

C.P.

BOLETIM

Problemas recreativos

CAMPEÕES DE DECIFRAÇÕES EM 1937

J. J. de Brito Abrantes
«Britabrantes»Manuel das Neves Amorim
«Mefistófeles»Deolindo Duarte Soares
«Cagliostro»

CAMPEÃO DE PRODUÇÕES EM 1937

Carlos Augusto Pinto
«Pinto»Aníbal Pereira Fernandes
«Paladino»Florentino Luís Guerreiro
«Marcial»José Manuel Sentinela
«Alerta»

QUADRO DE DISTINÇÃO

Cagliostro, 22 votos-Produção n.º 8

QUADRO DE HONRA

Mefistófeles, Britabrantes, Cagliostro, O Profeta, Alerta, Marcial, Paladino e Bandarra.

CORRESPONDÊNCIA

Por lapso, na distribuição dos números da lotaria pelos diferentes charadistas para efeito de sorteio dos prémios anual e trimestral, não se teve em atenção que, a partir de 1 de Janeiro d'este ano, o plano de extração só previa 9.000 números e fez-se por isso a distribuição com que ainda constasse de 10.000.

Tem de ser anulada, portanto, a distribuição publicada no *Boletim da C. P.* n.º 104 de Fevereiro último, ficando sem efeito o sorteio anunciado para 26 do mesmo mês.

Também, pelo estabelecido no *Boletim da C. P.* n.º 79, à cerca do prémio anual, cada decifrador não pode receber mais do que um prémio em cada 3 anos seguidos.

Por tal motivo, o Sar. Brito Abrantes, embora campeão de decifradores em 1937, não pode entrar no sorteio do prémio anual, por ter sido premiado no ano anterior.

A seguir se indicam os números que cabem a cada charadista na lotaria de 26 do corrente, pela qual se procederá ao sorteio dos prémios anual e trimestral.

Prémio Anual de 1937:

Marcial	1 a 1.800
Paladino	1.801 a 3.600
Mefistófeles	3.601 a 5.400
Alerta	5.401 a 7.200
Cagliostro	7.201 a 9.000

QUADRO DE MÉRITO

Sanaújo, Marquês de Carinhais, Visconde de la Morlière, Visconde de Cambolh, Manelik, Diabo Vermelho, Preste João, P. Régo, Roldão, Fred-Rico, Veste-se, Novata, Otrebla, Cruz Kanhoto e Costasilva (21), Radanés e Barrabás (17),

Outros decifradores: Elmintos (1).

Prémio trimestral, Outubro-Dezembro de 1937:

Marquês de Cari-	Diabo Vermelho	...	3.853 a 4.280
nhas	Alerta	...	4.281 a 4.708
P. Régo	Fred-Rico	...	4.709 a 5.136
Visconde de Cam-	Paladino	...	5.137 a 5.564
bolh	Mefistófeles	...	5.535 a 5.992
Britabrantes	Preste João	...	5.993 a 6.420
Novata	Costasilva	...	6.421 a 6.848
Visconde de la	Manelik	...	6.849 a 7.276
Morlière	O Profeta	...	7.277 a 7.704
Bandarra	Marcial	...	7.705 a 8.132
Veste-se	Cruz Kanhoto	...	8.133 a 8.560
Cagliostro	Sanaújo	...	8.561 a 8.988

(Continua na outra página interior da capa)

BOLETIM DA C.P.

ÓRGÃO DA INSTRUÇÃO PROFISSIONAL DO PESSOAL DA COMPANHIA

PROPRIEDADE
DA COMPANHIA DOS CAMINHOS DE FERRO
PORTUGUESES

Editor: Comercialista *Carlos Simões de Albuquerque*

DIRECTOR
O DIRECTOR GERAL DA COMPANHIA
Engenheiro Alvaro de Lima Henriques

Composto e impresso nas Oficinas Gráficas da Companhia

ADMINISTRAÇÃO

LARGO DOS CAMINHOS DE FERRO — Estação
de Santa Apolónia

SUMÁRIO: A Locomotiva. — Eng.º Jaime Raúl Corrêa Mendes. — Quantos somos no mundo? — Recordando... — Consultas e Documentos. — Os combóios aerodinâmicos «Coronation». — Concurso de fotografias de 1937. — Ateneu Ferroviário. — Pessoal.

A LOCOMOTIVA

Resumo da sua história — Breves noções sobre a sua construção

Pelo Sr. Eng.º *Sebastião Horta e Costa*, Chefe das Oficinas Gerais de Lisboa

I

O emprêgo dos carris para facilitar os transportes a distância não é muito anterior ao do vapor utilizado como força de tracção. Já os antigos egípcios, há cerca de 4000 anos, empregaram pranchas de madeira em seguimento umas das outras, para mais facilmente poderem fazer o transporte dos enormes blocos de pedra de que necessitavam para a construção dos seus gigantescos monumentos. Não devemos ir porém tão longe, pois essas pranchas não constituam propriamente carris, visto que o transporte dos blocos de pedra se conseguia por escorregamento e não por meio de rolemento. O carril, como maneira de conseguir um transporte fácil por meio do rolemento

das superfícies em contacto, deve ter surgido já em pleno século XVIII, nas minas onde os constantes trajectos de vai e vem dos carros, carregados com terras ou minérios, fatalmente haviam de ter feito germinar a ideia. De facto, a diminuição do esforço de tracção com o emprêgo do carril é tão grande, que o que hoje nos poderá espantar é que, mesmo assim, fôssem necessárias ao homem tantas centenas, mesmo milhares de anos, para o verificar. O quadro que vos apresento, sobre a economia do esforço de tracção pelo emprêgo do carril, dispensa mais comentários.

Os carris foram originariamente feitos de ferros L, com uma das abas voltada para

cima, destinando-se, pois, a vagonetas de rodas sem verdugo. Mais tarde, com a introdução das rodas de verdugo, os carris passaram a ter uma forma mais aproximada da actual, pôsto que o processo de fabricação continuasse a ser muito diferente: em vez do aço laminado, hoje universalmente usado, empregava-se ferro forjado, e portanto os carris eram forçosamente muito curtos, além de apresentarem uma forma donde lhes proviõo a designação de carris em barriga de peixe. Só depois do aparecimento dos comboios a vapor é que os carris passaram a ser construídos de ferro laminado, com um perfil semelhante ao actual, embora de peso e comprimento muito inferiores.

Devido à formidável expansão do caminho de ferro, às velocidades e pesos progressivamente maiores das locomotivas, e aos aperfeiçoamentos da técnica, os carris passaram a ser construídos em aço muito duro, laminado, e têm, de então para cá, aumentado sucessivamente de peso e de comprimento, chegando hoje a atingir 36 metros de comprimento e 55 quilos por metro.

Enquanto ha 111 anos mal existiriam 5 ou 6 dezenas de quilómetros de via férrea, hoje contam-se, sobre a superfície do Globo, cerca de 1.220.000 Kms., representando um peso total de mais de 70 milhões de toneladas de aço!

Para dar a estes números tão grandes uma forma mais acessível, vou fazer um pouco de fantasia: suponhamos que era possível colocar no seguimento umas das outras todas as vias férreas do mundo, abstraindo, já se vê, das diferenças de bitola; um comboio, com a velocidade comercial de 58 Kms./hora, isto é, com a marcha do nosso comboio 51, levaria cerca de dois anos e cinco meses a percorrer essa linha monstro... Disposta sobre o Equador, ela daria umas 30 vezes a volta à Terra! Enfim, equivaleria sensivelmente a 3.500 vezes a distância, em caminho de ferro, de Lisboa ao Pôrto...

Por outro lado, como ha 111 anos não havia ainda, por assim dizer, via férrea, poderemos concluir que de ha 111 anos para cá se construiram em todo o mundo

11.000 quilómetros de via férrea por ano, em média, ou seja, trabalhando-se de dia e de noite sem interrupção, quái exactamente 21 metros de via por minuto!...

* * *

A força expansiva do vapor é de ha muito conhecida. Diz-se até que 120 anos antes de Cristo já o sábio Hero de Alexandria tinha inventado uma máquina em que ela era aproveitada.

Foi porém o francês Denis Papin, em 1690, quem primeiro se lembrou de utilizar essa força para mover um êmbolo dentro dum cilindro, isto é, de a transformar em movimento.

A primeira aplicação do vapor á tracção de um veiculo data de 1770 (80 anos depois da descoberta de Papin), e é devida ainda a um francês, Joseph Cugnot, oficial de engenharia. Destinava-se este aparelho ao transporte de mercadorias, e tinha apenas três rodas: duas trazeiras, livres, e uma dianteira, cujo eixo móvel lhe permitia assegurar a direcção do veiculo e a inscrição nas curvas. Só a roda dianteira era motora, accionada por meio dum êmbolo a vapor.

O veiculo destinava-se á marcha sobre estrada e a roda motora era dentada em tôda a sua periferia. A caldeira, um recipiente semelhante a uma enorme chaleira, estava colocada em «porte-à-faux» á frente do veiculo; como porém não tinha possibilidade de ser alimentada, funcionava apenas durante uns escassos 15 minutos, pelo que o engenho nunca conseguiu entrar nos domínios da prática.

Mais tarde, em 1802, os inventores ingleses Richard Trévithick e Andrews Vivian, apoiados na descoberta de Cugnot, conseguiram construir uma carruagem para transporte de passageiros sobre estrada. Este veiculo era ainda de três rodas, mas o êmbolo a vapor comandava o eixo trazeiro, e a roda dianteira, directriz, era livre. O principal aperfeiçoamento sobre o triciclo de Cugnot consistia em que o escape do vapor era con-

duzido para a chaminé, princípio que, como se sabe, ainda hoje vigora nas locomotivas actuais.

Em 1813, o inglês Blenkinsop constroi a primeira locomotiva sobre carris para o caminho de ferro mineiro de Middleton a Leeds, mas ignorando ainda as regras da aderência, assegura o movimento da máquina por meio de uma cremalheira. A transmissão do movimento do êmbolo à roda de cremalheira foi conseguida com rodas dentadas.

Em 1814, Blacket, — ainda um inglês, — descobre o princípio da aderência, e essa descoberta constitui outro grande passo na história do caminho de ferro. Construiu, baseada nesse princípio, a locomotiva «Puffing-Billy», para as minas de Wylam.

Em 1815, o grande inventor inglês Georges Stephenson constroi uma locomotiva de dois rodados acoplados por bielas montadas sobre eixos «coudés», destinada às minas de Killingsworth, e, em 1816, apresenta uma outra locomotiva, já com três rodados, conjugados por meio de correntes sem fim.

É ainda Stephenson quem, em 1825, inaugura o primeiro comboio de passageiros entre Brusselton e Stockton. O comboio era rebocado pela célebre locomotiva n.º 1, de tipo semelhante às anteriores. Foi o próprio Stephenson quem tripulou a locomotiva, do comboio inaugural.



George Stephenson

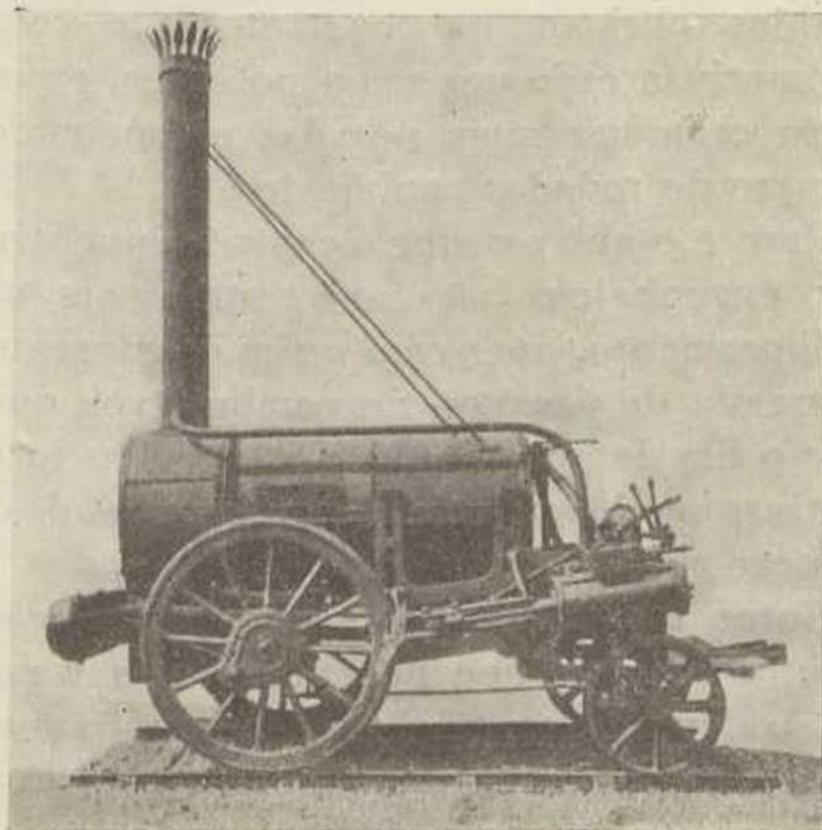
Sem acontecimento de vulto se atinge o ano de 1828, data da invenção da caldeira tubular por Marc Séguin, director do caminho de ferro de Saint-Etienne, em França. Escusado será frisar a importância desta invenção, cujo princípio ainda hoje se utiliza em todas as actuais locomotivas a vapor.

Em 1829 foi aberto em Inglaterra um concurso entre os diversos construtores, com o fim de apurar qual o tipo de locomotiva mais conveniente para o serviço de passageiros. Apresentaram-se ao concurso quatro locomotivas

«Perseverança», construída por Burnstall, «Sem rival», construída por Hackworth, «Novidade», construída por Braitwaite e Ericsson,

«Foguete», construída por Stephenson e seu filho Robert.

A prova teve lugar nas planícies de Rainhill e foi ganha inofismavelmente pelo «Foguete» dos Stephenson, que receberam



Locomotiva «Foguete»

o prémio de 500 libras, prèviamente estabelecido. A locomotiva vencedora atingiu a velocidade de 30 milhas por hora, e deveu o triunfo à sua caldeira, já provida de tubos de fumo.

