

# BOLETIM DA C. P.

PUBLICAÇÃO MENSAL

DA DIRECÇÃO GERAL DA COMPANHIA DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUESES  
DESTINADA EXCLUSIVAMENTE AO PESSOAL

## Problemas recreativos

### Resultados do n.º 171

#### Solução:

**Problema n.º 1 — História de caçador.** — Diz J. Gonçalves: Designando por ( $x$ ) o número de lebres, o número de coelhos será  $2x - 1$ ; e o de perdizes  $2(2x - 1) - 1 = 4x - 3$ .

As peças abatidas foram 52, por ter abatido duas com um só tiro.

Logo:

$$\begin{aligned} x + (2x - 1) + (4x - 3) &= 52 \\ \text{onde } x &= 8 \\ 2x - 1 &= 15 \\ 4x - 3 &= 29 \end{aligned}$$

Portanto, o sr. Martins caçou:

8 lebres, 15 coelhos, 28 perdizes e... 1 perdigão.

Na verdade era esta, com rigor, a solução que se pretendia, porque de inicio se falou, capiosamente, num perdigão e depois em perdizes. Houve, porém, uma «gralha» que não fez parte da caçada mas entrou, surrateiramente, na história. Se o sr. Martins, depois de morto o perdigão dissesse que matara «uma» e não «outra» perdiz, a nossa ideia prevaleceria; a palavra «outra» ali introduzida destruiu o carácter capioso do problema e fez considerar o perdigão como perdiz. A solução de J. Gonçalves e A. P. Fernandes (únicos que encararam o problema por aquele lado) só mostra que não seriam apanhados de surpresa.

L. Lopes serve-se da mesma equação. Por caminho diferente deste chegam ao mesmo resultado A. M. S. e A. Fernandes. O 1.º pensa do seguinte modo: — O número de etapas é  $= 52 - 3 = 49 = x + 2x + 4x = 7x$  e  $x = 7$ . Por consequência, o último percurso foi dividido em 7 etapas, durante a qual se mataram  $7 + 1$  lebres; o segundo em  $2 \times 7 = 14$  etapas, em que se mataram  $14 + 1$  coelhos, e o primeiro em  $4 \times 7 = 28$  etapas em que se abateram 29 perdizes. O 2.º raciocina desta forma: — Sendo 51 o número de tiros, o das etapas será esse número menos os dois tiros dados no inicio do 1.º e 2.º percurso. Portanto, designando por  $a$ ,  $b$  e  $c$  as etapas dos três percursos, temos  $a + b + c = 49$ .

$$\text{Mas } b = \frac{a}{2} \text{ e } c = \frac{b}{2} = \frac{a}{4}.$$

$$\text{Logo } a + \frac{a}{2} + \frac{a}{4} = 49 \text{ e } a = 28.$$

Conclue-se que no 1.º percurso faz 28 etapas e mata 29 perdizes, incluindo o tiro de inicio; no 2.º faz 14 e mata 15 coelhos, incluindo o tiro de inicio, e no 3.º faz 7 etapas e mata 8 lebres, por ter alingido com o mesmo tiro um coelho e uma lebre.

A. M. S. e Sécora apresentam uma solução gráfica, absolutamente igual, que por falta de espaço não se reproduz.

#### Solucionistas:

Do n.º 168: — Brielga, Britabrantes, Dalotos, Mefistófelles,

mintos (1, 4 a 11); J. Gonçalves (2, 3, 12 a 16); Adivinho, Alavanca, Bastão Piloto, Janistroques, M 117, Maquinista, Matemático, 1001, Século XX, Sonâmbulo, Sovina, Tiorba (5 a 9, 12 a 15); Avestruz, Avis-rara, Colibri, Domsafe, Gralha, Milhafre, Papafigo, Pardal, Pêga, Phenix, Roussinol (4, 6 a 9, 12 a 15); Barrabás, Cagliostro, Diabo Vermelho, Manelik, Martins, Novata, Otrebla, P. Rêgo, Preste João, Radamés, Roldão, Veste-se, Visconde de Cambolh, Visconde de la Morlière (4 a 10); Gavião, Pacato, Profeta (8 a 13); Fortuna (2 a 15); Ignorante, Mediocre, Sabetudo (3 a 13); A. P. Fernandes, A. M. S., J. Luis Capitão, Joaquim de Carvalho, Lorido Lopes, Manuel Domingos Mestre (2 e 3).

Do n.º 169: — Brielga, Britabrantes, Dalotos, Mefistófelles (N.º 1 a 13); Sécora (3 a 13); Barrabás, Cagliostro, Diabo Vermelho, Manelik, Martins, Novata, Otrebla, P. Rêgo, Preste João, Radamés, Roldão, Veste-se, Visconde de Cambolh, Visconde de la Morlière (1, 3, 5 a 12); Avestruz, Avis-rara, Calibri, Domsafe, Gralha, Milhafre, Pardal, Papafigo, Pêga, Phenix, Roussinol, (3 a 9); Adivinho, Alavanca, Bastão Piloto, Janistroques, M 117, Maquinista, Matemático, 1001, Século XX, Sonâmbulo, Sovina, Tiorba (3 a 7, 9 a 11); Ignorante, Mediocre, Sabetudo (3 a 8, 10 a 12); Jotarva, Elmintos (5 a 13), A. P. Fernandes, José Gonçalves, João Luis Capitão (1 a 4); A. M. S., Manuel Domingos Mestre, Lorido Lopes (4 a 3), Joaquim de Carvalho e Fernando Gonçalves (3); A. Fernandes (1, 3 e 4), Gavião, Pacato Profeta (3 a 11, 13); Fortuna (1, 3 a 13).

Do n.º 170: — Brielga, Britabrantes, Dalotos, Mefistófelles, Sécora, Fortuna, Gavião, Pacato, Profeta (1, 2, 4, 5); Avestruz, Avis-rara, Colibri, Domsafe, Gralha, Milhafre, Papafigo, Pardal, Pêga, Phenix, Roussinol, Barrabás, Cagliostro, Diabo Vermelho, Ignorante, Manelik, Martins, Mediocre, Novata, Otrebla, P. Rêgo, Preste João, Radamés, Roldão, Sabetudo, Veste-se, Visconde de Cambolh, Visconde de la Morlière (1, 2, 5); Adivinho, Alavanca, Bastão Piloto, Janistroques, Jotarva, M 117, Maquinista, Matemático, 1001, Século XX, Sonâmbulo, Sovina, Tiorba (2, 5); A. Fernandes, A. P. Fernandes, A. M. S., João-Luis Capitão; Joaquim de Carvalho, José Gonçalves, Manuel Domingos Mestre, Lorido Lopes (1).

*Nota* — Fernando Gonçalves resolveu o problema n.º 4 do Boletim n.º 166.

\* \* \*

#### 1 — A composição do comboio

(Problema)

Os comboios andam agora com mais regularidade, diz o Silva, na Amadora, ao seu colega Trindade,

maquinista velho e forte, já de patente elevada,

# BOLETIM DA CP

**ÓRGÃO DA INSTRUÇÃO PROFISSIONAL DO PESSOAL DA COMPANHIA**

**PROPRIEDADE**

DA COMPANHIA DOS CAMINHOS DE FERRO  
PORTUGUESES

**DIRECTOR**

O DIRECTOR GERAL DA COMPANHIA  
Engenheiro Alvaro de Lima Henriques

**ADMINISTRAÇÃO**

LARGO DOS CAMINHOS DE FERRO — Estação  
de Santa Apolónia

Editor: Comercialista Carlos Simões de Albuquerque

Composto e impresso nas Oficinas Gráficas da Companhia

**SUMÁRIO:** A utilização de carvões nacionais nas locomotivas da Companhia. — Curiosidades do nosso tráfego. — Estatística. — D. João da Câmara. — Os grandes vultos da ciência. — A nossa casa. — Factos e Informações. — Consultas e Documentos. — Pessoal.

## A utilização de carvões nacionais nas locomotivas da Companhia

Pelo Sr. Eng.<sup>o</sup> António da Silva Canavezes Júnior, da Divisão do Material e Tracção.

As dificuldades na aquisição de carvão estrangeiro originadas pela actual guerra mundial levaram a Companhia a utilizar, na medida do possível, os carvões nacionais.

O serviço dos caminhos de ferro requere o emprêgo de combustíveis ricos, ou seja, os de elevado poder calorífico, facilmente inflamáveis e com teor conveniente em elementos voláteis. Além disto, não deve o combustível conter elementos nocivos à conservação das caixas de fogo das caldeiras, nem produzir jôrras que embraracem a condução do fogo.

Em geral, faltam nos combustíveis minerais portugueses as características mais convenientes para as nossas locomotivas, pelo que não foi sem dificuldade que a Compa-

nhia, após inúmeras experiências, conseguiu utilizá-los em condições aceitáveis.

A 4.ª Circunscrição da Divisão do Material e Tracção, com sede em Campanhã, aproveitando a circunstância da sua proximidade dos jazigos de S. Pedro da Cova e do Pejão, procedeu a inúmeras experiências com os carvões daquelas minas para determinar as melhores condições do seu emprêgo nas locomotivas que lhe estão afectas e com o objectivo dominante de os utilizar sem mistura de carvão estrangeiro e com o menor auxílio possível de lenha.

Por meio de uma tiragem complementar, obtida por insuflação da mistura de ar e vapor de água nos cinzeiros das locomotivas, previamente preparados para trabalharem em câmara fechada, conseguimos utilizar o

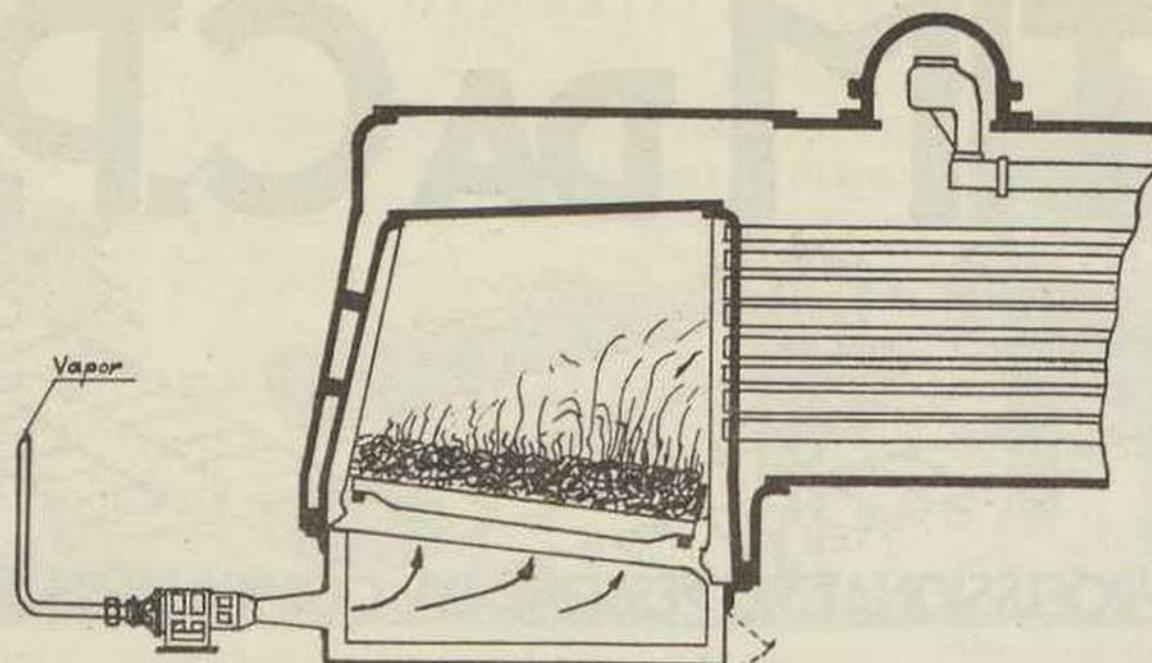
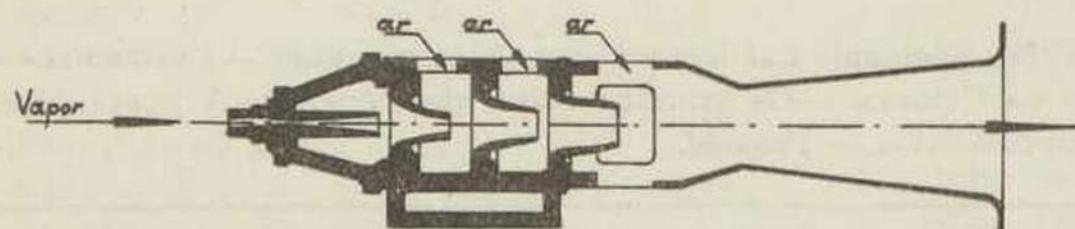


Fig. n.º 1 — Ejector aplicado a uma locomotiva de manobras



Detalhe do ejector.

carvão do Pejão sem qualquer mistura nas locomotivas de manobras.

