, onde as mesmas se tem qualificado.

Centenas de locomotivas "HENSCHEL"

circulam nas mais importantes linhas portuguesas da Metropole e Ultramar.



REPRESENTANTE GERAL

para Portugal e Colónias:

CARLOS EMPIS

Rua de S. Julião, 23, 1º

LISBOA

HENSCHEL & SOHN A. G.
KASSEL · ALLEMANHA