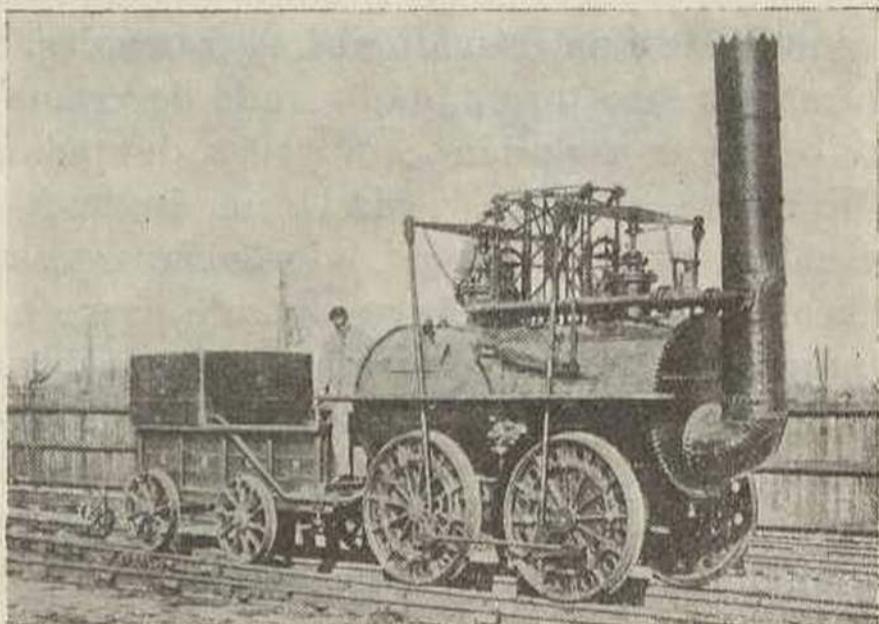
Esta locomotiva é, certamente, de todos vós já bem conhecida, pois a sua fotografia ou o seu esquema encontram-se sempre em todos os livros de caminhos de ferro. Do tipo do «Foguete» fôram nos anos seguintes construídas várias outras locomotivas pelos Stephenson, nas suas oficinas de Newcastle.

Em 1832, o caminho de ferro de Londres a Manchester utiliza a primeira locomotiva de cilindros interiores, horizontais, colocados à frente e accionando o rodado traseiro por meio de um eixo de cambota. Esta máquina, do tipo «Planeta» — rodado livre à frente e rodado motor a traz — foi apresentada por Stephenson e imitada depois por vários construtores.

Em 1834 Forrester, de Liverpool, apre-

e o seu emprêgo generalizou-se rapidamente em França e noutras paizes.

Ainda em 1834, na América, o construtor Baldwin apresenta a primeira locomotiva com «bogie» (1 só rodado motor e um «bogie» à frente). Mal poderia supor-se, nessa altura,



Locomotiva que rebocou o primeiro comboio de serviço público

que tal inovação, adoptada na Europa só à volta de 1870, havia de vir a ser, por assim dizer, imprescindível em todas as futuras máquinas de velocidade...

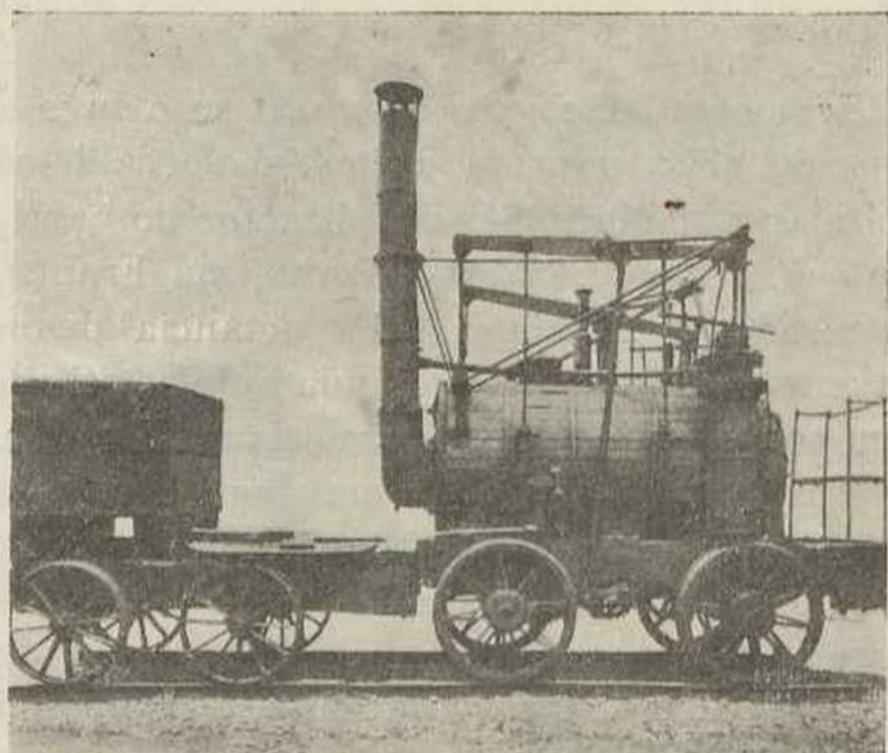
De 1834 para cá, os aperfeiçoamentos sucedem-se ininterruptamente, ora num país ora noutra, sobre-saindo sempre a Inglaterra e a França entre todos êles

As exigências cada vez maiores das Companhias obrigam os construtores a crear locomotivas cada vez mais potentes, e portanto cada vez mais pesadas e com maior número de rodados conjugados.

Raro é o ano em que o espírito inventivo dos engenheiros não apresenta mais um melhoramento, quer com o fim de conseguir economia de água ou de combustível, quer com o fim de aumentar a potência das locomotivas (maior velocidade ou capacidade de rebocar maior carga).

Entre todos êsses múltiplos aperfeiçoamentos ha dois que não posso deixar sem uma referência especial: a «compoundagem» e o sôbreaquecimento do vapor.

A «compoundagem» foi introduzida nas locomotivas pelo engenheiro francês Mallet,



Locomotiva «Puffing-Billy»

senta uma locomotiva de três eixos (2 rodados livres e um rodado motor, intermédio) de cilindros horizontais, exteriores.

Esta locomotiva foi o protótipo da máquina inglesa de velocidade, que conseguiu manter-se quâsi até aos nossos dias. A sua construção foi-se aperfeiçoando de ano para ano, com aumentos sucessivos de potência,

em 1876, nos caminhos de ferro de Bayonne a Biarritz. Apenas em 1900 é que entrou, porém, nos domínios da prática, depois dos trabalhos de Bousquet, engenheiro dos caminhos de ferro do Norte de França, e de Glehn, director da Sociedade Alsaciana de Construções Mecânicas.

As primeiras locomotivas a que se fez a aplicação da «compoundagem» eram de dois cilindros, um de alta e outro de baixa pressão. Depois, apareceram as locomotivas com três cilindros, dois pequenos e exteriores para a alta, e um grande, interior, para a baixa pressão. Foram ainda construídas locomotivas com três cilindros iguais, um interior para a alta pressão, e dois exteriores para a baixa. Por último, adoptou-se a disposição actualmente mais usada, isto é, com quatro cilindros, dois de alta e dois de

baixa pressão, sendo a sua colocação indiferente, à vontade do construtor.

A «compoundagem» veio trazer uma grande economia de combustível, permitindo um melhor aproveitamento da força do vapor, economia esta que pode chegar a 15%, em iracas velocidades; nas altas velocidades a economia desce, mantendo-se, contudo, ainda importante (6 a 8%).

O sôbreaquecimento do vapor, a que Papin já tinha chegado a referir-se, por volta de 1700, apareceu nas locomotivas definitivamente, sob uma forma prática, em 1907-1908. O problema teve muitas soluções, como é do vosso conhecimento, e diversos são os tipos que ainda hoje se mantêm nas actuais locomotivas.

Com o sôbreaquecimento do vapor obtém-se nova e importante redução no consumo do combustível (à roda de 10%) e uma forte economia no consumo de água (cerca de 18%).

Não podemos deixar de confessar que a locomotiva actual, verdadeiro monumento de técnica e de arte nas suas linhas modernas e bem lançadas, em nada nos faz recordar a misera locomotiva n.º 1 que rebocou o primeiro combóio de interesse público... Pois bem: por ocasião da festa do centenário do caminho de ferro, a comparação fez-se, e apareceram lado a lado uma da outra!

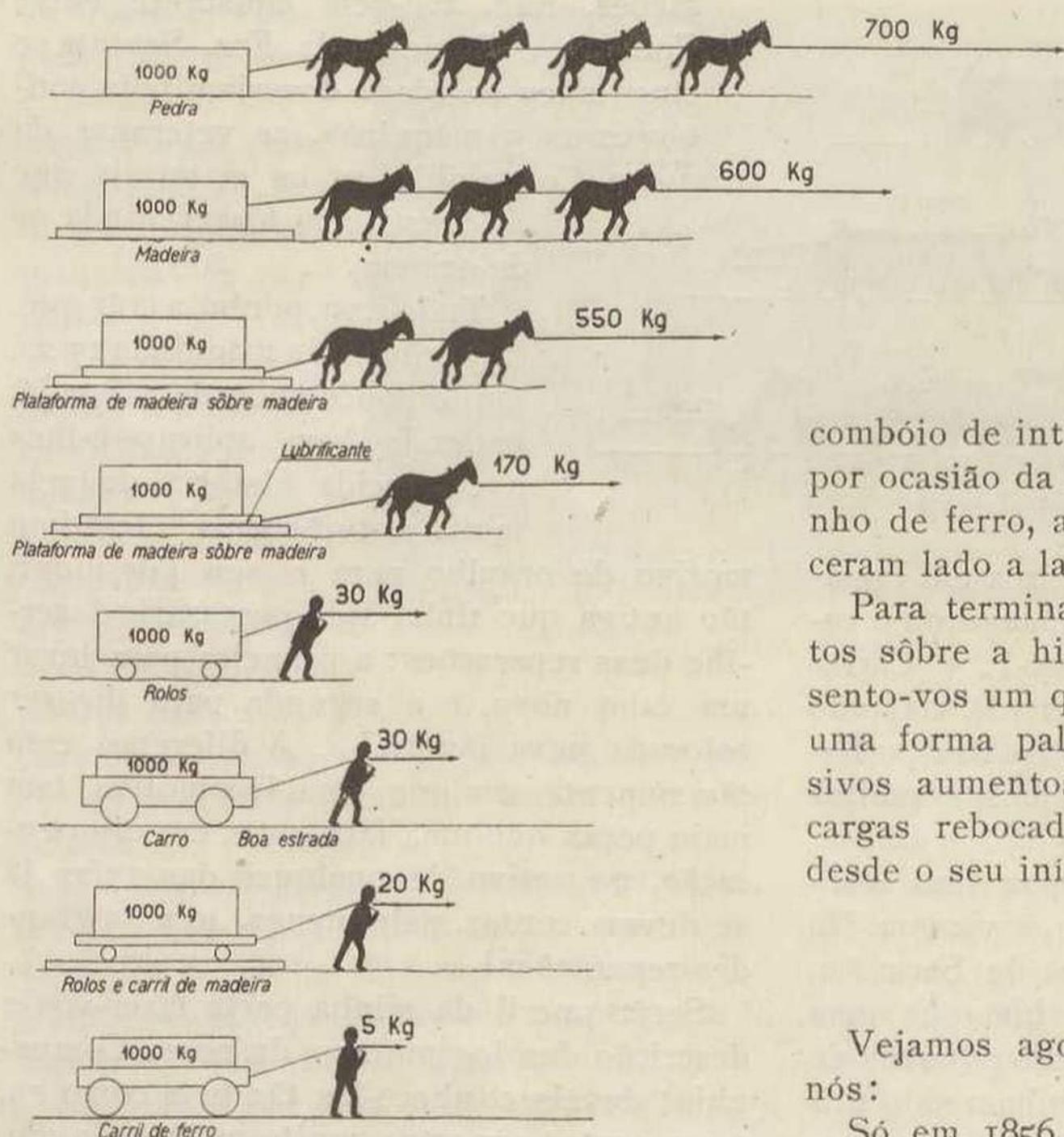
Para terminar estes ligeiros apontamentos sobre a história da locomotiva, apresento-vos um quadro em que se mostra, de uma forma palpável e sugestiva, os sucessivos aumentos de potência, velocidade e cargas rebocadas pelas locomotivas, quase desde o seu inicio até aos nossos dias.

* * *

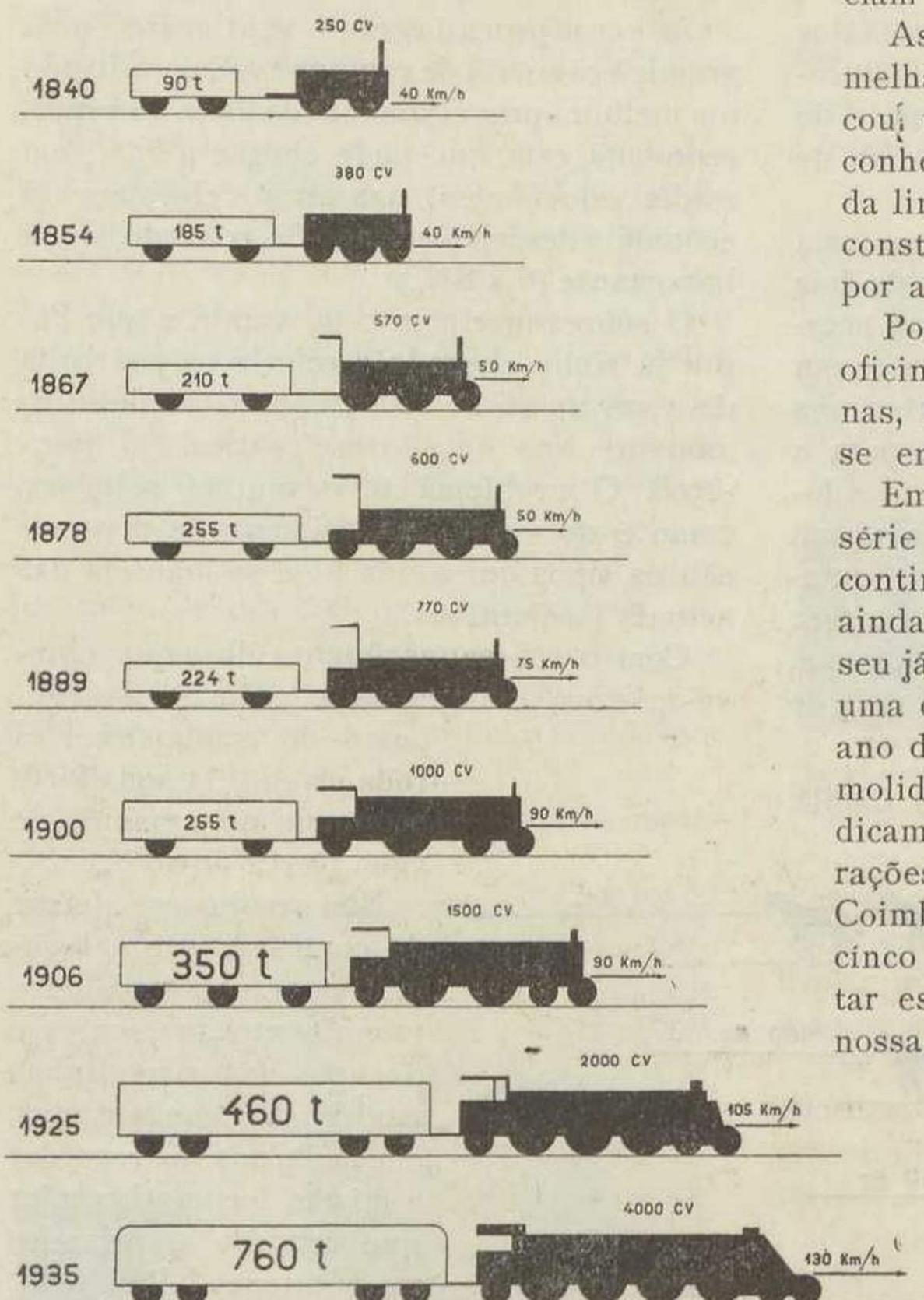
Vejamos agora o que se passou entre nós:

Só em 1856, ou seja 31 anos depois do

O TRIUNFO DO CARRIL



VELOCIDADES, POTENCIAS E CARGAS



primeiro comboio de passageiros em Inglaterra, é que em Portugal se inaugurou o caminho de ferro, entre Lisboa-P. e Carregado (36 quilómetros de via férrea), viajando no comboio inaugural a Família Real, o Patriarca, várias entidades oficiais e muitos convidados.