A insuflação faz-se por um ejector de cones múltiplos que aspira o ar da atmosfera exterior e o comprime no cinzeiro por meio do jacto de vapor de água.

A fig. n.º 1 representa, em detalhe, o aparelho de insuflação e a sua adaptação no cinzeiro da locomotiva. A pressão no cinzeiro activa a circulação do ar através da grelha, e intensifica a combustão do carvão, melhorando assim a sua inflamabilidade e com-

esse carvão juntamente com a lenha.

A lenha desempenha, nesta mistura, o papel importante de corrigir a insuficiência

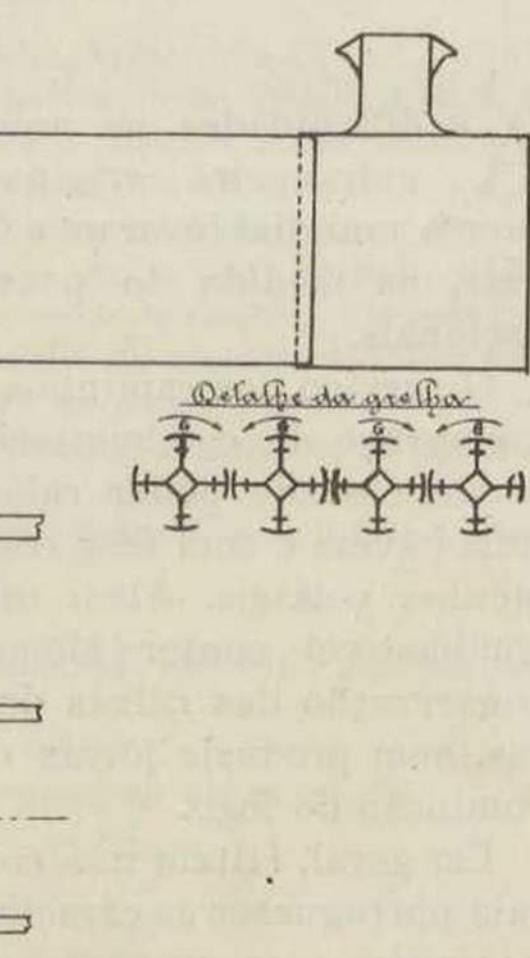


Fig. n.º 2 — Aplicação a uma locomotiva da série 2701/2716 de turbo-ventilador e grelha mecânica.

pensando a inferioridade do seu poder calorífico.

A mistura do vapor de água com o ar insuflado, tem a vantagem de aquecer o ar antes de o introduzir na caixa do fogo. Por outro lado, a prática mostrou que a umidade do ar, devido à presença do vapor de água, dificulta a fusão da jôrra e, consequentemente, a obstrução da grelha.

Conseguido este resultado nas locomotivas de manobras, procurámos empregar o carvão do Pejão, também sem mistura de carvão estrangeiro nem de lenha, nas locomotivas dos combóios de mercadorias.

Já anteriormente, e com resultados plenamente satisfatórios, empregávamos

esse carvão juntamente com a lenha.

A lenha desempenha, nesta mistura,

o papel importante de corrigir a insuficiência

do carvão em matérias voláteis, facilitando também a sua inflamação e dificultando, por outro lado, a obstrução das grelhas pela jôrra. Porém, só por meio de uma técnica especial, na preparação e disposição da carga a queimar, podia obter-se aquêle bom resultado. De facto, era necessário molhar o carvão e de preferência dispô-lo em cargas de encôsto às paredes da fornalha, carregando a lenha ao centro.

Tentámos, pois, empregar o carvão simples, adoptando o princípio de insuflação já empregado nas locomotivas de manobras.

Logo de princípio se reconheceu que o sistema de insuflação por ejector não conduzia a resultados satisfatórios, mesmo associando vários ejectores na mesma locomotiva, devido ao baixo rendimento do sistema (considerável consumo de vapor em relação ao volume de ar insuflado) e à muito elevada actividade de combustão requerida no serviço d'estes combóios. Era ainda de prever a necessidade de uma grelha mecânica complementar para evitar a grande aglomeração de jôrra.

Por tudo isto, adoptou-se, como solução mais conveniente, ainda dentro do princípio da tiragem complementar, o emprêgo de um ventilador de grande débito e pressão, accionado por uma turbina a vapor, constituindo

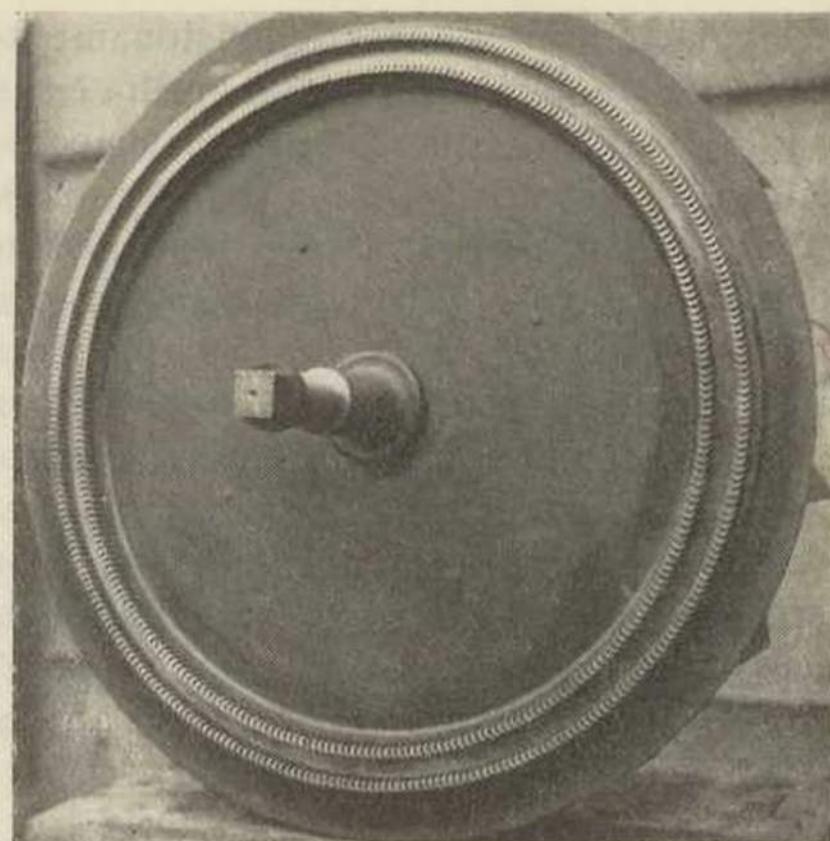


Fig. n.º 4 — Disco móvel, face lado-turbina.

assim um grupo turbo-ventilador que insufla o ar sob a grelha, e procedeu-se a especial construção do cinzeiro de modo a fechá-lo completamente sempre que se queira, como no caso do ejector.

A fig. n.º 2 representa a aplicação de um turbo-ventilador a uma locomotiva da série 2701/2716, e bem assim a aplicação da grelha mecânica atrás referida.

O grupo actua como o ejector de vapor, e provoca os mesmos efeitos de combustão mas de forma muito mais intensa por ser dotado de um ventilador de grande débito e pressão, como dissemos.

Nos estacionamentos, o grupo favorece a activação rápida e intensa do fogo; iniciada a marcha, a acção do ventilador junta-se com a do escape, provocando uma vaporização tal que permite alimentar a caldeira com regulador aberto mesmo nas rampas.

A altura da jôrra sobre a grelha vai naturalmente aumentando com o prosseguimento da viagem, e dai um acréscimo de resistência à circulação do ar e uma diminuição no volume de ar insuflado. Para manter este volume no mesmo valor, ou aumentá-lo se fôr necessário, tem o maquinista à sua disposição uma torneira de manobra para admissão de vapor à turbina, elevando assim a potência do grupo.

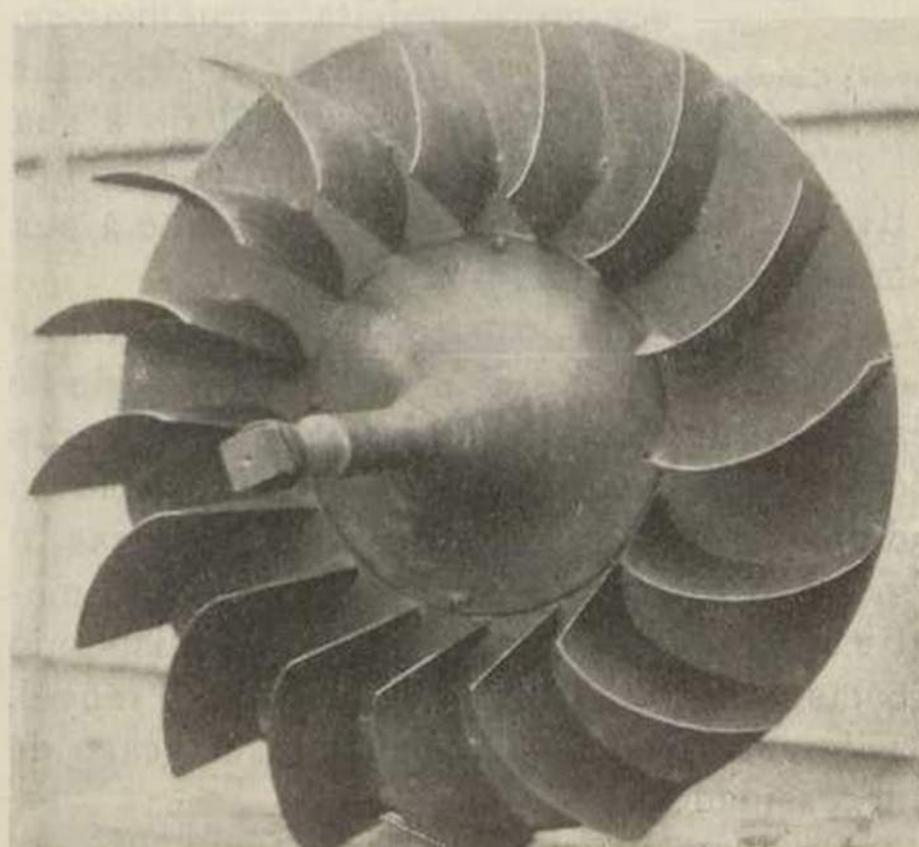


Fig. n.º 3 — Disco móvel, face lado-ventilador.