O comboio era rebocado por duas locomotivas, e fez sem incidente a viagem. No regresso, porém, por alturas de Sacavém, rebentaram vários tubos de fumo de uma das locomotivas, cansadas dos trabalhos de construção da via em que tinham sido utilizadas, sem quaisquer cuidados de conser-

vação ou reparação, que se desconheciam ainda entre nós.

As locomotivas eram certamente semelhantes à «Coimbra», da qual nos ficou, uma fotografia que certamente já conhecemos. No primeiro ano da exploração da linha o efectivo das locomotivas era constituído por 11 unidades, das quais, por acaso, nenhuma nos resta.

Pouco tempo depois, instalava-se a oficina de grande reparação de máquinas, no mesmo local onde ainda hoje se encontra.

Em 1862 chegaram as locomotivas da série 17/22, que bem conhecemos, pois continuam (e certamente continuarão ainda por largos anos) oferecendo-nos o seu já bem pequeno préstimo... Apenas uma delas, a n.º 22, acabou seus dias no ano de 1923, em Alfarelos, onde foi demolida. As outras cinco lá andam, periodicamente refrescadas com novas reparações, num vai-vem constante entre Coimbra e Figueira da Foz. Setenta e cinco anos de idade deveriam possuir essas 5 máquinas, as veteranas da nossa Companhia, se os materiais que as constituem fossem ainda os de origem...

Tudo leva, porém, a crer que, das primitivas máquinas 17/22, muito pouco ou nada excede já, podendo bem aplicar-se-lhes a conhecida história daquela faca, antiquíssima, legítimo motivo de orgulho para o seu possuidor, tão antiga que tinha sido necessário fazer-lhe duas reparações: a primeira para levar um cabo novo, e a segunda para lhe ser colocada nova lâmina... A diferença está tão somente em que uma locomotiva tem mais peças que uma faca, mas, em compensação, no activo de qualquer das 17/22 já se devem contar, pelo menos, 40 a 45 grandes reparações!...

Seria pueril da minha parte fazer-vos a descrição das locomotivas da nossa Companhia; deveis conhecê-las tão bem como eu, e, em certos aspectos, muito melhor do que

eu. Limo-me, pois, a mencionar a ordem cronológica da aquisição dos vários tipos da Antiga Rede e, ao mesmo tempo, as datas em que fôram aparecendo, na nossa Companhia, os sucessivos aperfeiçoamentos introduzidos na locomotiva a vapor.

Depois das máquinas 17/22, a Companhia adquiriu, de 1863 até 1899, nada menos que 11 tipos diferentes de locomotivas, dos quais poucas são as que ainda hoje não prestam serviço. Vamos nomear estes 11 tipos, pela sua ordem de entrada em Portugal.

Em 1863, chegaram as máquinas 103/107, e as primeiras 110/135, de três eixos conjugados, como a «Coimbra», mas de cilindros exteriores estas últimas.

Em 1865, as 36/37, semelhantes em tipo e características às 17/22, excepto na colocação dos cilindros, que são exteriores ao fixe.

Depois, em 1872, vieram as primeiras da série 41/52, com as quais o «bogie» fez a sua entrada em Portugal. Foram, verdadeiramente, as nossas primeiras máquinas de rápidos.

Temos em seguida, em 1882, as 001/004, as «ratinhas», como sempre foram chamadas em gíria ferro-viária, destinadas a manobras nas estações de maior movimento de triagem, e que são as primeiras máquinas-tender que possuímos.

Em 1887 chegaram as locomotivas 01/08, também máquinas-tender, para a construção da linha de Oeste. Fizeram durante muito tempo serviço na Sociedade Estoril, até à inauguração da tracção eléctrica.

Em 1888 e nos dois anos seguintes foram recebidas as 22 locomotivas 151/172, a maior

série adquirida no período de 40 anos que estamos considerando.

Em 1889, foram adquiridas as 81/84, e, em 1890, as 601/614, estas as primeiras com quatro eixos acoplados.

Foi em 1891, com as máquinas 91/98, que entre nós apareceu a «compoundagem» nas locomotivas, ainda na sua primeira fase, com um cilindro de alta pressão e um de baixa pressão apenas. São estas locomotivas hoje ainda as que têm um maior diâmetro de rodas conjugadas (2 metros).

Em 1899 veio a primeira remessa das máquinas 261/272, em que a «compoundagem» se faz já com quatro cilindros, dois de alta e dois de baixa pressão.

Tôdas as locomotivas a que, até aqui, nos temos referido são, como vemos, do século passado.

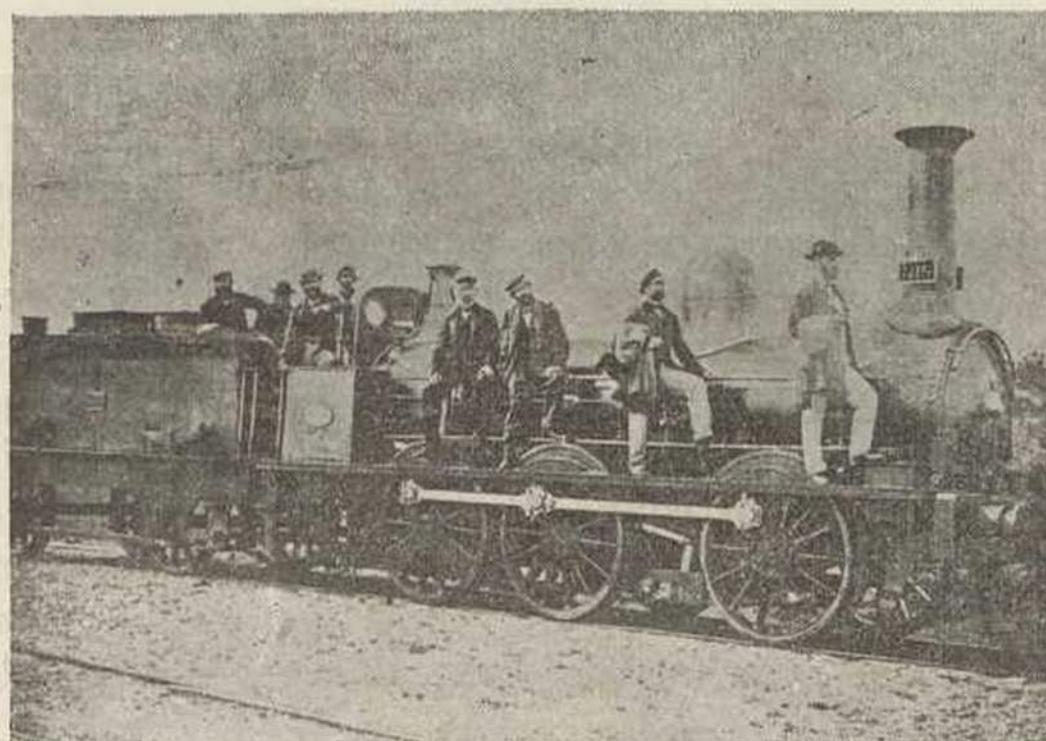
Em 1901 recebemos a máquina 005, pequena máquina-tender de manobras, de caldeira especial.

De 1901 até 1925, adquiriram-se mais 9 tipos diferentes de locomotivas, que são as nossas máquinas modernas.

Em 1906, as compound 301/306, com três pares de rodas conjugadas de 1^m,900 de diâmetro, e «bogie».

Em 1908, as 401/408, também «compound»; a colocação dos cilindros nestas locomotivas é inversa da de todas as nossas outras «compound»: a alta pressão é interior e a baixa pressão exterior ao fixe. São, também, as únicas em que a alta e a baixa pressão actuam sobre um mesmo eixo. São ainda as primeiras máquinas, entre nós, de divisores cilíndricos.

De 1911 a 1913, as 351/365, as nossas locomotivas de rápidos durante quase 15 anos,



A locomotiva «Coimbra»

«compound», com divisores cilíndricos na alta pressão, introduzindo-se com elas o sobreaquecimento de vapor na nossa Companhia (sistema Schmidt, ainda hoje quase exclusivamente usado em toda a parte).

Em 1913, as 0151/0158, as nossas primeiras máquinas modernas de mercadorias, com simples expansão e sobreaquecimento.

Em 1916, as primeiras 15 locomotivas da série 071/097 (as restantes 12 vieram em 1929-30), a nossa locomotiva para todo o serviço, e hoje a nossa série mais numerosa.

Em 1924, as grandes 0201/0224, as mais potentes locomotivas que possuímos para o serviço de mercadorias, as mais pesadas, com maior peso aderente e esforço de tração (com exceção da Mallet, a que já nos referiremos).

Em 1925, finalmente, as 501/508, as nossas primeiras «Pacific» e actuais máquinas dos rápidos. São as mais potentes de todas as nossas locomotivas (quase 2.000 cavalos), e as mais modernamente apetrechadas, incluindo iluminação eléctrica.

Além destes 21 tipos de locomotivas em serviço efectivo na Companhia, contam-se ainda mais os seguintes, obtidos por modificações introduzidas nos tipos existentes:

Série 181/186 — : modificação das 151/172, que consistiu na adaptação de uma nova caldeira, com maior capacidade, e de um rodado livre à frente dos três eixos conjugados. Acréscimo de potência de cerca de 25%. A modificação foi executada nas Oficinas Gerais de Lisboa em 1910-1913, em seis locomotivas.

Série 41/52, modificadas: — a modificação consistiu na adaptação de nova caldeira, maior e com mais 3 quilos de timbre, conseguindo-se aumentar assim o esforço de tração em 1.100 quilos e o poder de vaporização da caldeira. A modificação foi feita nas Oficinas Gerais de Lisboa em 1911-12.

Locomotiva n.º 951: — construída em 1914 nas Oficinas Gerais de Lisboa, segundo projecto do engenheiro Picard. A locomotiva é do tipo Mallet, tendo-se aproveitado, para a sua construção, os fixes e as rodas de duas locomotivas 110/135. É a máquina mais pesada que existe na Companhia e com maior esforço de tração (15.163 Kg.)

Série 031/039: — construídas de 1923 a 1930, ainda nas Oficinas Gerais de Lisboa, modificando 9 locomotivas 09/026. A modificação consistiu na substituição das caldeiras por outras mais potentes, igualmente construídas nas nossas Oficinas Gerais, e na adaptação de um rodado livre, à frente. A modificação trouxe mais um metro ao comprimento da máquina e um aumento de potência de cerca de 25%.

Muitas outras modificações, de menor importância, foram ainda introduzidas em uma ou mais locomotivas de várias séries, modificações estas sempre feitas com o fim de lhes melhorar o rendimento ou actualizá-las quanto possível. Limitar-me-ei, para não me alongar demasiado, a citar apenas a aplicação do sobreaquecimento Schmidt às máquinas 301/305, há cerca de 11 anos, nas Oficinas Gerais, o que as tornou mais potentes do que as 351/365.

(Continua)



Engº Jaime Raúl Corrêa Mendes

FALECEU em Lisboa, no dia 16 de Fevereiro, o Snr. Engenheiro Jaime Raúl Corrêa Mendes, Sub-chefe de Serviço da Divisão de Exploração.

Há tempos afastado do serviço por doença, de que melhorara consideravelmente e por forma a prever-se para breve o seu almejado regresso ao trabalho activo que tanto prezava e o seduzia, uma complicação grave, surgida inesperadamente, matou-o em três dias.

O Engenheiro Corrêa Mendes foi um distinto funcionário da Companhia. A brilhantes qualidades de inteligência, vivacidade mental, raciocínio claro e equilibrado, aliava invulgares faculdades de trabalho, de organização e de método.

O carácter e honestidade com que sempre se dignificou, a lealdade, correção e afabilidade que caracterizaram e enobreceram a sua vida profissional, moral e afectiva, grangearam-lhe inúmeras amizades, que sucessivamente se iam transformando em profundas e incondicionais dedicações.

O grande pesar e a enorme saudade que o seu prematuro desaparecimento deixa no coração dos seus amigos, bem se manifes-

taram no número e qualidade dos que sentidamente o acompanharam à última morada e na máguia com que todos deploram a sua perda.

O Engenheiro Corrêa Mendes fez o curso no Instituto Superior Técnico de Lisboa, especializando-se em Electrotecnia.

Entrou para a Companhia em 3 de Fevereiro de 1921, sendo colocado na Divisão de Tracção. Em 10 de Maio do mesmo ano passou para a de Exploração.

Foi nomeado Agente Técnico em 1 de Janeiro de 1922, Engenheiro Adido em 1 de Janeiro de 1923, Engenheiro Adjunto em 1 de Janeiro de 1925 e Sub-chefe de Serviço em 1 de Janeiro de 1930.

Com a morte do Engenheiro Corrêa Mendes, perde o *Boletim da C.P.* um dos seus mais antigos e dedicados

colaboradores. Fotógrafo distinto e como tal classificado em concursos internacionais, além das muitas e magníficas fotografias que, subscritas com o seu nome, aqui temos publicado, era também da sua autoria grande parte dos trabalhos fotográficos necessários à ilustração do texto do Boletim, bem como a redacção de muitos artigos e notícias.



Eng.º Jaime Raúl Corrêa Mendes

A Exposição de trabalhos do pessoal da Companhia, promovida pelo *Boletim da C. P.*, com tão assinalado êxito, em Março de 1936, foi, quase exclusivamente, obra sua.

Tão grande era o entusiasmo e o carinhoso interesse que a nossa publicação lhe merecia, que, através a sua longa doença e embora à custa de penosos sacrifícios, nunca deixou de prestar-lhe colaboração assídua e valiosa. O último testemunho dessa dedicação deu-o poucas horas antes de morrer,

quando, no meio de atroz e aflitivo sofrimento, pediu lhe mostrassem o número publicado dias antes e que sabia ter sido recebido em sua casa.

Á saudosa memória do Engenheiro Corrêa Mendes, distinto ferro-viário, dedicado colaborador, devotadíssimo Amigo e imaculado carácter, presta o *Boletim da C. P.*, respeitosa e comovidamente, o preito da sua homenagem e gratidão.



Natureza
morta

Fotog. de Abel Leite Pinto,
Empregado de 2.ª classe, da
Divisão de Via e Obras.

QUANTOS SOMOS NO MUNDO?

MUITAS vezes terá cada um de nós feito esta pregunta a si próprio sem que encontre uma resposta satisfatória!

Na realidade, a quantidade global, pura e simples, não poderá contentar tôdas as curiosidades e considerações que resumimos na pregunta.

Não nos pode bastar o conhecimento sécamente enunciado do número de habitantes da terra, nem mesmo dum continente ou sequer dumha nação ou região, porque isso sómente nos daria uma ideia genérica e vaga dumha situação, colhida num dado momento, que está continua e incessantemente em transformação.

Corresponderia melhor ao nosso desejo saber como é distribuída numéricamente a população sobre os vários territórios, como se decompõe por idade; e sexos, como se repartem as várias actividades dos indivíduos aptos para o trabalho, como evoluçãonam os acontecimentos demográficos mais expressivos — nascimentos, matrimónios e mortes.

Todos êstes factores influem definitivamente sobre a composição da população e indicam o progresso ou retrocesso dumha sociedade organizada, raça, povo ou nação. Também agradará conhecer a evolução das populações nos últimos anos para deduzir o aumento ou diminuição, índice geral em que se resumem todos os outros acontecimentos de que este é a resultante final.

Únicamente assim a pregunta e a resposta assumirão significado positivo e completo. Para tal é, porém, necessário recorrer

aos livros de estatística, onde os algarismos, ordenadamente alinhados, equivalem a longos discursos.

Em tais publicações, nacionais ou estranhas, encontam-se notícias verdadeiramente curiosas que julgamos merecedoras de divulgação e em harmonia com as considerações acima expendidas.

Observa-se, por exemplo, que o território de mais densa população na terra é o Principado de Mónaco, o qual conta nada menos de 16.618 habitantes por quilómetro quadrado, isto é um habitante por cada quadrado de terreno com oito metros de lado aproximadamente; segue-se-lhe a cidade de Tien-Tsin, na China, com 15.322; vem depois Gibraltar com 4.274 em tempo normal, cidade do Vaticano com 2.330, etc.. Ao contrário, a densidade média da população do Lavrador, na América do Norte, é de 0,01 habitantes, isto é, torna-se necessário percorrer em média um quadrado de 10 quilómetros de lado para encontrar um habitante.

Mas isto são cifras extremas e excepcionais. Entre os números normais correspondentes a territórios em condições médias, notemos que a Bélgica tem 270 habitantes por quilómetro quadrado, a Inglaterra 191, o Japão 169, a Alemanha 139, a Itália 137, a China 86, a França 76, Portugal 74, a Espanha 47, a Rússia da Europa 19, os Estados Unidos da América do Norte 16, etc.

Quanto a Portugal continental, diremos que a maior densidade de população se nota no distrito do Pôrto, onde se contam mais de 300 habitantes por quilómetro quadrado,

ao passo que na Província do Alentejo, onde aquela é mínima, não chega a haver 27.

Se compararmos a natalidade, nupcialidade, mortalidade e acréscimo populacional de várias nações, verificamos a primacial situação de Portugal quanto à primeira e última modalidade estatística, facto que infelizmente se não dá com as outras duas.

É deveras notável salientar que onde a população se encontra estabilizada, excluídas, portanto, as colónias, os lugares em que há afluência de trabalhadores, os centros de concentrações militares ou outras, os homens estão, em geral, em minoria. De facto, por 1000 fêmeas contam-se em média em Portugal 917 varões, na Espanha 945, na França 934, na Bélgica 984, na Alemanha 972,

Nacionalidades	Por 1.000 habitantes			
	Natalidade	Nupcialidade	Mortalidade	Acréscimo populacional
Portugal	31	7	18	13
Espanha	29	7	18	11
França	18	8	17	1
Bélgica.....	19	9	14	5
Alemanha ...	19	9	12	7
Suíça	18	7	12	6
Itália.....	27	7	16	11
Inglaterra ...	17	7	12	5

na Suíça 930, na Itália 957, na Inglaterra 919. Mas nos Estados Unidos da América do Norte ha 1062.



Barqueira — Sobral de Monte Agraço

*Fotog. de Fernando Tito David, Empregado de 2.º classe
da Gerência de Viveres.*

Em Portugal, é na província do Alentejo e no distrito de Setúbal onde existem mais varões, pois nêste último atingem 1052 homens para 1000 mulheres; ao contrário, no distrito de Viana do Castelo, para 1000 fêmeas só se contam 763 varões, proporção esta que deve ser das mais baixas em todo o mundo. Notemos também que nêste mesmo distrito o número de celibatários é máximo em Portugal — 63 %.

Em circunstâncias especiais êstes números divergem de forma singular. Na cidade do Vaticano há 2.674 homens para 1000 mulheres; na zona do caminho de ferro da Manchúria meridional, 2.226; ao invez, na cidade livre de Dantzig só se contam 886 e na possessão inglesa da América Central, denominada S. Vicente 793, que aliás ainda é superior ao mínimo de Viana do Castelo.

Dividindo a população por idades, che-

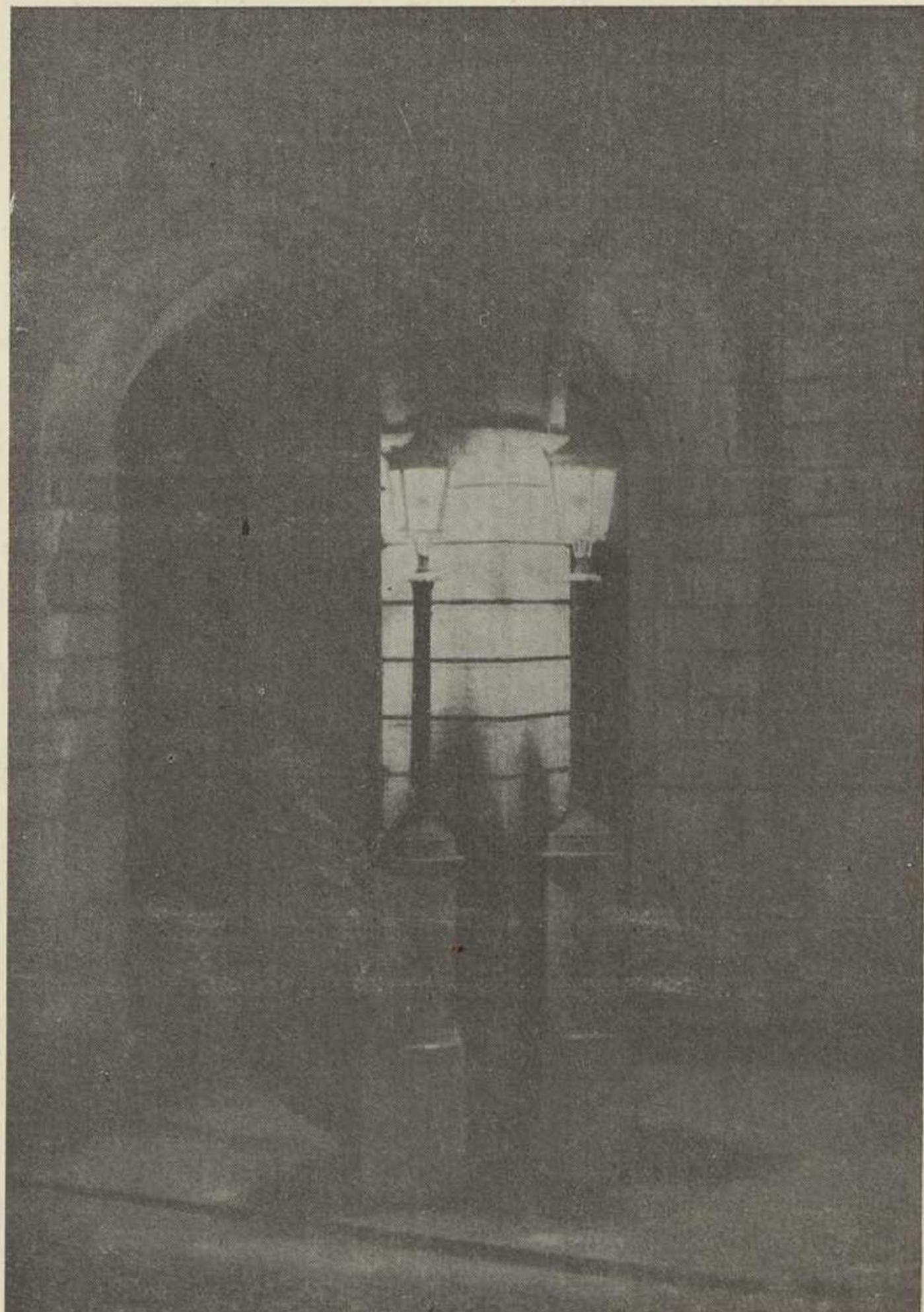
LISBOA

Alfama



Fotog. de Manuel Esteves Júnior, Empregado de 2.º cl. da Divisão de Exploração.

LISBOA nocturna



Teatro
Nacional

Fotog. de Manuel Gonçalves,
Empregado de 2.ª classe da
Divisão de Exploração.

ga-se em quase toda a Europa às seguintes percentagens: até aos 14 anos, 31% da totalidade; dos 15 aos 44, 45%; 17%, dos 45 aos 64 e 7% além dos 65.

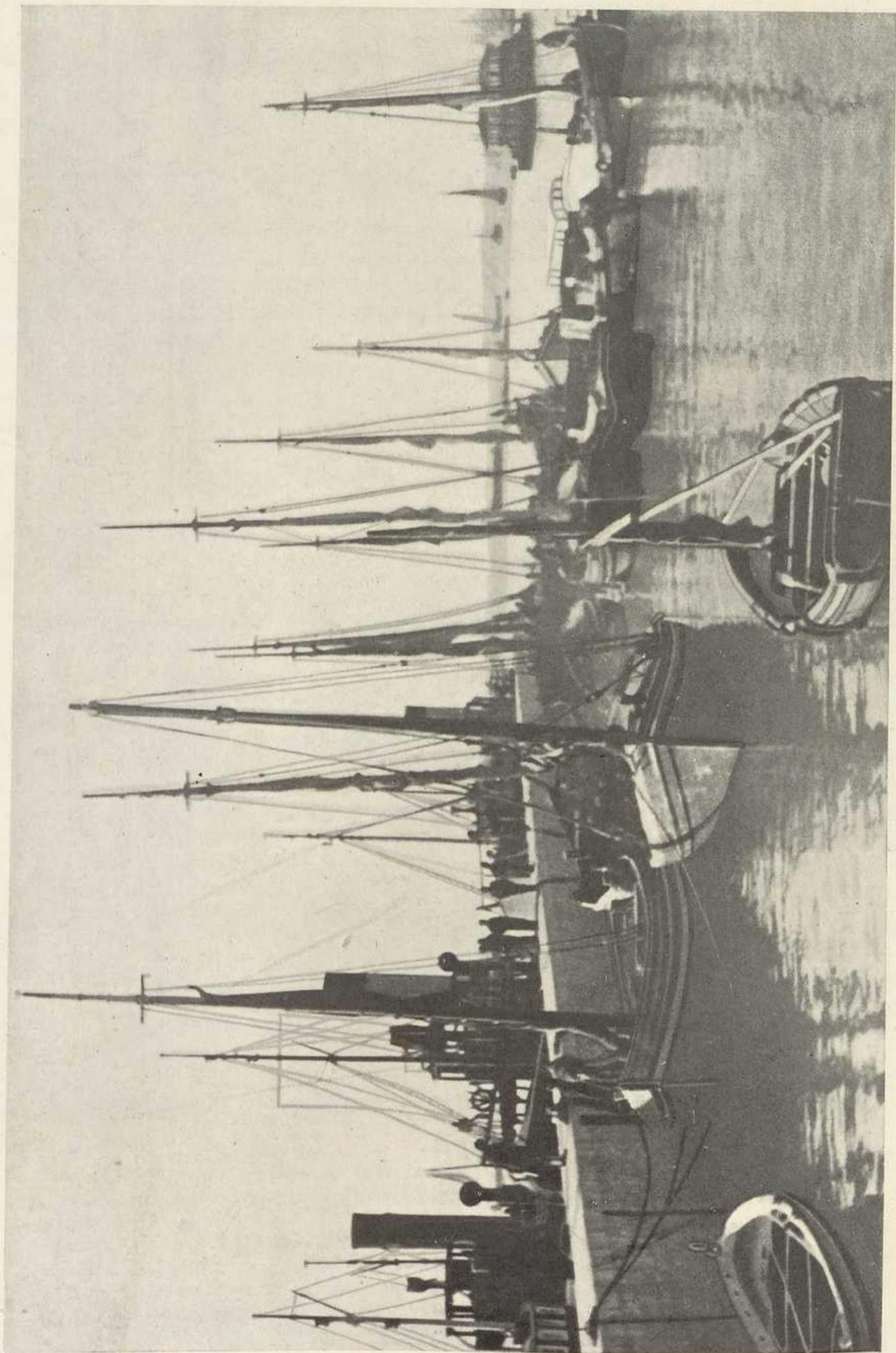
Em Portugal a proporção pouco diverge, pois com menos de 15 anos contam-se 32%; dos 15 aos 60, há 58% e com mais de 60, existem 10%.