Depois de muitas horas de funcionamento, a acumulação de jôrra sobre a grelha é considerável, e não se dispõe então das mesmas facilidades de vaporização a não ser que se limpe o fogo. No entanto, tem sido possível efectuar trajectos, de 80 a 100 Km., em condições normais de carga, por exemplo, entre Campanhã e Régua (103 Km.), sem limpeza de fogo e praticamente sem perda de tempo. É, porém, conveniente observar algumas regras ditadas pela experiência. Assim, é indispensável que haja, desde o acendimento, uma boa preparação do fogo, e que o carvão tenha sido molhado com bastante antece-

De princípio, o ventilador e a turbina constituíam dois elementos distintos montados sobre o mesmo eixo. Posteriormente, a construção e montagem foram simplificadas por um novo arranjo que permitiu reunir, num só elemento, o ventilador e a turbina. A parte móvel do sistema passou então a ser simplesmente constituída por um disco, tendo sobre uma das faces as pás do ventilador, e sobre a outra as da turbina (vide fig.<sup>as</sup> n.<sup>os</sup> 3 e 4).

A fig. n.<sup>o</sup> 5 dá-nos indicação sobre o funcionamento da turbina.

A grelha mecânica complementar foi montada na primeira locomotiva dotada do grupo turbo-ventilador para eliminar a jôrra acumulada após um longo percurso.

Trata-se de uma grelha rotativa comandada por uma turbina a vapor e constituída, como se vê na fig. n.<sup>o</sup> 2, por elementos de configuração especial, enfados em eixos rotativos, com rotação uns num sentido, outros outro, que apanham entre si a jôrra, triturando-a e lançando-a no cinzeiro. As experiências feitas mostraram que ela correspondia satisfatoriamente ao fim desejado; verificou-se entretanto ser muito sujeita a queimar-se, dando assim lugar a despesas tais que não aconselham a sua generalização a outras locomotivas da mesma série, tanto mais que a sua montagem é dispendiosa.

Por outro lado, como se disse, verificou-se a possibilidade de efectuar percursos de 80 a 100 quilómetros mediante a simples acção do turbo-ventilador, pelo que foi decidido dispensar a grelha e empregar apenas o grupo turbo-ventilador em todas as locomotivas da série 2701/2716. De resto, dispondo estas locomotivas de grelha com jôgo móvel, a limpeza do fogo é facilitada em caso de necessidade.

Os dispositivos atrás descritos, e que são apenas uma aplicação, ao caso especial das

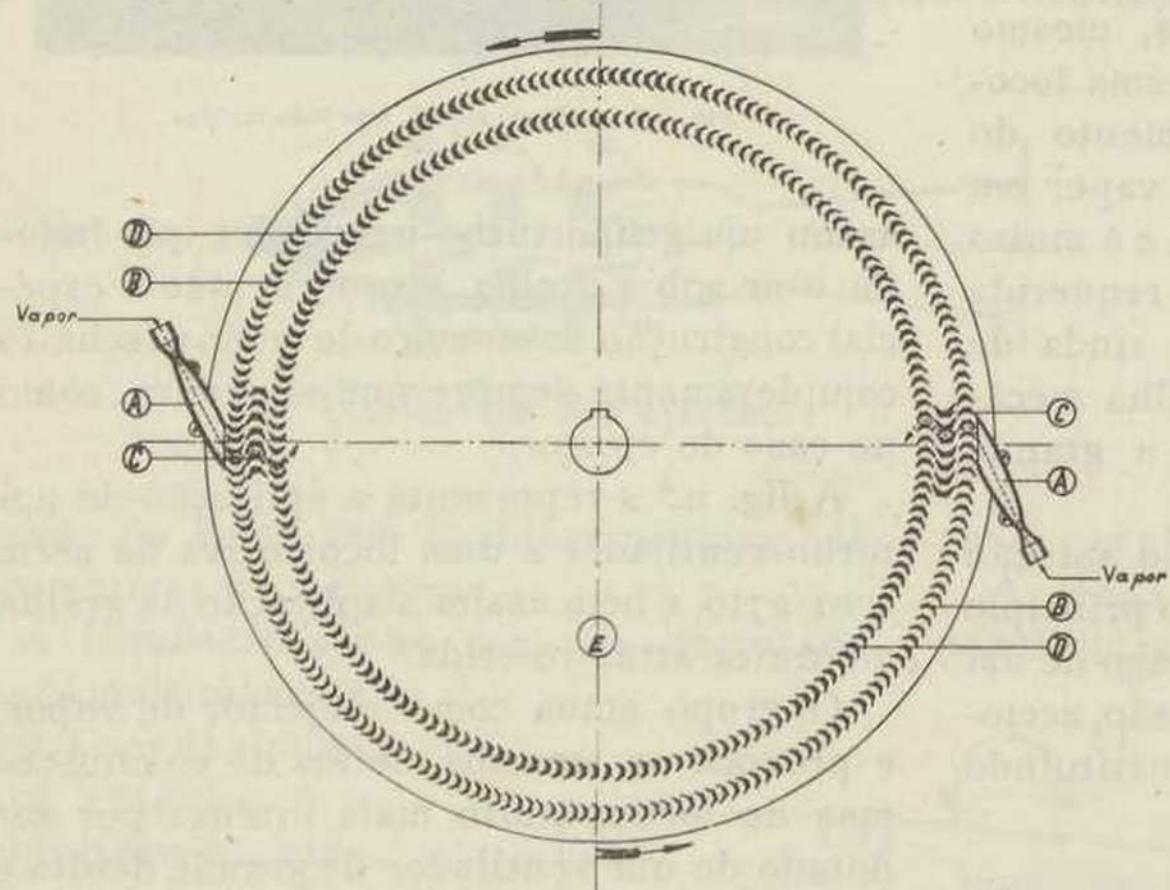


Fig. n.<sup>o</sup> 5 — Turbina de vapor. Legenda: A = tubeiras; B-D = pás móveis; C = pás fixas (distribuidor); E = escape da turbina.

dência e não no momento do seu emprêgo; o combustível ganha então certa coesão, e pode ser lançado na fornalha em «torrões» que não se desagregam ao cair na grelha e formam, uma vez inflamados, diversos focos de combustão. Convém ainda trabalhar sempre com o fogo alto, o que obriga a carregamentos freqüentes.

O carvão do Pejão tem a particularidade de se agarrar à pá como se fosse barro, tornando penoso o trabalho do fogueiro. Este trabalho pode, porém, ser grandemente aliviado mediante a utilização oportuna de uma pequena quantidade de lenha.

locomotivas, dum sistema de tiragem forçada muito usado em instalações fixas, permite uma apreciável economia de carvão estrangeiro e de lenha. Foi assim possível utilizar, pelo menos em locomotivas de manobras e de combóios de mercadorias, um carvão nacional que, pelas suas características se apresentava, de início, absolutamente inadequado ao serviço de locomotivas.

As experiências mostraram que, mediante certa técnica de trabalho, se poderia utilizar esse carvão, sem mistura de qualquer outro, em trajectos não muito extensos. Em grandes trajectos, e desde que se não queira prever a limpeza do fogo no percurso, a simples adição de uma pequena quantidade de lenha permite a realização do serviço sem dificuldades de vaporização, ao mesmo tempo que alivia o trabalho do fogueiro.

O carvão recebido pela Companhia, das Minas de S. Pedro da Cova, dadas as suas melhores características que as do do Pejão, — trata-se de carvão lavado — tem sido em-

pregado de preferência no serviço de passageiros. A-pesar, porém, das suas melhores características não pode aquêle carvão utilizar-se satisfatoriamente sem mistura, em tal serviço, muito mais exigente que o de mercadorias.

Deste modo e como resultado de numerosos ensaios feitos em locomotivas afectas ao serviço de passageiros, está a Companhia utilizando, nestas locomotivas, o carvão de S. Pedro da Cova misturado com carvão estrangeiro e lenha. As percentagens de mistura utilizadas não são permanentemente as mesmas; considerações relativas a preços, ritmos de entrega e existência dos diferentes componentes, levam, ocasionalmente, a modificar a percentagem de mistura, mas sempre em conformidade com os limites fixados pela experiência. Podemos, no entanto, dizer que com a utilização do carvão de S. Pedro da Cova se tem chegado a fazer na percentagem de 80 em mistura com carvão estrangeiro.

## Curiosidades do nosso tráfego

A Tarifa 8/108, ao abrigo da qual se faz o transporte de pequenos volumes, a preço reduzido, em grande velocidade, é, sem dúvida, das mais conhecidas e utilizadas pelo Públíco em geral.

A comparação da tonelagem de mercadorias transportadas por esta tarifa nos últi-

mos 8 anos, mostra-nos que o Públíco cada vez lhe dispensa melhor acolhimento:

Anos	Toneladas
1935.....	18.481
1938.....	22.872
1942.....	35.353

### Quantidade de vagões carregados em serviço comercial

no mês de Novembro de 1943

Períodos	Antiga Rêde	Minho e Douro	Sul e Sueste
De 1 a 8.....	5.912	2.149	1.941
> 9 > 15.....	4.887	2.083	1.800
> 16 > 31.....	4.692	2.23	1.750
> 23 > 30.....	5.974	2.491	2.017
Somas .....	21.465	8.918	7.508
Total do mês anterior.....	21.15	8.816	7.855
Diferenças.....	+ 360	+ 602	- 347

no mês de Dezembro de 1943

Períodos	Antiga Rêde	Minho e Douro	Sul e Sueste
De 1 a 8 .....	5.538	2.262	1.850
> 9 > 15.....	4.784	2.210	1.654
> 16 > 22.....	4.647	2.283	1.56
> 23 > 31.....	5.960	2.702	1.842
Somas .....	20.429	9.47	6.453
Total do mês anterior.....	21.465	8.918	7.508
Diferenças.....	- 636	+ 439	- 556

# D. JOÃO DA CÂMARA

Dramaturgo e Ferroviário

Subsídios para um estudo biográfico, por António Montês, Chefe de Secção de Via e Obras

**D.** João Evangelista Gonçalves Zarco da Câmara, mais conhecido por D. João da Câmara, nasceu em Lisboa, no Palácio da Junqueira, a 27 de Dezembro de 1852.

Descendente dos Donatários e Senhores de Ponta Delgada e de Vila Franca, dos Comendadores de Ervagem e de S. Pedro de Mungem, com uma ascendência sumptuosa de ministros e embaixadores, de alcaides-móres e ouvidores gerais, D. João da Câmara, com sangue real a correr-lhe nas veias pelo cruzamento com a nobre e ilustre estirpe dos Lafões, era por natureza um simples, um bondoso, um contemplativo. Iniciados os estudos no Colégio de Campolide, D. João da Câmara passou depois para o de Nossa Senhora da Conceição, nos quais revelou especial vocação para as ciências matemáticas, pelo que se matriculou na Escola Politécnica, onde se distinguiu a tal ponto, que resolveu seguir para a Bélgica, afim de frequentar a Universidade Católica de Louvainha. A certa altura, interrompeu o curso de engenharia, por motivo do seu casamento, em Lisboa, com a Senhora D. Eugénia de Melo Breyner, filha dos segundos Condes de Mafra, cerimónia que teve lugar em 12 de Fevereiro de 1874.