Acerca da forma como se distribui a po-

pulação activa de cada nação, também as observações são interessantíssimas.

Confrontando a Checo-Eslováquia com a Rússia da Europa, vê-se que 28% da população activa se dedica à agricultura na primeira nacionalidade e 85% na segunda; 42% à indústria, na primeira, e só 6% na segunda. Eis, pois, duas potências de *facies* económico nitidamente diverso.

F R A G A T A S



*Fotoq. de Jaime de Moraes Pereira, Empregado
de 2.ª classe da Contabilidade Central.*

Em Itália, 46% da população vive da agricultura e 30% da indústria.

Em Portugal continental, as pessoas que se consagram à agricultura são 47% da totalidade, ao passo que a indústria ocupa unicamente 21%.

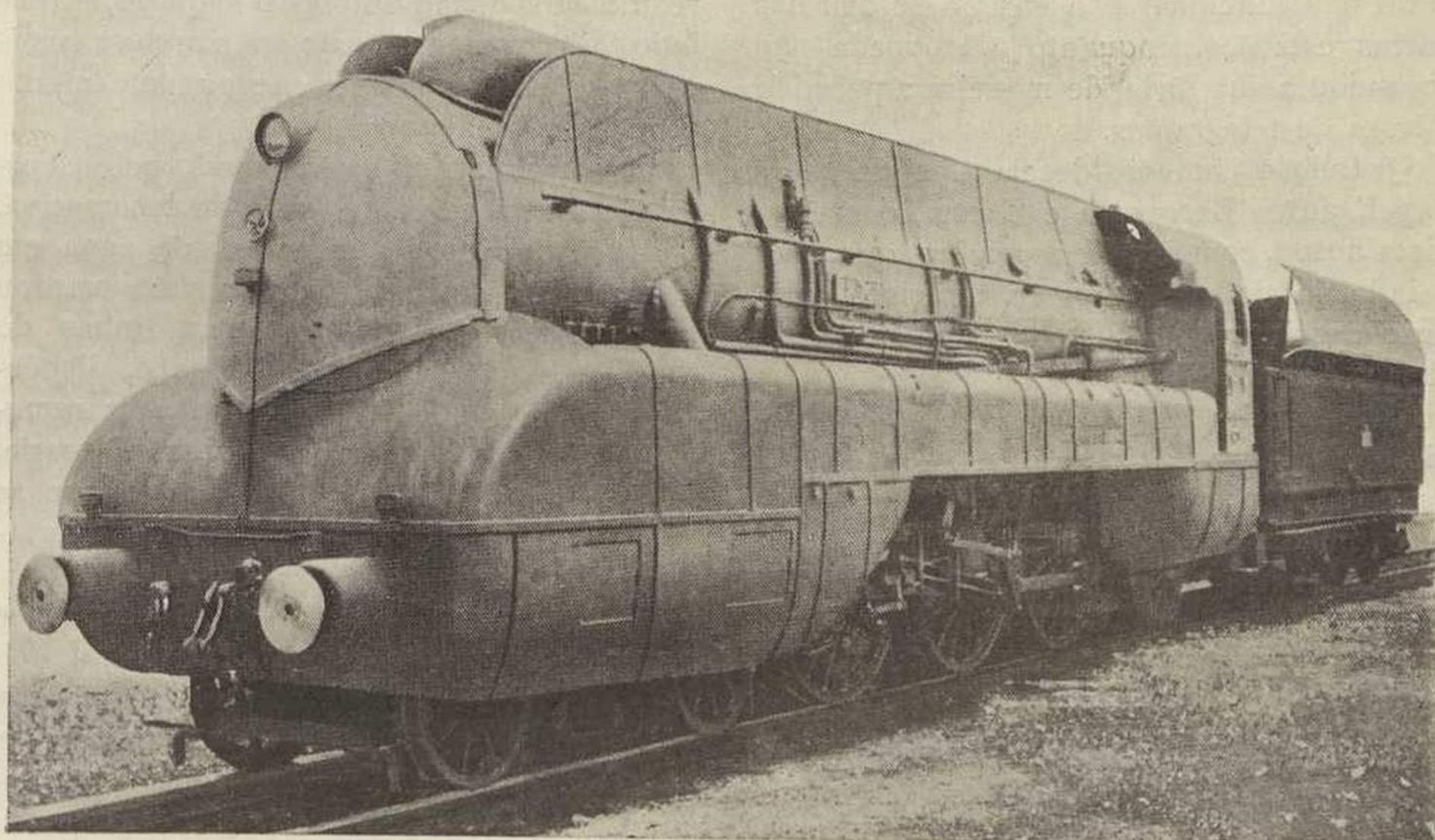
É curioso notar que do comércio vive em Portugal 5% da população total.

Aos ferroviários interessará certamente saber a posição que ocupam na estatística nacional: a população que vive dos caminhos de ferro em Portugal é 1% da totalidade.

Por todas estas considerações se conclui que a resposta à pregunta formulada inicialmente, para ser completa — tem necessariamente de envolver muitos outros pontos de vista, a maioria dos quais nem sequer aqui abordamos para não alongar.

Na realidade, a resposta sumária ao que se perguntava limita-se ao seguinte:

A população total conhecida do globo terrestre avalia-se em pouco mais de dois biliões de pessoas, das quais 524 milhões na Europa, 1.136 na Ásia, 145 na África, 261 na América e 10 na Oceania.



O revestimento aerodinâmico das locomotivas «Pacific» dos caminhos de ferro franceses, resultou de uma série de experiências levadas a efeito pelo respectivo serviço de estudos do Material e Tracção, em colaboração com o Instituto Aerodinâmico de Saint-Cyr e a Sociedade Aerodinâmica Industrial, de Paris. As experiências foram efectuadas no túnel de ar Lelarge, de Saint-Cyr, com modelos reduzidos de 1/10 do natural, e a sua finalidade era determinar a forma a dar ao revestimento aerodinâmico, sem ter de modificar as locomotivas e, simultaneamente, assegurar o escape do fumo ao longo da máquina, sem recorrer às habituais chapas, que têm o inconveniente de oferecer grande resistência ao ar. Os resultados obtidos levaram à adopção do revestimento aerodinâmico representado na fotografia que publicamos.

RECORDANDO...

Pelo Sr. Carlos Parreira, Sub-chefe de Serviço da Divisão de Material e Tracção

(Continuação)

Numa invernosa noite de Janeiro, do ano de 1900, o último combóio para Sintra havia saído de Lisboa rebocado por uma locomotiva da série 009/026. Para lá de Campolide, a chuva caia com violência e, de vez em quando, fortes relâmpagos iluminavam sinistramente a linha por onde o combóio rojava.

Em Benfica houve demora porque Porcalhota não concedia avanço, devido ao telegrafo não funcionar e o mesmo se deu nas outras estações, enquanto a trovoadas não abrandou a sua fúria, de maneira a permitir a troca de telegramas.

Quando o combóio descia a pendente do Papel, entre Barcarena e Cacém, o maquinista notou, com grande assombro, que, para o lado do rio que ali corre, um risco luminoso descia no espaço e se precipitava com violência sobre uma árvore, que imediatamente transformou numa enorme fogueira.

Apesar de haver alguma distância entre o ponto onde a faísca caiu e a locomotiva em marcha, o pessoal desta sofreu tão grande abalo como se quase houvesse

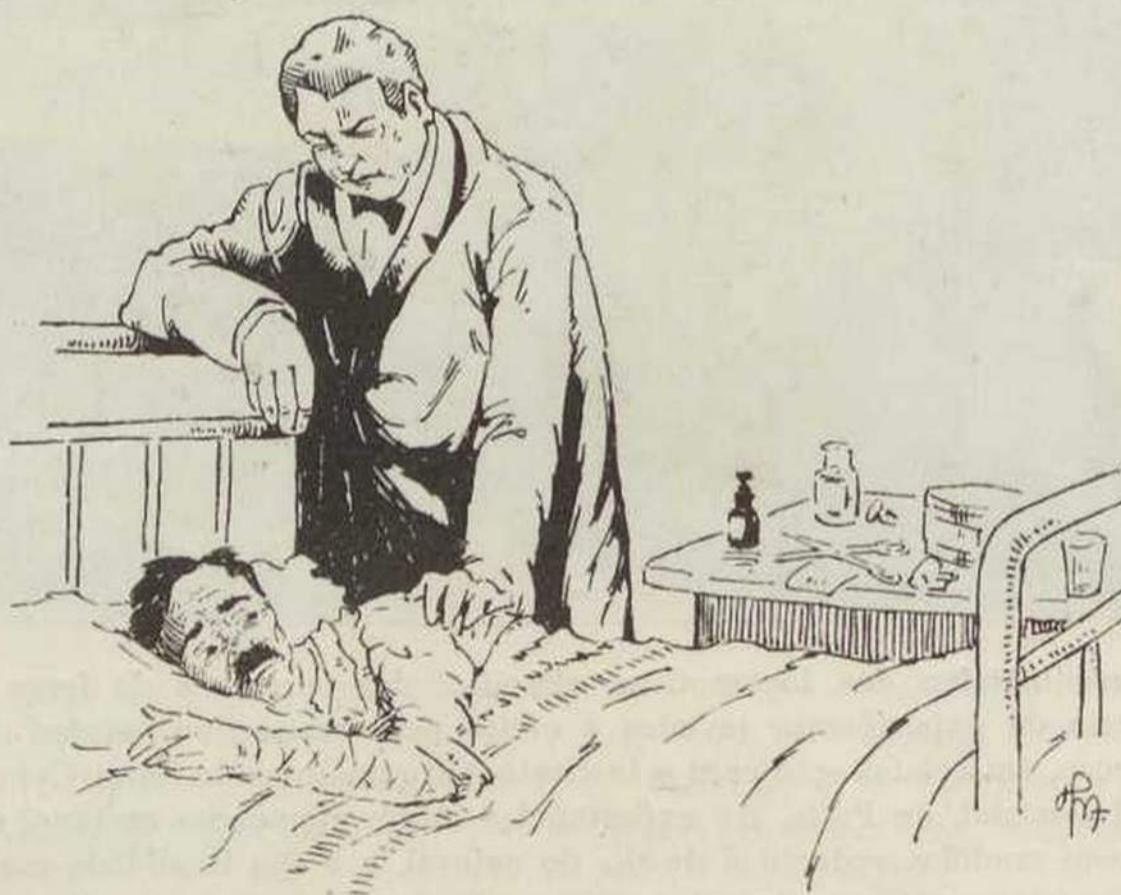
sido atingido directamente. O fogueiro, que ia a carregar o fogo, sentiu-se como que paralisado, deixando por este motivo cair a pá das mãos e o maquinista foi atacado de súbito por tão estranho mau estar que, para não cair, teve que se agarrar a um volante da caldeira.

Contudo, não perdendo por completo o ânimo, conseguiu regular a marcha do combóio até Cacém. Nesta estação, depois de reanimados o maquinista e o fogueiro, o combóio foi novamente posto em marcha a caminho de Sintra, aonde chegou com algum atraso, sem mais novidade.

O maquinista já havia notado pelo caminho que na caixa de fumo da locomotiva, havia uma rotura por onde saia água em abundância; por isso, quando a resguardou

nas linhas do Pôsto, dispôs-se a ir remediar a avaria, para o que se muniu de ferramenta.

Porém, com tanta infelicidade começou o trabalho que, poucos momentos depois, gritou que lhe acudisse porque tinha sido gravemente atingido com água fervente, que lhe queimou parte do rosto



E, assim,... se passou o resto da noite no dormitório

Desenho de Artur José Guerreiro,
da Divisão de Exploração.

e um braço. Socorrido pelo pessoal do Pôsto, foi conduzido ao dormitório onde foram examinadas as queimaduras que tinha sofrido, reconhecendo-se que a do braço, principalmente, era grave porque a pele tinha ficado agarrada á camisa.

O médico da Companhia, o Sr. Dr. Gregório de Almeida, que havia sido chamado, não se fez esperar e, com a sua habitual solicitude, fez êle mesmo o penso com remédios e ligaduras que mandou vir. Porém, como, a-pesar-de bem tratado, o maquinista não sossegasse devido ás dores que sentia, o médico resolveu não se retirar enquanto o doente não seguisse para Lisboa, onde, provavelmente, teria que ser hospitalizado.

E, assim, sem que ninguém dormisse, se passou o resto da noite no dormitório. O Dr. Almeida com o fim humanitário de distrair o doente, oferecia-lhe cigarros, que êle fumava a meúdo e ao mesmo tempo ia contando algumas engraçadas anedotas do seu vasto reportório.

Logo que se aproximou a hora do primeiro combóio, o maquinista foi conduzido á carroagem acompanhado pelo médico, que lhe fez várias recomendações sôbre o tratamento a seguir.

Após 45 dias d'ê baixa, apresentou-se ao serviço e logo á chegada a Sintra no primeiro combóio que para lá conduziu, foi procurar o Dr. Gregório de Almeida, conseguindo encontrá-lo no gabinete do chefe da estação, na habitual cavaqueira com o Sr. Visconde do Tojal, Luiz Caldas, fiscal do Governo, e o chefe Eduardo Caldas.

O maquinista agradeceu ao Dr. Almeida os seus disvelados cuidados, a sua muita paciência e sobretudo as visitas que lhe fez em Lisboa, as quais êle considerava como um favor muito especial.

— Nada tens que agradecer, rapaz. Cumprí o meu dever — respondeu o Dr.; e acrescentou: — Agora vais mostrar o teu braço a estes senhores, para êles verem que ficou sem defeito, graças aos meus métodos de

tratamento das queimaduras. E conta também a cena da trovoada e depois como te queimaste, etc. Anda, conta tudo! —

O maquinista, sem dramatizar, foi contando tôda a historia daquela noite, e logo que terminou, o Visconde do Tojal observou, espirituosamente:

— Rapaz, lamento o que te aconteceu, tanto mais que sou teu amigo desde quando ainda eras uma criança. Mas o pior de tudo foi que, depois de tantas fatalidades, ainda tiveste que fumar a peste de cigarros que o Dr. te ofereceu.