\* \* \*

D. João da Câmara era um dos mais belos moços do seu tempo.

Forte, elegante, desempenado, dotado de bondade invulgar, era duma ingenuidade impressionante.



D. João da Câmara em 1907

Para ele não havia gente má, confiando e acreditando no primeiro que lhe aparecia a pedir auxílio. Emprestava dinheiro, assinava letras, ficava por fiador de todo o pelintra que o abeirasse, arranjando por vezes situações que evitava aos outros.

Era tal a sua bondade, que um dia apareceu-lhe um *amigo dos diabos* a propôr-lhe uma sociedade numa loja de modas. D. João da Câmara, que havia pouco recebera a legítima paterna, ficou sendo o sócio capitalista, enquanto o outro — que era o sócio gerente —, partia para Paris e Londres a adquirir as últimas novidades. Abriu a loja, que instalada na Rua Nova do Almada, atraíu o mundo elegante. Tudo estava apresentado de forma impecável, caixeiros atenciosos, um paquete fardado, montras artisticamente decoradas, e cá fora, um relógio de cristal só com ponteiros — o primeiro que aparecia em Lisboa! Próximo do balcão,

D. João da Câmara que, como sócio capitalista, chamava a gente que passava, não para que lhe comprassem as últimas novidades da moda, mas para as receberem de presente. Meias, gravatas, bengalias, tudo era oferecido gentilmente pelo sócio capitalista da firma, que radiante, parecia esquecido de que tudo o que ali estava, tinha sido pago adiantadamente do seu bolso...

Desta forma, «*Le Col de Neige*» — nome pertencioso dado ao estabelecimento —, não teve outro remédio senão fechar a porta, de contrário ficaria sem camisa o fidalgo bondoso, a quem Deus não fadara para o negócio!

Desiludido com o fracasso experimentado na vida comercial, D. João da Câmara tirou o curso de Condutor de Obras Públicas no Instituto Industrial de Lisboa, voltando mais tarde à Bélgica para concluir o curso de engenharia.

\* \* \*

Se bem que a vida de D. João da Câmara, como escritor teatral, se começasse a revelar quando freqüentava o Colégio de Campolide, época em que escreveu o drama «A Nobreza» e o monólogo «Charadas e Charadistas», a verdade é que só em 1876 se realizou a sua estreia como autor dramático, com a comédia «Ao pé do fogão», que representada no Teatro de D. Maria II, foi pateada...

Desanimou de tal forma com o insucesso que, durante anos, impôz a si próprio prolongado silêncio que só se quebrou quando subiu à cena a comédia «D. Ana Brísida», peça que só deu uma representação, porque, no dizer da crítica, «ia mal sabida».

É possível que os desgostos sofridos no teatro, tenham contribuído para que optasse pela vida ferroviária, e como D. João da Câmara já possuísse o diploma de condutor de obras públicas, partiu para os trabalhos de construção da linha férrea do Ramal de Cáceres, onde se conservou até 1879, seguindo depois para a construção das linhas de Sintra, Cascais e Torres Vedras.

Em Maio de 1888, D. João da Câmara era nomeado Chefe de Repartição na Administração Central dos Caminhos de Ferro Ul-



D. João da Câmara (o primeiro da esquerda, dos sentados) em Castelo de Vide, com os seus companheiros, nos trabalhos do Ramal de Cáceres (1878).

tramários. Dedicou-se então com tal entusiasmo à literatura dramática, que foi sócio efectivo da Academia Real das Ciências de Lisboa, Vogal do Conselho de Arte Dramática e Professor da Arte de Representar no Real Conservatório.

Nesse ano, escreveu o monólogo «Os Gatos», que obteve sucesso quando recitado por Augusto Rosa, outro tanto sucedendo com os dramas históricos «D. Afonso VI» e «Alcácer-Quibir», nos quais revelou superiores qualidades de escritor e dramaturgo.

\* \*

A obra de D. João da Câmara como poeta, romancista e escritor dramático, é vastíssima. Entre muitas outras peças que se devem ao famoso dramaturgo, contam-se as comédias «Um apuro faz um médico» e «Bernarda no Olimpo»; os dramas «Aldeia na Corte» e «O Pantano»; as operetas «O Solar dos Barrigas», «O Testamento da Velha» e o «Burro do Sr. Alcaide», escritas de colaboração com Gervásio Lobato e Ciríaco Cardoso; a adaptação ao teatro do célebre romance «Amor de Perdição», e um rol imenso de contos, monólogos, romances, traduções e comédias, entre as quais se destacam, pela sua feição, delicadeza e sentimento, a «Rosa Engeitada», a «Triste Viúvinha» e «Os Velhos».

Os manuscritos literários deste escritor notável, aparecem ilustrados com fórmulas e equações, com plantas e desenhos, que

provam o seu amor à profissão e à literatura.

Estava de tal forma inveterado no seu espírito este hábito, era já tão grande o vício de desenhar enquanto escrevia, que confessava aos amigos íntimos: «Quando chego a casa aborrecido, a única coisa que me distrai é estudar uma curva e resolvê-la...».

Quem estas linhas escreve, teve há anos na mão uma caderneta de apontamentos que acompanhou D. João da Câmara nos trabalhos de estudo das linhas férreas. Numa das páginas, chamaram a nossa atenção as seguintes palavras, escritas pelo seu punho: «A trincheira 108-João da Câmara-Tôrres Vedras, 1 de Agosto de 1886».

Estas palavras eram sem dúvida o princípio dum conto literário sobre a construção de qualquer trôço de linha onde estivesse trabalhando. A seguir, à mistura com cotas, perfis e cálculos, liam-se as seguintes notas:

«O silvo da locomotiva é o hino do progresso, o canto da mocidade que vai acordar os ecos desses castelos e desses campos espantados», e mais abaixo, esta confissão deliciosa: «18.vi.92-Sinto-me hoje burro!... Vislumbre de inteligência em algumas bestas».

Noutra página, lê-se o seguinte: «O que eu queria era ter vinte anos e saber o que sei hoje — o ideal dos tolos!»

Depois dumas linhas em branco, várias notas ferroviárias:

«Belchior, sub-chefe da secção de construção, lembrou-se do seu viver

rústico, alegre, conquistando camponezas, colhendo flores, bebendo água fresca pelas bilhas de mulheres bíblicas, saboreando o vinho nas adegas, e, durante as sestas, dormir de papo para o ar com a camisa desabotoada, debaixo de castanheiros murmurantes...»

E este apontamento: «O Lourenço, explicando as vantagens da mudança dum aqueduto numa das estações da linha da Beira Baixa:— Porque o amigo percebe, mais perto das latrinas, daria vazão, ao mesmo tempo, às águas e às massas encefálicas...»

E, finalmente, esta nota curiosíssima sobre expropriações, que mostra o horror da gente rústica pelo caminho de ferro: «a mulher dum taberna que diz:— em caminho de ferro, nunca ninguém devia ter consentido. Chega a bradar aos céus! Já se vê que mais ninguém torna a passar por aqui. E quem me indemniza?»

E mais adiante: «Racho-os. Que hão de as cabras comer, faz favor de me dizer? Então

isso é só corta aqui, corta ali, à vontade, não?...»

E as cabras? Vai talvez dar-me cabras novas, a Empreza?»

Estas notas, que não chegaram a ser publicadas, provam que D. João da Câmara, nunca separava os trabalhos da sua profissão, daqueles para que, desde pequeno, sentia especial vocação, que também se revelara, de forma brilhante, no gosto pela música e na predilecção pelas belas artes.



Os actores João Rosa (Padre Franco) e Joaquim Costa (O Bento, barbeiro), na peça «Os Velhos».

Nascido e criado numa sociedade elevada e

culta — a melhor do seu tempo —, fugiu dos palacianos que o adoravam, sentindo-se feliz entre o povo. Lançado num meio diferente daquele onde tinha sido educado, tendo de lutar pela vida, falharam-lhe as condições indispensáveis à luta, passando a vida a sonhar, numa abstracção de iluminado, entre versos de ouro e fórmulas algébricas.

D. João da Câmara, que reuniava um conjunto de qualidades, verdadeiramente admirável, era a negação da ordem, do método, da disciplina!

Comparecer a horas na escola, numa reunião, na repartição, constituia para ele verdadeiro tormento. Qualquer coisa o distraia, um amigo o desvia, uma livraria o prendia, e, encantado a conversar ou a desfolhar livros, esquecia-se da vida para se dedicar a um assunto da sua paixão.

Admirava a pontualidade, admirando ainda mais os que a cultivavam, mas pela sua parte, não fazia a menor diligência para estar a horas. E assim, D. João da Câmara, que era a correção personificada, a fidalgua por excelência, a tradução perfeita da bondade, dotado dum religiosidade que atingia o misticismo, perdeu, por falta de assiduidade, o lugar que tinha conquistado, pelos seus méritos, no caminho de ferro...

Amigo de andar de noite, procurando no contacto com o povo, os motivos que mais o seduziam, contam-se de D. João da Câmara anedotas curiosíssimas que definem, não só traços interessantes da sua vida, mas da sua bondade exemplaríssima — anedotas que ele próprio narrava, com uma docura, uma nobreza e uma simplicidade reveladoras do seu carácter, do seu temperamento, tantas vezes manifestados na piedade pelos pobres, no amparo aos humildes, na protecção aos desventurados.

Uma vez, alta noite, quando D. João da Câmara aguardava o «americano» que o havia de conduzir à Junqueira, apareceu-lhe uma preta andrajosa, a pedir esmola. Meteu a mão ao bolso, onde, por mais que rebuscasse, só encontrou um tostão de níquel. Aquela hora da noite, não havia possibili-

dade de encontrar trôco para aquela moeda, que lhe era necessária para o bilhete.

A preta, com a chuva a bater-lhe no rosto, pobre, miserável, continuava de mão estendida, e o fidalgo, impelido pelo sentimento da caridade, repugnando-lhe ir de carro para casa enquanto aquela desgraçada tremia de frio, não hesitou. Passou o último carro, e em vez de o fazer parar, pegou na única moeda que tinha e chamando a preta, deu-lhe tudo o que possuía.

Radiante por ter praticado uma boa acção, D. João da Câmara levantou a gola do casaco, arregajou as calças, e meteu-se à chuva a caminho do palácio da Junqueira onde morava.

\* \* \*

Sobre as suas qualidades de bondade, quantos episódios se contam a afirmar as suas virtudes e os primores do seu coração, inúmeras vezes postas à prova com os seus discípulos do Conservatório.

Certo dia, D. João da Câmara ficou na cama, e um dos filhos, como tardasse em aparecer, perguntou-lhe a razão por que não se levantava. Não havia forma de dizer o motivo por que assim procedia, mas como o filho insistisse, disse-lhe: «Sossega. Veio aqui ontem um actor, tão talentoso como pouco abonado, com umas botas completamente rôtas. Por coincidência, a medida dêle era a minha, e por isso lhe dei as botas que trago a uso, que são as únicas, pois as que comprei outro dia, são apertadas. Aqui tens o motivo por que não me posso levantar...».

Doura vez, bateu-lhe à porta o popular actor Silvestre Alegrim, que saído há pouco do Conservatório, tinha de desempenhar um papel no Teatro do Gimnásio e que exigia casaca e chapéu alto.

O pobre Alegrim, que nunca tivera semelhantes trajes, correu aflito a casa do seu antigo professor, e depois de lhe explicar a situação em que se encontrava, D. João perguntou-lhe quando era a estreia.