— Peste? Ó Tojal! Peste? Ora essa! Pergunta-lhe se lhe não souberam bem... — retorquiu o Dr.

E a conversa entre aqueles quatro amigos continuou, como sempre, espirituosa e cheia de ditos alegres, numa alegria sã, que encantava.

Apesar de 38 anos decorridos, o maquinista não esqueceu aquela noite de 9 de Janeiro de 1900. E jamais esquecerá a bondosa criatura (que nem parecia dêste mundo) que foi o Dr. Gregório de Almeida, de cuja memória a vila de Sintra, reconhecida pelos serviços que êle lhe prestou, quis perpetuar no bronze, erigindo-lhe um monumento na linda estrada do Duche.

* * *

No Pôsto de Tracção em Sintra, um maquinista furioso invejava os limpadores por estes demorarem demasiado o fornecimento de carvão á locomotiva, e em voz alta ameaçava-os de dar parte da sua indolência.

O maquinista vigilante do Pôsto, que estava no escritório, ouvindo êste aranzel veio á porta e exclamou para o seu colega:

— Que diabo estás para aí a gritar que vais dar parte? Isto de dar parte já é antigo, *home!* Já se não usa... .

E gritando, concluiu: — *Madreniza-te, home, madreniza-te!* . . .



MINHO — PONTE DE LIMA

Ponte sobre o Rio Lima

*Fotog. de Domingos Ferreira de Moura
Chefe de 3.ª classe (Reformado).*

Consultas e Documentos

CONSULTAS

I — Tráfego e Fiscalização

Tarifas:

P. n.º 720. — Tendo dificuldade em consultar os Avisos ao Públíco: B. n.º 822 de Setembro de 1922, e B. n.º 831 de Abril de 1923, da Direcção do Sul e Sueste (Caminhos de Ferro do Estado), peço a sua transcrição:

R. — Segue transcrição do Aviso ao Públíco B. n.º 822:

«*Aluguer de malhais para o transporte de cascos cheios.*

Previne-se o Públíco de que, tendo sido adquiridos malhais de madeira apropriados para a segurança e bom acondicionamento das remessas de azeite, vinho, vinagre, etc., em cascos ou pipas, a-fim-de evitar tanto quanto possível o derrame de líquidos e as constantes avarias no respectivo vasilhame, durante o seu transporte, esta Administração, devidamente autorizada, cobrará pelo aluguer d'estes utensílios, uma taxa fixa de \$30 por cada casco ou pipa, isenta de qualquer sobretaxa.

O presente aviso entra em vigor a partir de 5 do corrente.

Lisboa, 1 de Setembro de 1922.»

Transcrição do Aviso ao Pùblico B. n.º 831:
 «Utilização de utensílios.

Faz-se público de que, a partir de 20 de Abril de 1923, quando para qualquer das operações de carga ou descarga dos vagões ou trasbôrdo das carroças para os cás ou vice-versa, de quaisquer volumes por conta e risco dos expedidores e consignatários, sejam utilizados *escadas, padiolas, pranchas* e outros utensílios, existentes nas estações, cobrará esta Administração a taxa seguinte:

Por utensílio e por cada hora ou fracção... \$20

O presente anula e substitue o Aviso ao Pùblico B. n.º 700, de 15 de Junho de 1920.
 Lisboa, 5 de Abril de 1923.»

II — Movimento

Livro E. 6

P. n.º 721. — O combóio 841 tem 8 minutos de paragem em Estômbar, indicando-se para toma de água 5 minutos.

Tendo chegado atrasado, o maquinista não toma água, mas o Movimento gasta os 8 minutos em seu serviço.

Como classificar este tempo em perdas e ganhos, visto o maquinista desistir da toma de água?

R. — Não ha que classificar o tempo como ganho pela Tracção nem perdido pelo Movimento.

Conforme está determinado, pertence à estação justificar superiormente a razão por que utilizou todo o tempo de paragem indicado na marcha.



Margens do Corgo (Tanhão)

Foto. de António Rodrigues Coutinho,
 Factor de 2.º classe em Campanhã.

Livro 2

P. n.º 722.—O comboio suplementar n.º 3651 cruza excepcionalmente em Amoreiras com o comboio 800, e entra naquela estação em linha impedida com material. Amoreiras, como o comboio 3651 não tem paragem em Garvão, passa telegrama ao Chefe de Funcheira, para avisar em fó-

lha de trânsito o maquinista que entra em Amoreiras em linha impedida com material. Nestas condições, o avanço concedido a Garvão é normal. Rogo ser informado se esta prática é aceitável e se pode ser dispensada a aplicação do Art. 19.º do Livro 2.

R.—Não pode ser dispensada a aplicação do Art. 19.º.

Devendo ser o avanço condicional conce-



LISBOA

Alfama

Fotog. de Manuel Gonçalves,
Empregado de 2.ª classe da
Divisão de Exploração,

cedido à estação imediatamente anterior, é esta que deve fazer o aviso em fórmula de trânsito, para o que fará parar os comboios que nela não tenham paragem prescrita.

Qualquer procedimento diferente não garante a segurança da circulação.

DOCUMENTOS

I — Tráfego

Circular n.º 862. — Recomenda aos agentes que contribuam com os seus informes para o estudo dos desvios do tráfego, fazendo as suas participações por intermédio dos Srs. Agentes Comerciais, conforme está estabelecido.

Aviso ao Públíco A. n.º 553. — Indica as disposições a que se encontram sujeitos os serviços directos entre Portugal e França e além.

II — Fiscalização

Circular n.º 860. — Reúne todas as disposições relativas ao transporte de taras.

Circular n.º 861. — Indica as mercadorias excluídas, actualmente, do adicional de 10%, bem como as disposições particulares que são aplicáveis em regime de serviço interno e de serviço combinado com a Companhia.

Comunicação Circular n.º 74. — Dá instruções sobre os novos bilhetes de 3.ª classe da Tarifa Especial Interna n.º 3 de G. V., para venda, em trânsito, anulando a Comunicação Circular n.º 49.

Comunicação Circular n.º 75. — Informa que a Sociedade Estoril resolveu conceder às Sociedades e Grupos Columbófilos as mesmas facilidades de transporte que são concedidas nas linhas da Companhia às expedições de pombos correios e respectiva devolução de taras.

Carta impressa n.º 118. — Ordena a devolução, pelas estações, despachos centrais e transmissões, dos arquivos que digam respeito aos anos de 1935 e anteriores.

Carta impressa n.º 119. — Relaciona o passe, bilhetes de identidade e anexos extraviados na 2.ª quinzena do mês de Dezembro de 1937 e que devem ser apreendidos.

Carta impressa n.º 120. — Refere-se à prorrogação da validade dos passes que foram estabelecidos em 1937 para freqüência escolar.

Carta impressa n.º 121. — Relaciona os passes, bilhetes de identidade, anexos e bilhetes de assinatura extraviados na 1.ª quinzena do mês de Janeiro de 1938 e que devem ser apreendidos.

Carta impressa n.º 122. — Anula a carta impressa n.º 120, prorrogando por mais tempo a validade dos passes escolares.

III — Movimento

Comunicação-Circular n.º 36. — Refere-se a reclamações por avarias em encerados particulares, suas principais causas e a fiscalização a exercer para as evitar.

Comunicação-Circular n.º 642. — Anuncia as alterações havidas em vagões de propriedade particular.

Quantidade de vagões carregados e descarregados em serviço comercial no mês de Janeiro de 1938

	Antiga Ribeira		Minho e Douro		Sul e Sueste	
	Carregados	Descarregados	Carregados	Descarregados	Carregados	Descarregados
Período de 1 a 8 ...	4.655	4.261	1.598	1.669	2.595	2.345
» » 9 » 15 ...	4.303	4.449	1.589	1.861	2.263	2.010
» » 16 » 22 ...	4.402	4.768	1.767	1.870	2.341	2.050
» » 23 » 31 ...	5.655	5.782	2.333	2.379	2.830	2.726
Total	19.014	18.860	7.287	7.879	10.028	9.131
Total do mês anterior	19.067	18.675	6.495	7.171	9.493	8.503
Diferenças	- 53	+ 185	+ 792	+ 508	+ 535	+ 628

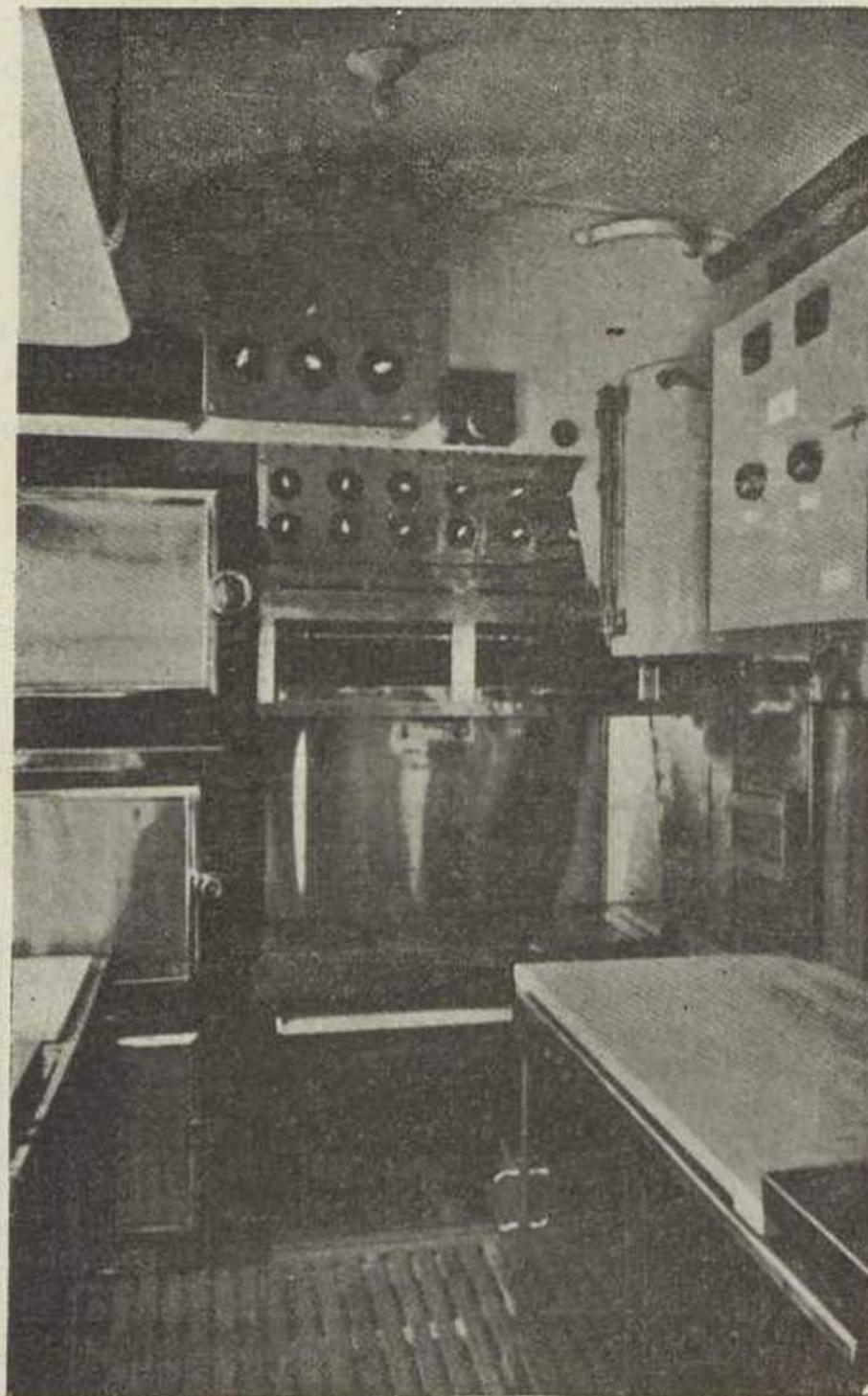
Factos e informações

Os combóios aerodinâmicos «Coronation»

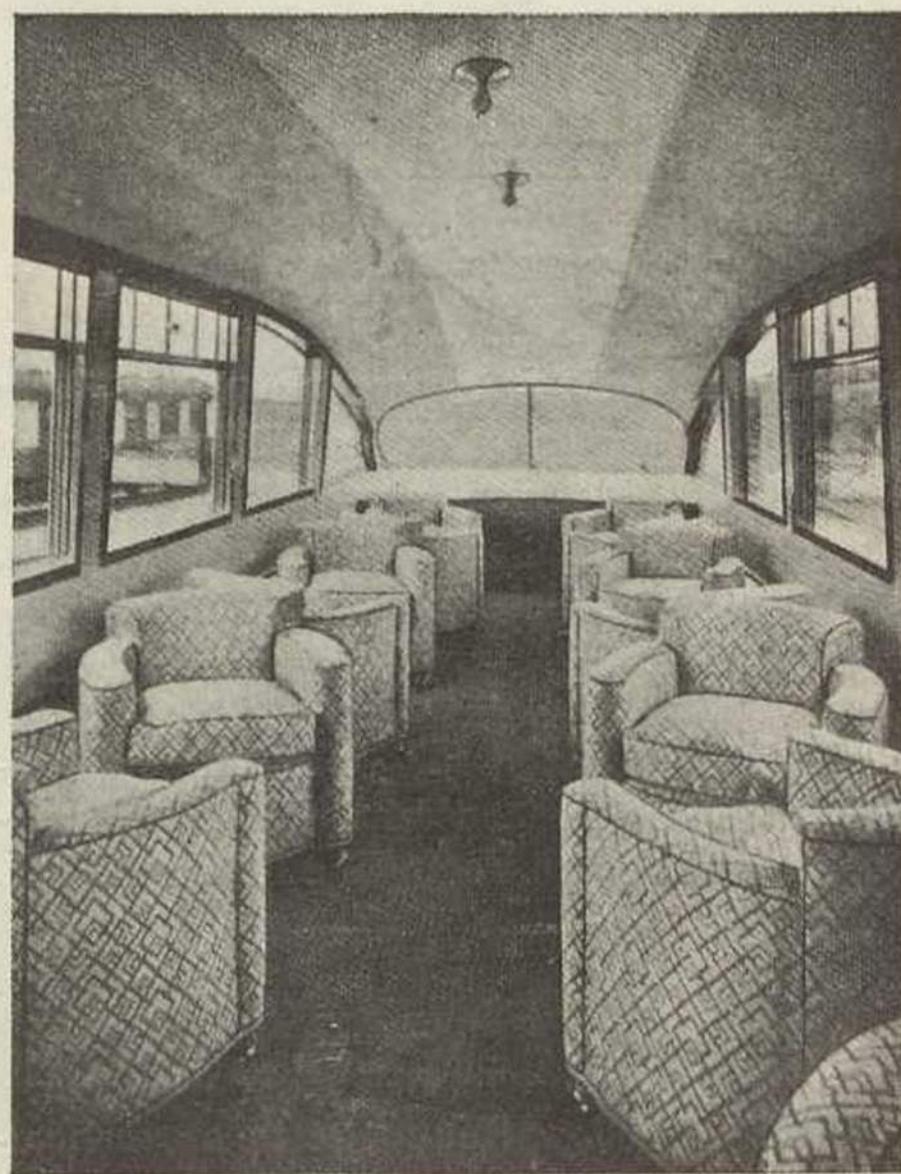
As Companhias «London Midland & Scottish Railway» e a «London & North Eastern Railway» inauguraram, no dia 5 de Julho do ano findo, um serviço de combóios rápidos, aos quais foi dado o nome de «Coronation».