O Alegrim, de lágrima ao canto do olho, informou que era naquela noite, pelo que

lhe pedia para o salvar. A resposta foi rápida:

— «Descansa, rapaz. Quanto à casaca, estás servido, pois empresto-te a minha. Quanto ao chapéu alto é que estamos mal, pois o único que há cá em casa, é o do meu irmão, Conde da Ribeira. Eu empresto-to, mas vê lá não o estragues...».

Nessa noite, Alegrim teve a honra excepcional de representar no Teatro do Gimnásio, enfiando no corpo a casaca de D. João da Câmara e espetando na cabeça o chapéu alto do Conde da Ribeira !

\* \* \*

Deixemos a anedota, e voltemos ao dramaturgo, de cuja obra sobressai, pela sua delicadeza, pela verdade que encerra, pelo sentimento que a ditou e ainda pelas condições em que foi feita, a peça «Os Velhos», que começou a ser escrita em Ponte de Sôr e concluída em Castelo de Vide — comédia enternecedora que ficou sendo, não só a sua obra prima, mas uma das mais belas do teatro português.

A comédia em três actos «Os Velhos», caracteristicamente portuguesa, de deliciosíssimo sabor regional, cuja acção se passa no Alto Alentejo e no mesmo cenário onde foi traçado o Ramal de Cáceres, foi escrita e tecida ao mesmo tempo que se desenrolavam os trabalhos ferroviários.

O fidalgo dramaturgo, nas horas livres da atribulada construção daquela linha férrea, recolheu elementos para compor a peça «Os Velhos», cujos personagens foram arrancados ao ambiente local. O Manuel Patacas, o Padre Franco, o Dr. Rolinho, o Bento e outras figuras que a morte levou, existiram, embora com outros nomes, e foram escrupulosamente estudadas e integradas na peça pelo autor.

A primeira representação da comédia «Os Velhos», teve lugar no antigo teatro existente no castelo de Marvão. Mais tarde, em 11 de Março de 1893, foi representada pela primeira vez em Lisboa, no Teatro de D. Maria II, encarregando-se do seu desempenho, entre outros actores, Eduardo Brazão, João Rosa, Joaquim Costa, Ferreira da Silva, Virgínia e Rosa Damasceno. Desenrola-se a peça «Os Velhos» em Santo António das Areias, freguesia do concelho de Marvão, onde existiam ao tempo oito modestas casas, entre as quais se contavam a do barbeiro e a do mestre-escola.

O protagonista, a que o autor deu o nome de «Manuel Patacas», chamava-se Manuel Braz Rôlo, senhor do «Monte do Ameixial», propriedade que ficava entre a «Tapada das Cobras» e a «Fonte da Raposa». No «Monte do Ameixial» é que se realizou a célebre ceia, pois era ali que residia o Rôlo com suas irmãs, que serviam à mesa quando havia convidados.

O «Monte do Ameixial» fica próximo da linha e a poucos quilómetros de Marvão, e como o proprietário Rôlo

fôsse obsequiador, tinha sempre a frasqueira bem provida, não lhe faltando companheiros para o pacato jôgo da bisca. Quando da construção do Ramal de Cáceres, foi o «Manuel Patacas» um dos expropriados, e de aí as visitas sucessivas, não só de D. João da Câmara, mas do pessoal dirigente que ali trabalhava. Que admira que o fidalgo dramaturgo reproduzisse com tanta verdade os seus modelos e apresentasse tão humanamente as cenas reais da vida rústica do Alto Alentejo ?

O barbeiro a que o autor deu o nome de «Bento», tinha o apelido de Castelo Branco, e era conhecido por «Francisco Barbeiro». Como era o único do povoado, deslocava-se



Rosa Damasceno na peça «Os Velhos».  
(Emilinha)

duas vezes por semana ao local onde trabalhava o pessoal da linha, composto por gente de várias nacionalidades. Comilão e bom bebedor, como mostrou ser na ceia do 3º acto, veio a morrer de indigestão...

O Professor «Porfírio», parece ter sido um indivíduo de nome Nascimento, que a propósito de tudo assombrava a assistência com frases latinas, que a maior parte das vezes, não vinham a propósito...

O Doutor Rolinho, nome dado ao advogado que os espoliados queriam consultar, é o bacharel casado com uma irmã do «Manuel Patacas», proprietário do «Monte do Ameixial». Passava ali grandes temporadas e de aí pensarem nêle para defensor dos seus direitos. Desistiram quando o «Júlio» os informou, que a Companhia construtora do caminho de ferro, pagaria por cada metro quadrado de terreno expropriado, talvez uns... quatro vintens!

\* \* \*

Quem era este «Júlio» que intervém em grande parte da peça, dotado de tão grande senso que conquistou, não só a simpatia dos expropriados, mas da formosa Emilinha — a mais linda cara das redondezas?

O seu nome era Veríssimo Baptista, Chefe de Secção da Via e Obras, a quem fui apresentado por Mestre José Malhôa há cerca de vinte anos. Diplomado com o curso de pintura pela Escola de Belas Artes de Lisboa, trocou os pincéis e as tintas, pelos... carris!

Era companheiro inseparável de D. João da Câmara nos ásperos trabalhos da construção do Ramal de Cáceres, a propósito dos

quais a ignorância popular fantasiava uma grande desgraça caída sobre as suas aldeolas, mudando milagrosamente o curso dum rio, cortando ao meio um riquíssimo meloal e fazendo desaparecer, criminosaente, a apreciável cerejeira do «Padre Franco»!

A lamentação atribuída ao velho prior, que em vida se chamou João Bastos, não é inteiramente fantasiosa, pois conhece-se facto semelhante passado com o proprietário da Beira, José Sarzedas, a quem teve de ser cortada uma cerejeira, por motivo da construção da linha.

Conta-se que, quando o apontador se aproximou com o pessoal auxiliar, o Sarzedas, rodeado da família e da vizinhança, fez grande algazarra, chamando *almas danadas* aos pobres empregados, a quem dirigiu os maiores insultos.

O Sarzedas, abraçado à cerejeira, chorava copiosamente e batendo com o pé no chão, dizia em voz alta: — «Esta não cortarão. Antes a minha morte».

D. João da Câmara e Veríssimo Baptista, findo o trabalho, quando o tempo o permitia, davam o seu passeio a cavalo, deliciando-se com a paisagem de Castelo de Vide.

Um dia, de tal forma iam distraídos com a conversa, que, quando menos esperavam, estavam em Portalegre.

Havia teatro na cidade, onde a notícia da chegada de D. João da Câmara — já ao tempo conhecido como dramaturgo — correra. Logo uma comissão o foi convidar a assistir ao espectáculo, com o companheiro.

Ocupavam ambos um camarote de frente, quando uma enorme dificuldade surgiu: — O fato de ambos, era um fato de trabalho



Eduardo Brasão — o «Patacas»,  
da peça «Os Velhos».

bastante velho, tendo o de D. João da Câmara um cotovelo rôto e o de Veríssimo Baptista, um joelho quase de fora....

Tudo se remediou. D. João da Câmara, passou todo o espectáculo com a cabeça apoiada no braço direito, cujo cotovelo era tapado pela mão esquerda, e Veríssimo Baptista esteve toda a noite de perna traçada, com uma das mãos sobre o joelho que ameaçava a todo o momento sair das calças....

\* \* \*

Se, de facto, D. João da Câmara se impôs pela sua obra como dramaturgo, não deixou de ser interessante a sua vida de ferroviário, que aproveitou, de forma enternecedora, na magnifica peça «Os Velhos», considerada como uma das joias do teatro português.

Dotado de grande sensibilidade, com um amor profundo a tudo quanto era nosso, D. João da Câmara conquistou, pelo seu talento genial, pela sua primorosa educação e pela sua bondade invulgar, a simpatia, não só dos que com ele privavam, mas das classes populares, que tiveram no saudoso fidalgo um amigo dos melhores.

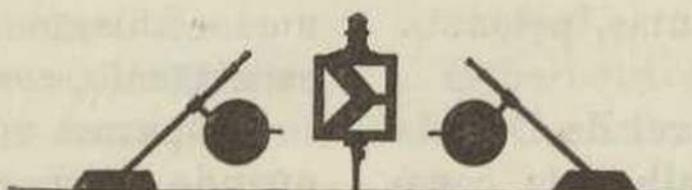
Quando em 2 de Janeiro de 1908 correu a notícia da morte de D. João da Câmara no Palácio da Junqueira, onde tinha nascido 56 anos antes, muita gente chorou a sua perda irreparável. Desaparecia, assim, o fidalgo dramaturgo, o português de lei que deixou assinalada a sua passagem pelos caminhos de ferro, através duma obra literária brilhantíssima, onde focou, com graça e docura, com verdade e sentimento, os árduos trabalhos da construção do ramal de Cáceres.

A comédia «Os Velhos», deveria ser

conhecida de todos os ferroviários portugueses, pois além de constituir motivo de orgulho para uma classe a que pertencem pessoas como D. João da Câmara, representa cenas reais da vida provinciana onde estão vincados traços da nossa profissão. Os subsídios que acabamos de escrever, não tiveram outro fim senão dar a conhecer aos leitores do *Boletim da C. P.* algumas notas biográficas dum fidalgo de raça, cuja vida exemplar merece ser conhecida e divulgada.

À obra de D. João da Câmara, pertencem, entre outras, os seguintes trabalhos literários:

O drama «A Nobreza» e o monólogo «Charadas e Charadistas», 1873; as comédias «Um apuro faz um médico» e «Bernarda no Olimpo», 1874; «Ao pé do fogão», 1876; drama em verso «D. Afonso VI», 1890; «Alcácer Quibir», drama em verso, 1891; comédia «Os Velhos», 1893; drama «O Pântano», 1894; comédia «A Toutinegra Real», 1885; comédia em verso «Ana Brísida», 1885; comédia «A Triste Viuvinha», 1897; «Meia noite», 1900; drama «Aldeia na corte», 1901; comédia «Ganha Perde» (?); drama «A Rosa Engenada», 1901; a comédia «Casamento e mortalha» e «O Beijo do Infante», 1898; «El-Rei», romance histórico, 1895; «Conde de Castelo Melhor», romance histórico, 1898; «Contos», 1900; «Auto do Menino Jesus»; «Os dois Barcos»; «O Poeta» e a «A Saudade», 1903; «A Cidade», versos, 1908; adaptação ao teatro do romance de Camilo Castelo Branco «Amor de Perdição», 1904; as traduções «Dôr Bendita» e o Moinho silencioso, (?); os monólogos em verso «A História da Carochinha», «Primavera», «Os sinos», «Os Gatos» e «Cri-Cri», (?); «Contos do Natal», 1909; a opereta «Cocó, Reineta e Facada», de colaboração com Gervásio Lobato, (?); a ópera cómica «O João das Velhas», de colaboração com Eduardo Schwalbach e Nicolino Milano, (?); a ópera cómica «Bibi & C.ª» de colaboração com Gervásio Lobato e Ciríaco Cardoso, (?); as operetas «O Solar dos Barrigas», «O Testamento da Velha» e «O Burro do Sr. Alcaide» de colaboração com os mesmos autores, (?); a tradução da ópera cómica «Ali-Bábá», (?); a ópera cómica «A oito», com música de Filipe Duarte, (?); etc.



# Os grandes vultos da ciência

Pelo Sr. *Vasco do Couto Lupi*, Sub-Chefe do Serviço da Fiscalização e Estatística

## IV

### Lavoisier

Antoine-Laurent Lavoisier, célebre químico francês, muito justamente considerado o «fundador da química moderna», nasceu em Paris a 16 de Agosto de 1743.

Filho de um rico comerciante da mesma capital, recebeu esmerada educação. Inteiramente dedicado, desde muito jovem, a trabalhos científicos, não tendo tido qualquer das paixões ou distrações próprias da mocidade, lutando, com tudo e com todos, para impor a sua verdade e faze-la aceitar, à força da evidência, por quantos duvidavam, Lavoisier foi, pode dizer-se, uma singular figura de sábio, tenaz e teimosa, fechada na sua certeza, absorvida sempre por um labor insano.

Aos 23 anos de idade apresentou na Academia das Ciências uma «Memória sobre o melhor sistema de iluminação de Paris», assunto que havia sido posto a concurso. A sua memória mereceu o primeiro prémio — medalha de ouro. Conta-se, em abôno da firmeza de espírito de Lavoisier, que, precisando este, por motivo do concurso, habilitar-se a apreciar a intensidade de diferentes chamas e querendo que os seus olhos possuissem o mais elevado grau de sensibilidade, encerrou-se num quarto, cujas paredes fizera pintar de negro, e permaneceu nêle mais de 6 semanas sem ver outra luz senão a das lâmpadas com que fazia as experiências.

Logo a seguir, apresentou na mesma

Academia uma série de memórias focando assuntos da maior importância e oportunidade científicas, como fossem: — «Da passagem da água ao estado de vapor»; — «Das auroras boreais»; — «Do trovão»; — «Dos gíspios dos arredores de Paris»; etc.

Em 1768, na idade de 25 anos, ingressou na Academia das Ciências de Paris, triunfando da competição do célebre mineralogista Jars.

Desejoso de se entregar, com absoluta independência, a profundas investigações científicas no campo da química, solicitou e obteve um lugar de rendeiro geral (espécie de arrematante dos impostos em determinada zona do país) cargo que lhe conferia consideráveis rendimentos.

A principal descoberta de Lavoisier, aquela que, só por si, lhe imortalizou o nome, foi a «*Lei da conservação ou indestrutibilidade da matéria em geral*». Esta lei, que ficou sendo conhecida por «Lei de Lavoisier» e é considerada lei fundamental da química moderna, pode enunciar-se:

«Em qualquer transformação química, conserva-se invariável o peso total das substâncias que entram nessa transformação».

ou, então, na sua fórmula mais geral e popular:

«Na Natureza nada se perde e nada se cria».

Uma outra descoberta, também de primacial importância, tem de ser atribuída à actividade científica de Lavoisier. Referi-



Lavoisier



Lavoisier fazendo experiências.

mo-nos à existência, misturados no ar atmosférico, dos dois gases — o oxigénio e o azote. Alguns químicos ilustres, na Inglaterra e na Suécia, haviam presentido esta verdade, mas coube a Lavoisier a glória de chegar a conclusões positivas acerca dessa existência e de algumas das principais propriedades dos mesmos gases.

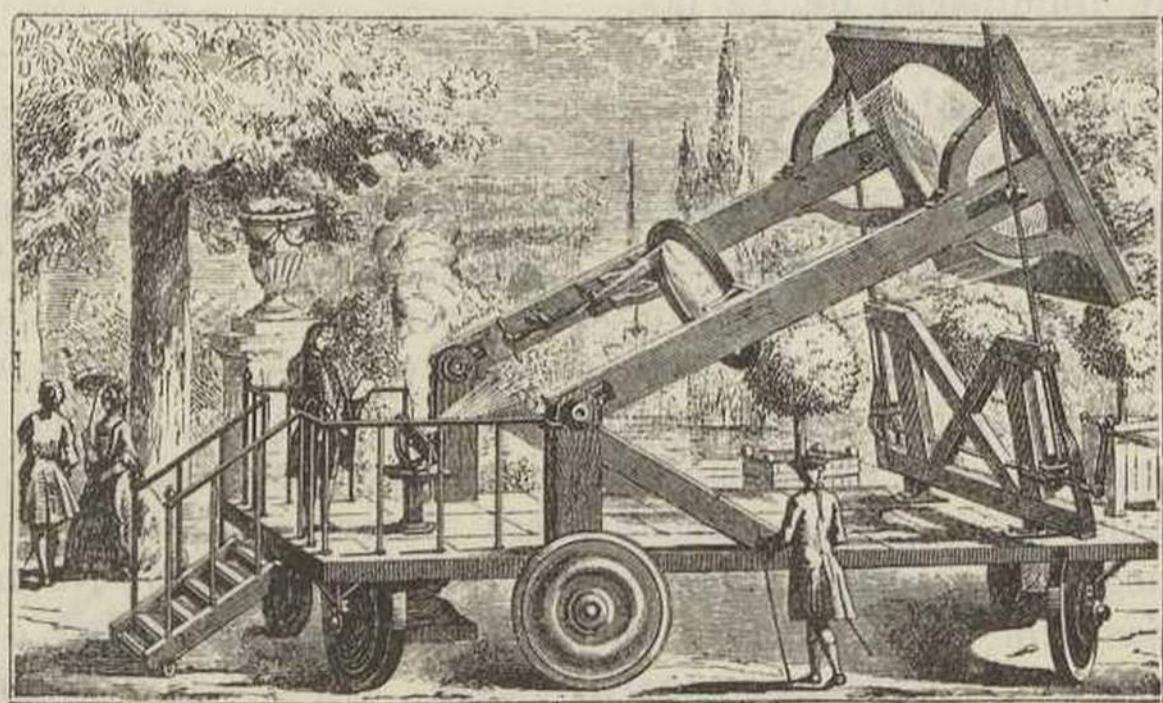
Foi Lavoisier quem deu, pela primeira vez, a explicação da acção do oxigénio, quer na combustão, quer na respiração do homem, dos animais e das plantas e provou a absoluta impropriade do azote, tanto para a combustão, como para a respiração.

Outra descoberta de Lavoisier,

também de inestimável valor, foi a da água ser um composto de oxigénio e de hidrogénio. Cavendish, célebre químico inglês, descobrira, em 1766, um novo gás, que ardia no ar com chama excessivamente pálida. Notara o ilustre químico, que, pondo diante da chama desse gás um corpo frio, um pires, por exemplo, o pires se cobria de gotas de água. Esse gás, que de princípio recebera o nome de «gás inflamável», veio depois a ser denominado «hidrogénio», que significa «gerador da água». A curiosa observação de Cavendish foi um raio de luz para Lavoisier. Se o hidrogénio, quando sofre a combustão, isto é, quando se combina com o oxigénio, produz água, segue-se ser a água um composto de oxigénio e de hidrogénio.

A química aplicada à agricultura ocupou também as actividades de Lavoisier. No dizer de Lalande, seu ilustre biógrafo, melhorou, de tal maneira, os processos de cultura, que, em 9 anos, conseguiu duplicar a produção de uma sua herdade.

A Lavoisier se deve, igualmente, a descoberta da constituição do diamante. Submetendo um diamante ao calor dos raios solares concentrados por uma lente e recolhendo o gás emanado, provou que o diamante era carbono (carvão) puro, visto da sua combustão resultar a mesma quantidade de anidrido carbónico que se obteria queimando, em seu lugar, um peso igual de carbono.



Lavoisier ensaiando a combustão do diamante.

Mas as questões científicas não foram a única preocupação de Lavoisier. Mereceram-lhe também particular interesse os problemas económicos e os sociais. Assim, foi ele um dos primeiros a reclamar, no reinado de Luiz XVI, a diminuição dos impostos. Nomeado deputado à Assembléia Nacional, fez parte da comissão encarregada do Tesouro Público, dando à estampa um curioso relatório sobre o estado das finanças francesas em 1 de Janeiro de 1792. Escreveu, depois, um «Tratado da riqueza nacional da França», cuja impressão foi decretada pela mesma Assembléia. Fez parte da Comissão encarregada de estabelecer um sistema de pesos e medidas. Exerceu também as funções de inspector da pólvora e do salitre, o que lhe permitiu introduzir importantes reformas e melhoramentos no fabrico das pólvoras.

Apesar dos seus títulos à admiração de todos, o ilustre sábio não escapou aos

grandes fluxos e refluxos da Revolução Francesa.

A 2 de Maio de 1794 o convencional Du pin, depois um acto de acusação contra todos os rendeiros gerais por, no exercício dos seus lugares, terem defraudado a fazenda nacional e o povo.

Lavoisier veio dar-se à prisão e, no dia 6 do mesmo mês, foi condenado à morte, bem como todos os seus companheiros. Foi o quarto a ser guilhotinado, dos 28 rendeiros gerais que morreram nesse dia.

A influência de Lavoisier, no campo científico da química, foi enorme. Ao passo que, até então, a explicação dos fenómenos químicos não passara das regiões fantásticas e misteriosas da «alquimia», a Lavoisier cabe a glória de ter instituído a química, propriamente dita, como ciência positiva e séria, baseada ou confirmada sempre no campo experimental.

## A nossa casa

### Conselhos às donas de casa

Tôdas as donas de casa devem procurar, tanto quanto possível, simplificar os serviços da casa, imprimindo ordem no seu trabalho.

Deve também, a própria dona de casa, fazer a aquisição dos géneros, pois assim observará melhor os pesos e comprará tudo mais à sua vontade, escolhendo o que mais lhe convier e modificando o que de antemão pensara comprar.

### Convém saber...

#### Papel para copiar desenhos

Aplica-se o papel sobre o desenho e passa-se-lhe por cima uma esponja embebida em benzina pura; repassado pela benzina, o papel torna-se transparente e próprio para

receber os mais delicados desenhos a lápis, à pena ou a pincel. Logo que a benzina se evapora o papel benzinado toma a sua cor e consistência normal.

### Culinária

#### Miolas à alentejana

Carne de porco:  $\frac{1}{2}$ , quilo aos pedacinhos.

Frita-se em banha a que se junta caldo de carne.

Desfaz-se o miolo de metade de um pão, muito bem, e misturam-se-lhe uma a duas manteigas de pôrco e alguns ovos (4 ou mais).

Depois de tudo bem desfeito, mistura-se com a carne de porco frita, deixando ferver um pouco, e, em estando pronto, serve-se com sumo de limão por cima.

# Factos e Informações

## Combóio especial para sinistrados de guerra

Em França foi, recentemente, criado um combóio especial, que tem por missão auxiliar os sinistrados de guerra. Nêle se encontram instalados todos os serviços necessários ao fim em vista. Da sua composição fazem parte: a carruagem de cirurgia, destinada a prestar assistência clínica e cirúrgica aos sinistrados; a carruagem-maternidade, onde as parturientes recebem o devido tratamento; a carruagem do pessoal e administração que serve de registo civil e presta toda a assistência pecuniária aos sinistrados, para o que dispõe de determinada verba concedida pelo Governo francês; e as carruagens de «socorro nacional», compreendendo a carruagem-restaurante e a carruagem-armazém, aptas a fornecer 10.000 refeições e a vestir 5.000 pessoas.

Para se avaliar dos serviços prestados por este combóio, cujo pessoal se compõe, únicamente, de voluntários, basta dizer-se que, durante o bombardeamento de Nantes, se realizaram, nada menos, de 27 operações cirúrgicas — algumas a feridos gravíssimos — e que, na carruagem-maternidade, já receberam assistência 4 parturientes.

Tudo isto mostra bem até que ponto podem chegar os serviços ferroviários, quando se trata de auxiliar uma nação.