Estes combóios, que têm forma aerodinâmica, são especialmente destinados a efectuar o percurso entre Londres e a Escócia.

A seguir descrevemos, embora sucintamente, quais as características da sua com-



Cozinha eléctrica



Interior da carruagem da cauda

posição e os resultados obtidos durante os ensaios realizados.

O comboio em serviço na rede da companhia «London Midland & Scottish Railway» efectua o percurso, de 645 quilómetros, de Londres a Glasgow, em 6 horas e 30 minutos, compreendendo uma paragem em Carlisle, ou seja a uma velocidade média de 99,2 quilómetros por hora.

Compõe-se este comboio de nove carruagens do tipo adoptado pela L. M. S. R., com uma capacidade total de 232 lugares, sendo 82 de 1.ª classe e 150 de 3.ª classe. O peso de toda a composição anda, aproximadamente, por 302 toneladas. Estas carruagens estão equipadas com um sistema de condicionamento do ar que permite regular a temperatura e a ventilação.

A locomotiva, que recebeu o nome de

«Coronation», comemorando assim as festas da coroação real, é uma das cinco construídas nas oficinas de Crewe, do tipo de eixos 4-6-2, e análogas às da série «Princess Royal». Submetida a ensaios no dia 29 do passado mês de Junho, entre Londres-Enston e Crewe (254 quilómetros), observou-se que o trajecto se efectuou em 129 minutos e 46 segundos, ou seja a uma velocidade média de 117,6 quilómetros por hora. Durante a marcha, o «Coronation Scot»¹—assim se chama a composição—atingiu a velocidade máxima de 181,8 quilómetros por hora. A viagem inaugural foi efectuada entre Londres e Glasgow a uma velocidade média de 100,5 quilómetros por hora.

A companhia «London & North Eastern Railway» também inaugurou um serviço rápido entre Londres e Edimburgo, com a mesma denominação de «Coronation». 'Ha

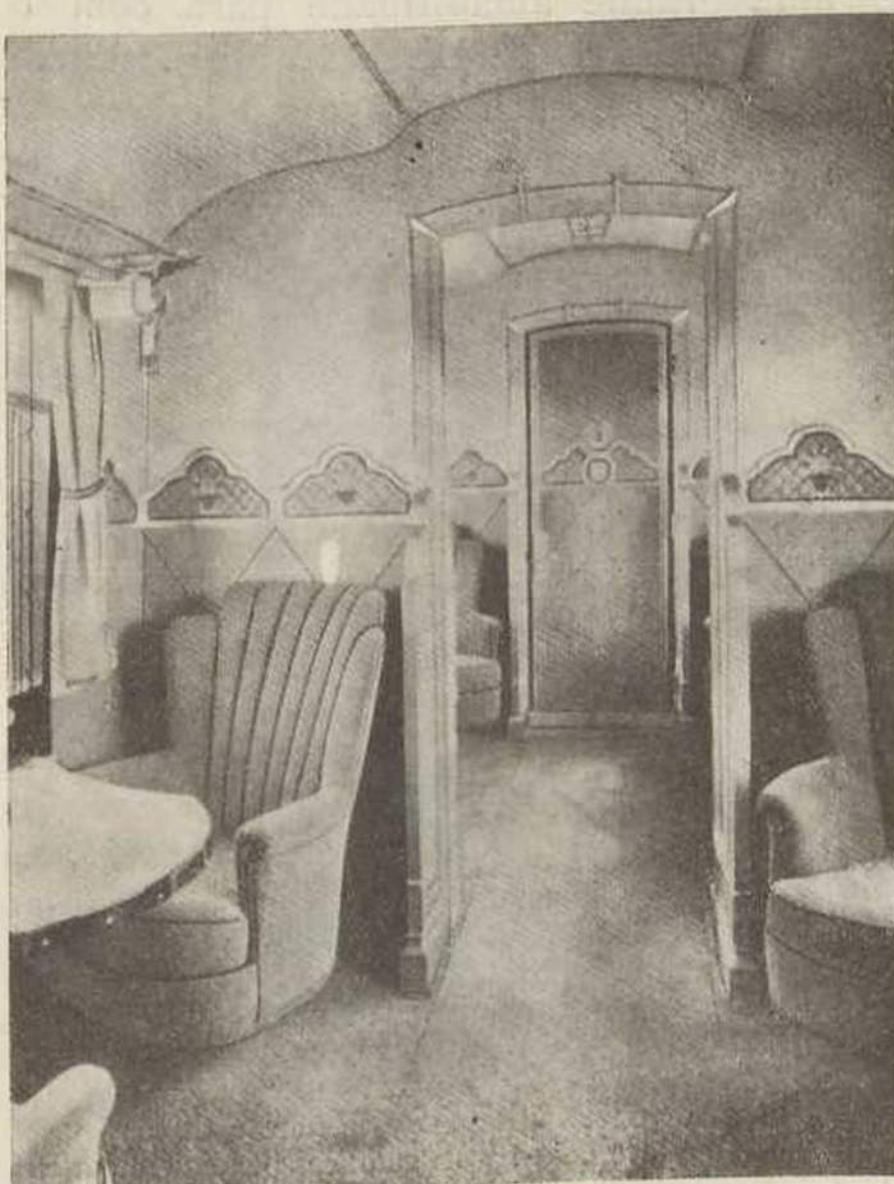


Compartimento de 3.^a classe

quatro composições idênticas, que garantem o serviço entre as duas cidades, o qual é efectuado em 6 horas, cobrindo assim os 631 quilómetros, a uma velocidade média de 105,3 quilómetros por hora. Cada composição comprehende quatro pares de carruagens articuladas, de perfil aerodinâmico, incluindo um salão de observação atrelado à cauda do comboio.

O comprimento da composição é de 178 metros e o seu peso 317 toneladas. Possui uma lotação para 216 passageiros, sendo 48 de 1.^a classe e 168 de 3.^a classe. A ventilação é assegurada por um sistema de ar filtrado, mantendo uma temperatura constante por intermédio de um termostato.

As locomotivas são aerodinâmicas, do tipo «Pacific» e da série «Dominion», parecidas com as da série «Silver Link», que asseguram desde 30 de Setembro de 1935 o reboque dos comboios aerodinâmicos «Silver Jubilee».



Compartimento de 1.^a classe com poltronas rotativas

Concurso de fotografias de 1937

A fim de apreciar e classificar as fotografias apresentadas ao concurso do ano transacto, reuniu-se no dia 14 de Fevereiro

último o júri constituído pelos Snrs. Engenheiro Henrique Pinto Bravo Júnior, Chefe de Divisão, adjunto à Direcção Geral, Engenheiro Azevedo Nazareth, Sub-chefe de Serviço, da Divisão de Exploração, e o pintor Snr. Albino Armando Costa, empregado da Direcção Geral. Da respectiva acta transcrevemos o seguinte

Atendendo à impossibilidade de estabelecer na classificação a ordem de relatividade entre os concorrentes José Fernandes da Silva e Abel Leite Pinto e entre Acácio Eduardo Rodrigues e José Arnaldo Magalhães de Oliveira, resolveu o júri por unanimidade utilizar da faculdade que lhe foi consignada pela d) das Condições Gerais do Concurso, publicado no *Boletim* n.º 96 e distribuir os seguintes prémios:

1.º Prémio..	800\$00	José Fernandes da Silva
2.º Prémio..	500\$00	Abel Leite Pinto (ex-aequo)
3.º Prémio..	400\$00	Jaime Morais Pereira
4.º Prémio..	300\$00	Acácio Eduardo Rodrigues
5.º Prémio..	200\$00	José Arnaldo Magalhães de Oliveira (ex-aequo)

MENÇÕES HONROSAS

Manuel Gonçalves
João José de Brito Abrantes
Vergílio Fidalgo de Freitas

O *Boletim da C. P.* agradece a todos os concorrentes a sua preciosa colaboração artística e felicita os premiados.

Ateneu Ferro-Viário

Por convite da Direcção do Clube Vilafranquense, de Vila Franca de Xira, o Grupo Cénico do Ateneu efectuou, em 2 de Fevereiro findo, uma récita no teatro daquele Clube, que festejava o seu 52.º aniversário, representando a opereta em 2 actos «Micas da Cantareira», seguida de um acto de variedades pelos amadores que compõem o Grupo Cénico, do qual é director artístico o Sr. Heitor de Vilhena.

A orquestra foi dirigida, como habitualmente, pelo Sr. Rocha Pires.

O semanário local *Vida Ribatejana*, noticiando largamente o espectáculo, declara que «todos os amadores bem mereceram os vibrantes aplausos do público que, por completo, enchia a plateia do teatro do Clube».

A Direcção do Clube Vilafranquense foi de uma grande amabilidade para com o Grupo Cénico e a Direcção do Ateneu, oferecendo a este uma vistosa fita para o standarte.



Aspecto interior de uma carruagem dos comboios «Diesel» ultra-rápidos que circulam na rede dos caminhos de ferro alemãis e que detêm os «récords» europeus de velocidade comercial

Pessoal.

Actos dignos de louvor

Foi louvado pela Direcção Geral o Sub-chefe do distrito 132, Snr. Emídio Luiz, pela dedicação e zélo pelo serviço e pelos interesses da Companhia que demonstrou na noite de 29 de Janeiro último, conseguindo efectuar a paragem do comboio 2146 que levava atrelado um vagão descarrilado.

O Snr. Emídio Luís encontrava-se na sua residência, ao Km. 199, da linha da Beira Baixa, quando avistou o comboio com o vagão descarrilado.

Imediatamente se muniu de uma lanterna e conseguiu que o sinal fôsse visto. Evitou, com a sua imediata providência, que o comboio viesse a descarrilar na ponte do Rebolal.

O Capataz João Maria encontrou, numa carruagem do comboio n.º 208, de 15 de Novembro passado, uma importância em dinheiro, que entregou ao Chefe da estação do Rossio.

Quando, em 16 de Novembro, passado, o Limpador Acácio Pinto da Fonseca acompanhava o comboio n.º 55, encontrou perdido no corredor de uma das carruagens uma jóia avaliada em 800\$00, tendo participado imediatamente o sucedido ao Revisor do comboio.

O Suplementar Manuel Ribeiro, em serviço de ordenança no Dormitório de Campanhã, encontrou no dia 5 de Dezembro passado um envelope contendo uma importante quantia em dinheiro, que entregou ao agente que o tinha extraviado.

Os actos de probidade e de dedicação que continuamente registamos dignificam todos os ferroviários.

Agradecimentos

O Fiel de 2.ª classe, em Braço 'de Prata, Snr. Mário da Costa Roxo, pede-nos a publicação do seguinte agradecimento:

«Sem querer ferir a modéstia do Ex.^{mo} Snr. Dr. João Pereira Jardim, sinto-me na obrigação de patentear nestas linhas a gratidão que me vai na alma, pelo desinteresse de que deu provas, no tratamento a que fui submetido.

Asmático desiludido, vi na pessoa do Ex.^{mo} Snr. Dr. João Jardim o meu salvador e, por isso, patenteio o meu eterno reconhecimento.»

Também o Revisor de 2.ª classe, do Material circulante em Setil, Snr. Joaquim Mayer da Silva, nos pede a publicação do seguinte agradecimento:

«Extremamente reconhecido agradeço a tôdas as pessoas que se interessaram pela marcha da doença do meu saudoso sogro, Emídio Rodrigues Marques, que faleceu em Atalaia do Norte no dia 24 de Dezembro último e o acompanharam à sua última morada. Peço desculpa de não agradecer pessoalmente, por ignorar as residências.»

Nomeações

Em Janeiro

SERVIÇO DE SAUDE E HIGIENE

Médicos efectivos da Assistência — Lisboa :
Dr. Augusto Carlos Mira da Silva.

Pôrto : Dr. José Manuel Rodrigues Pereira.

AGENTES QUE COMPLETAM 40 ANOS
DE SERVIÇO



João Pedreira

Chefe de brigada especializado
Admitido em 4 de Fevereiro de 1898,
como Carpinteiro auxiliar



António Marques

Akulheiro de 2.ª classe de Lisboa P.
Nomeado carregador em 29 de Março de 1898
Em 1915 e 1925 foi elogiado e gratificado por zelo
e dedicação pelo serviço

Revista metódica

VIA E OBRAS

Chefes de distrito que mais se distinguiram no Serviço da Revista Metódica no ano de 1937 e que melhor resultado tiraram, tanto em rendimento como em qualidade de trabalho, sendo por isso premiados pecuniariamente:

Joaquim Parelho, (dist.º 89) — Joaquim Ferreira, (dist.º 90) — José V. Cambeta, (dist.º 10) — Custódio E. Breu, (dist.º 140) — Joaquim Henriques, (dist.º 46) — António

Baptista, (dist.º 47) — Joaquim dos Santos, (dist.º 57) — Manuel Vitor, (dist.º 143) — Tomé Bandeirinha, (dist.º 5) — José P. Ferreira, (dist.º 6) — Eduardo Rondão, (dist.º 124) — Mário Augusto, (dist.º 131) — Joaquim Marques, (dist.º 25) — Manuel Ferreira, (dist.º 27) — Vitorino Fernandes, (dist.º 400) — Albano P. Ribeiro, (dist.º 422) — Abilio Augusto Cecilio, (dist.º 407) — Silvério José Rodrigues, (dist.º 418) — Mário P. Ribeiro, (dist.º 425) — Paulino Martins, (dist.º 426) — Manuel Balseiro, (dist.º 207) — José Tomás, (dist.º 279) — António Gaspar, (dist.º 268) — Máximo Anastácio, (dist.º 271) — João A. Pinto, (dist.º 260) — Virgílio Martins, (dist.º 266) — Manuel Reforço, (dist.º 218) — Manuel Cipriano, (dist.º 231) — Vicente O. Coruche, (dist.º 287) — Joaquim Azevedo, (dist.º 233) — Joaquim S. Sôpa, (dist.º 236)

Mudança de categoria

MATERIAL E TRACÇÃO

Para:

Fogueiro de locomóvel: O fogueiro de 1.ª classe, António Gonçalves.