## O mel das abelhas

Da Repartição de Estudos, Informação e Propaganda da Direcção Geral dos Serviços Agrícolas do Ministério da Economia recebemos uma brochura intitulada «O valor alimentar do mel e a sua aplicação na terapêutica infantil».

Neste interessante trabalho foca-se o valor nutritivo do precioso alimento, tão espalhado pelo nosso País, e salienta-se o seu valor como produto terapêutico adjuvante de certas doenças.

Recomendamos a leitura deste estudo, que é enviado, gratuitamente, a todos os interessados que o solicitem à Repartição de Estudos, Informação e Propaganda acima referida, ou ao Pôsto Central de Fomento Agrícola, na Tapada da Ajuda, Lisboa.

E, para terminar, transcrevemos desta obra de divulgação a seguinte passagem:

«Mas como se deve tomar o mel? Sendo um alimento de concentração muito elevada, não se ha-de ingerir sem prévia diluição em líquidos, como o leite, chá, café, etc., ou associando-se a outras substâncias alimentares, por exemplo, o pão. Assim, o mel puro colhido correctamente não é susceptível, regra geral, de determinar perturbações digestivas, não fatigando o estômago pela exigência de secreção líquida imposta pela sua grande importância».

**Mais vale o exemplo, que a doutrina**

Com o presente número, o *Boletim da C. P.* completa o volume XV

Para a sua encadernação, são distribuídos, conjuntamente, o índice, o ante-rosto, o rosto e a capa.

# Consultas e Documentos

## CONSULTAS

### Tráfego e Fiscalização

P. n.º 808. — Peço seja discriminada a seguinte taxa:

Um cabaz com alhos, com o peso de 20 quilos, de Verride a Figueira da Foz Distância 15 Km. Tarifa 10 Tabela B.

1\$16 × 6 × 0,02 .....	1\$14
Sélo 5,05 % .....	1\$01
Manutenção 1\$01 × 6 × 0,02 .....	1\$12
Assistência .....	1\$15
Registo .....	1\$00
Aviso .....	1\$00
Arredondamento .....	1\$03
Total .....	2\$45

A Tarifa 10 não prevê mínimo de cobrança.

R. — Na Tarifa Especial n.º 10 não se estipula mínimo de cobrança, mas como esta Tarifa está subordinada à Tarifa Geral, conforme se estabelece nas suas disposições gerais, tem lugar, no caso concreto apresentado, a taxa referida ao mínimo desta última Tarifa.

Exemplo :

Preço 1\$16 × 6 .....	1\$96
Manutenção 1\$00 × 6 × 0,02 .....	1\$12
	1\$08
Registo .....	1\$00
Aviso de chegada .....	1\$00
Arredondamento .....	1\$02
Total .....	3\$10

## DOCUMENTOS

### I — Tráfego

**Aviso ao Públíco A. n.º 800** — Anuncia a transferência do serviço combinado de camionagem de passageiros, bagagens e mercadorias entre a estação de Alferrarede e os Despachos Centrais de Sardoal e Vila de Rei, do camionista Sr. João Barroso para a firma João Clara & C.ª (Irmãos), L.ª.

**Aviso ao Públíco A. n.º 801** — Anuncia a inauguração do serviço de camionagem de passageiros, bagagens e mercadorias entre a estação e Despacho Central de Abrantes, em combinação com a firma João Clara & C.ª (Irmãos), L.ª.

**Aviso ao Públíco A. n.º 802** — Anuncia a transferência do serviço combinado de camionagem de mercadorias entre a estação de Vale do Pêso e o Despacho Central de Niza, do camionista Sr. Emílio Diniz da Silva para a Sr.ª D. Maria da Cruz Valério e Silva.

**Aviso ao Públíco A. n.º 803** — Estabelece normas especiais para o transporte de madeira serrada.

**Aviso ao Públíco A. n.º 804** — Indica os Despachos Centrais e Postos de Despacho ligados a estações da Companhia pelas carreiras de caminhetas de serviço combinado, e o serviço que uns e outros estão habilitados a fazer.

**Aviso ao Públíco A. n.º 805** — Anuncia a inauguração do serviço de camionagem de mercadorias e bagagens entre a estação de Figueira da Foz, os domicílios da mesma cida e e os Despachos Centrais de Figueira da Foz — Bairro Novo e Buarcos, em combinação com a Emprêsa Geral de Transportes, S. A. R. L.

**Aviso ao Públíco A. n.º 806** — Eleva à categoria de estação os apeadeiros de Leões, Machados e Pereiras; baixa à categoria de apeadeiro a estação de Loredo; indica as distâncias próprias atribuídas à estação de Leões.

**3.º Complemento à Tarifa de Camionagem** — Regula o transporte de passageiros, bagagens e mercadorias entre a estação e o Despacho Central de Abrantes.

**7.º Complemento à Tarifa de Camionagem** — Regula o transporte de mercadorias e bagagens entre a estação de Figueira da Foz, os domicílios da mesma cid de e os Despachos Centrais de Figueira da Foz — Bairro Novo e Buarcos.

**15.º Complemento à Tarifa de Camionagem** — Regula o transporte de passageiros, bagagens e mercadorias entre a estação de Braga e os Depachos Centrais de Portela do Wade, Ponte da Barca e Arcos-de-Vez.

**39.º Complemento à Tarifa de Camionagem** — Regula o transporte de passageiros, bagagens e mercadorias entre a estação de Alferrarede e os Despachos Centrais de Sardoal e Vila de Rei.

**1.º Aditamento à Circular n.º 968** — Altera a redacção da alínea b) da Condição 4.ª da Circular da Exploração n.º 968, de 28 de Junho de 1913.

**Circular n.º 976** — Transfere para a Sociedade «Época, Limitada», o exclusivo de publicidade nas linhas da Companhia.

**Carta-Impressa n.º 55** — Supressões e restrições no serviço das carreiras de camionagem, das linhas combinadas.

**Carta-Impressa n.º 56** — Esclarece que os preços da Tabela n.º 4 da Tarifa Especial Interna n.º 1 de P. V., em vigor nas linhas da Beira Alta, se aplicam em relação à unidade «piso».

**Carta-Impressa n.º 57** — Esclarecimentos sobre a entrada em vigor do Aviso ao Público A. n.º 804.

**Carta-Impressa n.º 58** — Manda colar, nas correspondentes linhas e colunas dos «Quadros das distâncias quilométricas de aplicação nas linhas e ramais do Sul e Sueste», as listas com as distâncias próprias da estação de Leões.

## II — Fiscalização e Estatística

**Comunicação-Circular n.º 282** — Refere-se às condições a que ficam sujeitos os transportes de adubos, lenhas, carvão vegetal e madeira serrada efectuados ao abrigo dos Avisos ao Público A. 766, 770 e 803.

**Carta Impressa n.º 354** — Relaciona os passes, bilhetes de identidade e anexos extraviados durante o mês de Setembro de 1943 e que devem ser apreendidos.

## III — Movimento

**Comunicação-Circular n.º 798** — Esclarece quais as regras a seguir, quando fôr solicitada a reexpedição de qualquer remessa de vagão completo.

## IV — Serviços Técnicos

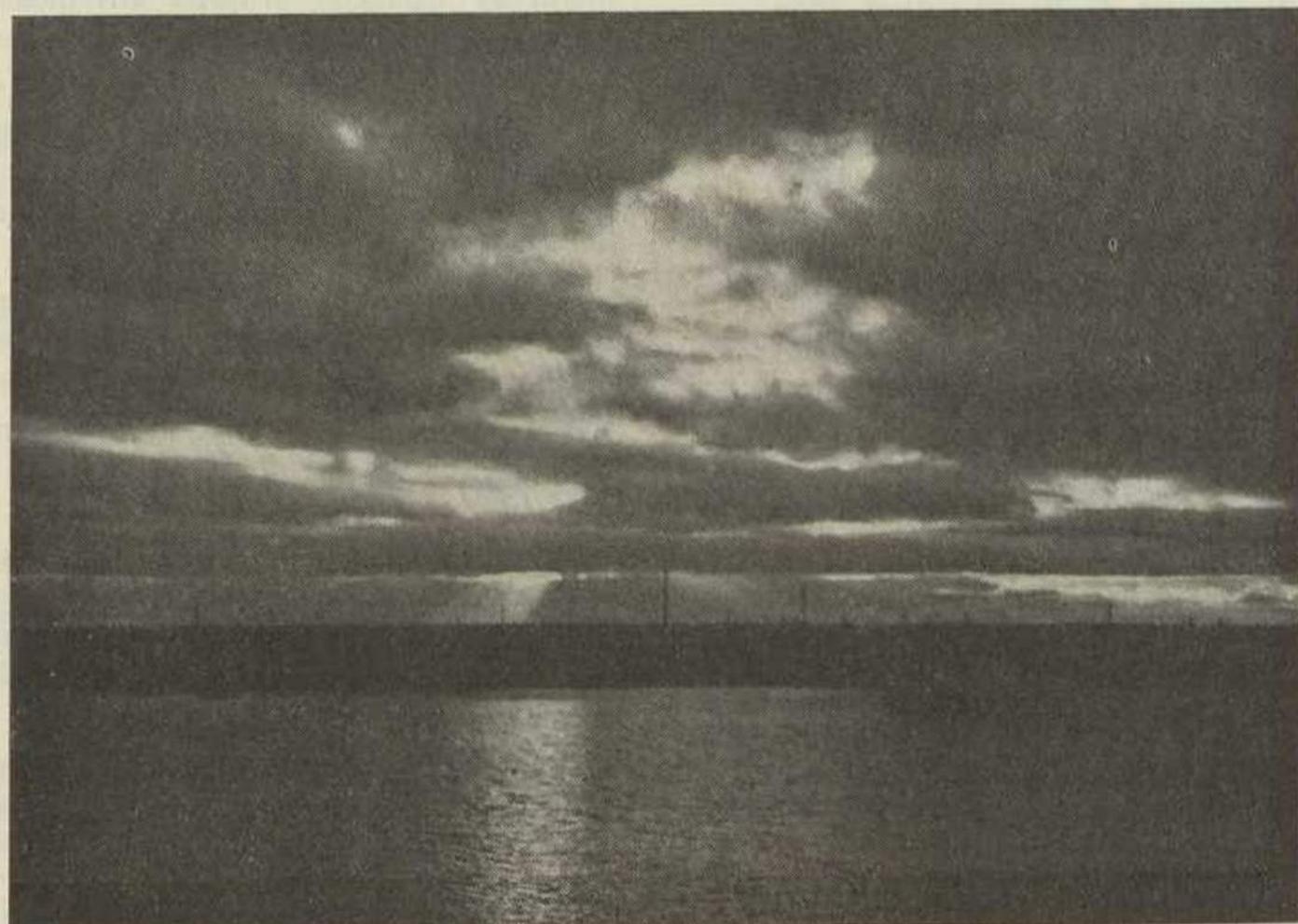
**Instrução n.º 2388**, de 31 de Julho de 1943 — Refere-se à forma como deve ser feito o acionamento das válvulas de ar das guaritas dos vagões Jfv 1913/1987-C. P., Jfv 51888/51912-M. D. e Jfv 31863/31887-S. S. (alemães).

**Instrução n.º 2390**, de 25 de Setembro de 1943 — Trata do levantamento do desvio e dos respectivos elementos de sinalização ao Km. 211,910 do Ramal de Alfarelos, por ter cessado a exploração da pedreira servida pelo desvio «Verride-Pedreiras».