Reformas

Em Janeiro

EXPLORAÇÃO

Manuel Duarte Lopes, Sub-Chefe de Repartição do Serviço do Movimento.

Domingos Atalaia, Chefe de 1.ª classe de Campolide.

Casimiro Ferreira Gaspar, Chefe de 3.ª classe de Vale de Santarém.

José Tavares da Silva, Condutor principal de Gaia.

Joaquim da Silva, Condutor de 1.ª classe de Campanhã.

Manuel Vieira, Guarda-freio de 3.ª classe de Barreiro.

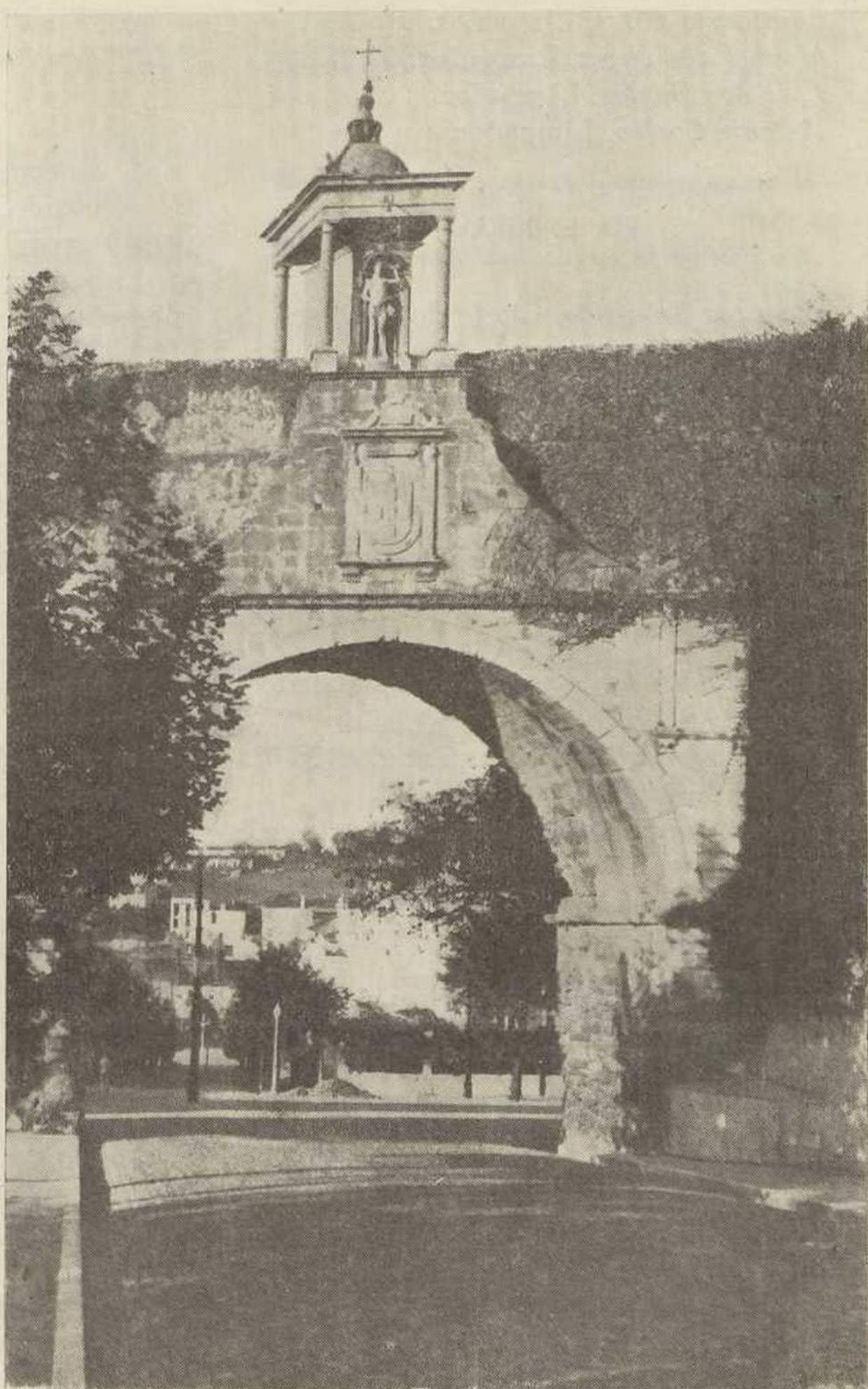
Francisco Jacinto, Capataz principal de Barreiro.

Ernesto dos Anjos, Agulheiro de 1.ª classe de Ferradosa.

COIMBRA

Arcos de Santa Ana

Fotog. de Alvaro Paz, Enfermeiro de 2.ª classe do Posto de Alfarelos.



Francisco Inácio, Agulheiro de 3.ª classe de Alfarelos.

António José da Costa, Carregador de Lisboa-Jardim.

MATERIAL E TRACÇÃO

Albino Teixeira, Vigilante.

António das Neves Costa, Maquinista de 1.ª classe.

José Luiz Baptista, Fogueiro de 2.ª classe.
Manuel da Silva Cabarrão, Fiel de 1.ª classe.
António Carvalho Parro, Revisor de 1.ª classe.

José Manuel Nunes, Chefe de brigada.
Francisco Pereira, Acendedor.
Manuel António, Acendedor.
José Mosquera Arca, Servente.
António Carlos Rodrigues, Ordenança.
Bonifácio Duarte, Limpador.

Constâncio Pires, Limpador.
Manuel das Neves, Limpador.
Luiz dos Santos, Limpador.
António Coelho, Limpador.

VIA E OBRAS

Joaquim Sebastião, Chefe do 1.º lanço da 16.ª Secção, Messines.

Joaquim da Costa, Chefe do distrito 61, Taveiro.

Manuel Godinho, Chefe do distrito 288, Ermidas.

José Mendes, Sub-chefe do distrito 431, S. Mamede Tua.

Luiz Monteiro, Assentador do distrito 115, Belver.

Manuel da Silva, Assentador do distrito 5, Alhandra.

José de Sousa Faisca, Assentador do distrito 236, Albufeira.

António José, Assentador do distrito 268, Graça.

Joaquim Nogueira de Sousa, Assentador do distrito 428, Régua.

Bárbara da Conceição, Guarda de P. N. do distrito 12, Vale de Santarém.

Maria do Carmo, Guarda de P. N. do distrito 241, Luz.

Maria Francisca, Guarda de P. N. do distrito 232, S. Marcos.

Maria Antónia, Guarda de P. N. do distrito 3 da 5.ª Secção, Guia.

Falecimentos

Em Janeiro

EXPLORAÇÃO

† *Salvador Ferreira*, Rondista de Gaia. Admitido como rondista em 21 de Novembro de 1921.

Em Abril de 1922 foi gratificado por ter descoberto um roubo de carvão.

† *Joaquim Ferreira Mendes*, Carregador de Rio Tinto.

Admitido como carregador eventual em 19 de Setembro de 1918, foi nomeado carregador efectivo em 1 de Julho de 1927.

MATERIAL E TRACÇÃO

† *José Soares Ferreira*, Contramestre de 1.ª classe.

Admitido em 6 de Fevereiro de 1907, como Carpinteiro suplementar, nomeado Carpinteiro de moldes em 14 de Dezembro de 1913 e promovido a Contramestre de 1.ª classe em 1 de Janeiro de 1928.

† *João Figueiredo Júnior*, Vigilante.

Admitido em 14 de Abril de 1910, como montador auxiliar, nomeado Fogueiro de 2.ª classe em 1 de Janeiro de 1918 e promovido a Vigilante em 1 de Janeiro de 1935.

† *Elias Pires*, Distribuidor de 1.ª classe.

Admitido em 2 de Fevereiro de 1923, como Servente contratado, nomeado Ajudante de distribuidor em 1 de Abril de 1927 e promovido a Distribuidor de 1.ª classe em 1 de Janeiro de 1936.



† *José Soares Ferreira*
Contramestre de 1.ª classe



† *João Figueiredo Júnior*
Vigilante



† *Elias Pires*
Distribuidor de 1.ª classe



† *Joaquim Ferreira Mendes*
Carregador

Conforme estabelece o Regulamento desta Secção, publicamos neste número o Quadro Geral de Decifradores e o Quadro Geral de Distinção referentes ao ano de 1937, assim como os retratos dos campeões de decifrações e de produções.

O Boletim da C. P. felicita Britabrantes, Mefistófeles, Cagliostro, Paladino, Marcial, Alerta e Pinto pela distinção que alcançaram.

Ano de 1937

Número de produções charadísticas..... 262
» » problemas 1

Quadro Geral de decifradores

Britabrantes, Mefistófeles, Cagliostro, Paladino, Marcial e Alerta (260,1), P. Rêgo (247,0), Veste-se, Novata, Fred-Rico, Cruz Kanhoto e Costasilva (246,0), Marquês de Carinhas, Visconde de la Morlière, Visconde de Cambolh, Diabo Vermelho, Preste João e Manelik (240,0), O Profeta (237,1), Roldão (227,0), Otrebla (100,0), Bandarra (85,1), Fé, Augusto, Bastos, Sardanápalo, Teiró, Mago Valete, D. Juan, Gabi, Lumar, Timpanas, Pequenote, Nazi, Jêcê, Giii, Sota, Semáfaro e Tupin (76,0), Athos e Sanaujo (60,0), D. Quixote, Theseu, Sancho Pança, Jupiter e Fan-Fan (56,0), Sempre Fixe (22,0), Alcion (20,0) e Oxiela (17,0).

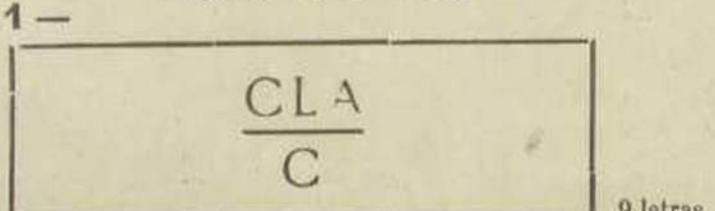
Quadro Geral de distinção

Pinto (76 votos), Theseu (40), Sardanápalo (29), Britabrantes (15), Preste João (14), Roldão (12), Sempre Fixe e Mefistófeles (10) e Alerta (7).

Soluções do n.º 103

1 — Ousio-ousia, 2 — Ajoujada-ajoujado, 3 — Sambuco-sambuca, 4 — Xramana, Ramiro, Amaro, Mira, Aro, No, A, 5 — Caldeira, 6 — Lacaio ou Mísero 7-Escarolado, 8 — Doze galinhas e um galo comem tanto como um cavalo, 9 — Arara-ara, 10 — Alime-ame, 11 — Frementes-fretes, 12 — Pernada-perda, 13 — Cominhos-conhos, 14 — Colhado-codo, 15 — Saissem-Messias, 16 — Adia-Aida, 17 — Acro-orca, 18 — Pegamassa, 19 — Copolinas, 20 — Manducação, 21 — Tripetrepe, 22 — Potiqui.

Enigmas tipográficos



O Profeta



Veste-se

3 — A jangada para atravessar rios, estava amarrada ao cais por um forte cabo — 2.

O Profeta

4 — A riqueza do agiota faz-lhe muitas vezes tontura de cabeça — 2.

Sanaujo

5 — O vesgo comeu a lula — 2.

Mefistófeles

Duplas

6 — Ama de leite chama-se aquela que amamenta — 2.

Preste João

7 — Foi colocada uma insignia na bandeira — 3.

Diabo Vermelho

8 — E' medroso ou está assustado? — 3.

Manelik

9 — Tenho um lobinho com um inchaço no pescoço — 3.

Veste-se

10 — O rebanho de gado miúdo foi distribuído pelos paroquianos — 1.

Marquês de Carinhas

11 — Privilegios e isenções só beneficia quem os disfruta — 4.

Britabrantes

12 — Em triângulo

Estação	•	•	•	•	•	•	•
Estação	•	•	•	•	•	•	•
Estação	•	•	•	•	•	•	•
Fruto	•	•	•	•	•	•	•
Licor	•	•	•	•	•	•	•
Preposição	•	•	•	•	•	•	•
Letra	•	•	•	•	•	•	•

Alerta

Sincopadas

13 — 3 - Ha grande ruído para os lados do «rio» — 2.

Fred-Rico

14 — 3 - Quando falha a memória, é o Diabo — 2.

P. Rêgo

15 — 3 - A moleza de corpo às vezes passa com uma valente tareia — 2.

Veste-se

16 — 3 - Pobre toireiro sem mérito e com defeito moral! — 2.

Preste João

17 — 3 - O peditório rendeu determinada porção de dinheiro — 2.

Costasilva

18 — 3 - Notas executadas com perfeita nitidez, nunca deram maus exitos — 2.

Marcial

Por falta de espaço não se publica neste número a tabela de preços dos Armazéns de Viveres.

O Boletim da C. P. tem normalmente 20 páginas, seguindo a numeração de Janeiro a Dezembro. Os 12 números formam um volume com índice próprio. Os números deste Boletim não se vendem avulsos.

Os agentes que queiram receber individualmente o Boletim, deverão contribuir com a importância anual de 12\$00 a descontar mensalmente, receita que constituirá um Fundo destinado a prémios a conceder aos contribuintes, por meio de concursos, e ainda a melhoramentos no Boletim.

Os pedidos devem ser transmitidos por via hierárquica à Secretaria da Direcção (Boletim da C. P.).