**Instrução n.º 2391**, de 12 de Outubro de 1943. — Diz respeito ao levantamento do ramal e respectivos sinais de protecção, do desvio ao Km. 5,900 da linha de Vendas Novas, por ter cessado o carregamento de lenhas nesse local.

**Instrução n.º 2392**, de 1 de Novembro de 1943 — Trata da sinalização do desvio para serviço da Divisão da Via e Obras ao Km. 10,867 da linha de Leste.

**I.º Aditamento à Instrução n.º 2291**, de 8 de Novembro de 1943 — Diz respeito à entrada em serviço, como experiência, de um sinal avançado do tipo luminoso, em substituição do disco avançado do lado de Cacém,



Faro — Nuvens ao pôr do Sol.

Fotog. do Sr. Raul Viegas, Inspector Principal da Divisão da Via e Obras,

# Pessoal

## AGENTES QUE COMPLETAM 40 ANOS DE SERVIÇO



**Lourenço de Matos**  
Mestre de Oficina da I. de T.  
e Sinalização.  
Admitido como Operário em 26 de Dezembro de 1903.



**Francisco dos Santos**  
Fogueiro de Máquinas Fixas.  
Admitido como Limpador suplementar em 31 de Dezembro de 1903.



**Aires Mendes Alves**  
Akulheiro de 1.ª classe.  
Nomeado Carregador em 14 de Dezembro de 1903.



**António Rodrigues**  
Porteiro.  
Nomeado Carregador em 11 de Dezembro de 1903.

### Acto digno de louvor

O paquete Manuel do Vale encontrou, em 26 de Maio de 1943, num dos corredores do edifício de Santa Apolónia, um amuleto de ouro, que imediatamente entregou ao Chefe do Pessoal Menor.

### Participações

O Sr. Sub-Inspector do Serviço Central, Artur Duarte Geral de Oliveira, participou-nos o falecimento de sua sogra, D. Maria do Bonsucesso Aires Moreira, viúva do antigo chefe de estação António Moreira Bastos.

O Boletim da C.P. apresenta sentidas condolências ao Sr. Artur de Oliveira.

### Nomeações

#### SECRETARIA DA DIRECÇÃO GERAL

Em Novembro

**Empregadas de 3.ª classe:** as Dactilógrafas adventícias Maria de Lourdes Franco Ferreira e Ilda da Silva Carvalho.

### VIA E OBRAS

Em Agosto

Joaquim de Almeida, nomeado para o quadro adido, como Auxiliar permanente.

### Mudanças de categoria

#### MATERIAL E TRACÇÃO

Em Outubro

Para:

**Mestres de vapores:** Manuel Duarte, Álvaro José e João Lopes Raposo.

### Transferências

#### SERVIÇO DE SAÚDE E DE HIGIENE

Em Novembro

**Escriturário:** Jorge Godinho Mendes, transferido da Divisão da Exploração.

### Demissão

#### SERVIÇO DE SAÚDE E DE HIGIENE

Em Novembro

**Médico da 43.ª Secção,** com residência em Piñhão, Dr. Belarmino António Moraes de Carvalho.

### Reformas

Em Outubro

### EXPLORAÇÃO

*Camilo Ferreira Lopes*, Chefe de 3.ª classe, de Arentim.

*Francisco de Oliveira Lourenço*, Fiel de 2.<sup>a</sup> classe, de Lisboa - Jardim.

*João dos Santos Esteves Rôlo*, Revisor de 2.<sup>a</sup> classe, da 1.<sup>a</sup> Circunscrição.

*Manuel Pedro*, Agulheiro de 1.<sup>a</sup> classe, de Lavradio.

*José Marques*, Agulheiro de 2.<sup>a</sup> classe, de Lisboa P.

*Serafim Carraca*, Carregador, de Coimbra.

*Francisco Ribeiro Camelo*, Carregador, de Gaia.

*Joaquim Gonçalves*, Carregador, de Vale de Figueira.

*Domingos da Silva*, Carregador, de Alcântara Terra.

### MATERIAL E TRACÇÃO

*Armando da Costa Faro*, Visitador de máquinas de 3.<sup>a</sup> classe.

*Raúl da Costa Alves*, Fogueiro de 2.<sup>a</sup> classe.

*Serafim Francisco*, Limpador.

### VIA E OBRAS

*João Costa*, Assentador do distrito 14, Santarém.  
*Manuel Correia*, Assentador do distrito 5/5.<sup>a</sup>, Guia.  
*Manuel Dias*, Assentador do distrito 130, Caria.  
*Manuel Pinto*, Assentador do distrito 400, Campanhã.

### Falecimentos

Em Outubro

### EXPLORAÇÃO

† *José Perpétua Marques*, Factor de 3.<sup>a</sup> classe, de Coimbra.

Admitido como Praticante de factor em 1 de Dezembro de 1940, foi nomeado Aspirante em 1 de Janeiro de 1942 e finalmente Factor de 3.<sup>a</sup> classe em 1 de Julho de 1943.

† *José Maria Gonçalves*, Capataz de 1.<sup>a</sup> classe, de Campolide.

Nomeado Carregador em 1 de Janeiro de 1917, foi promovido a Agulheiro de 3.<sup>a</sup> classe em 24 de Outubro de 1920, a Capataz de 2.<sup>a</sup> classe em 21 de Maio de 1926 e finalmente a Capataz de 1.<sup>a</sup> classe em 21 de Janeiro de 1937.

† *Manuel Antunes*, Capataz de 2.<sup>a</sup> classe, de Torres Vedras.

Nomeado Carregador em 21 de Julho de 1911, foi promovido a Agulheiro de 3.<sup>a</sup> classe em 24 de Outubro de 1920 e finalmente a Capataz de 2.<sup>a</sup> classe em 21 de Setembro de 1927.

† *Veríssimo José*, Agulheiro de 1.<sup>a</sup> classe, de Barreiro.

Admitido como Carregador auxiliar em 4 de Agosto de 1915, foi promovido a Agulheiro de 3.<sup>a</sup> classe em 17 de Julho de 1924 e finalmente a Agulheiro de 2.<sup>a</sup> classe em 21 de Maio de 1929.

† *Alberto Sobral*, Agulheiro de 3.<sup>a</sup> classe, de Campanhã.

Admitido como Carregador eventual em 26 de Junho de 1918, foi nomeado Carregador efectivo em 1 de Julho de 1927 e promovido a Agulheiro de 3.<sup>a</sup> classe em 21 de Dezembro de 1928.

† *Francisco Alves Dias*, Carregador, de Espinho.

Nomeado Carregador em 13 de Janeiro de 1910, foi promovido a Agulheiro de 3.<sup>a</sup> classe em 24 de Outubro de 1920, tendo sido baixado a Carregador em 8 de Outubro de 1941.

### VIA E OBRAS

† *Elias António Beja*, Assentador do distrito 208, Vendas Novas.

Admitido como Assentador nos Caminhos de Ferro do Estado (S. S.) em 6 de Junho de 1919.



† *José Maria Gonçalves*  
Capataz de 1.<sup>a</sup> classe.



† *Manuel Antunes*  
Capataz de 2.<sup>a</sup> classe.



† *Veríssimo José*  
Agulheiro de 2.<sup>a</sup> classe.



† *Francisco Alves Dias*  
Carregador.

que nas viagens ao norte  
perdera muita noitada.

— Noto isso; mas diz-me, embora,  
já que de tal me falaste,  
que combóio fizeste agora  
e com que atraso chegaste?

— O Jota dois/um, com pedras,  
procedente de Cabrela;  
de Setil a Torres Vedras  
fiz sempre a marcha à tabela.

— Não admira, pois, decerto,  
trouxeste poucos vagões,  
e parte deixaste perto,  
em três ou quatro estações.

— Foi assim mesmo, é verdade;  
no saco, em Benfica, pus,  
três quartos da quantidade  
que levava p'ra Quéluz.

E em Quéluz desengatei  
quatro terços dos vagões  
que eu em Benfica deixei  
com poucas evoluções.

Feita a manobra, tocaram,  
Barcarena a seguir vem,  
e três sextos lá ficaram  
dos que levei p'ra Cacém.

Chego a Cacém e disseram:  
deixa o resto que conduz;  
dois sétimos da soma eram  
dos de Benfica e Quéluz

— Mas que grande trapalhada,  
que confusão sinto nela!  
diz-me antes, sem mais aquela,  
quantos vagões, e mais nada,  
tomastes tu em Cabrela?

Não foram nem mais nem menos  
que os que acabo de indicar;  
procura nos mais pequenos,  
um dos números que calhar.

— Mas vê lá que é o menor  
com que isto podes fazer;  
outro que seja maior  
dêsse não quero eu saber.

E o tal Silva endiabrado  
mais não disse, por maldade,  
Só p'ra vêr desapontado  
o seu colega Trindade.

Vós que tendes o condão  
de pôr os pontos nos i i,  
dêem lá a solução,  
valham a êste infeliz.

### Tabela de preços dos Armazens de Viveres, durante o mês de Dezembro de 1943

Gêneros	Preços	Gêneros	Preços	Gêneros	Preços
Arroz Nacional B..... kg.	3\$00	Farinha de trigo .....	2\$35	Ovos .....	dúz. Variável
» Corrente A. A..... »	2\$70	Feijão amarelo..... lit.	3\$00	Presunto .....	kg. 24\$00
» Gigante de 2. <sup>a</sup> .... »	3\$00	Feijão branco miúdo .....	3\$10	Queijo da serra .....	» 22\$50
Açúcar de 1. <sup>a</sup> ..... »	4\$60	» » apatalado.. »	3\$20	» tipo flamengo.... »	20\$00
» » 2. <sup>a</sup> ..... »	4\$45	» frade..... lit. 2\$50 e	2\$70	Sabão amêndoas .....	» 1\$80
Azeite extra .....	7\$60	» manteiga .....	3\$10	» offenbach..... »	3\$40
» fino .....	7\$30	» patareco .....	2\$90	Sal .....	lit. \$40
» consumo .....	6\$80	» avinhado .....	3\$00	Sêmea .....	kg. 1\$00
Bacalhau Inglês .....	kg. variável	» S. Catarina .....	3\$10	Toucinho..... »	13\$00
» Nacional..... »	»	» vermelho .....	3\$00	Vinagre..... lit.	2\$30
Batata .....	»	Lenha .....	5\$35	Vinho branco .....	» 2\$30
Carvão de sôbro..... »	5\$95	Manteiga .....	28\$50	Vinho tinto .....	» 2\$30
Cebolas .....	variável	Massas .....	kg. 4\$60 a	7\$80	
Chouriço de carne .....	» 24\$00	Milho .....	lit. 4\$35		

Os preços dos gêneros sujeitos a imposto são acrescidos desse imposto.

Estes preços estão sujeitos a alterações, para mais ou para menos, conforme as oscilações do mercado.

Além dos gêneros acima citados, os Armazens de Viveres têm à venda tudo o que costuma haver nos estabelecimentos congêneres, e também tecidos de algodão, malhas, atoalhados, fazendas para fato, calçado e louça de ferro esmaltado, tudo por preços inferiores aos do mercado.

Quem fôr económico deverá abastecer-se nos Armazens de Viveres, com o que contribuirá, também, para a prosperidade da sua Caixa de Reformas, que representa o futuro de todo o funcionário ferroviário.

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 avulso.

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 prêmios 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.).

# ÍNDICE

---

**Números de Janeiro a Dezembro de 1943**

## **QUESTÕES GERAIS**

### **Diversos**

Educação Física e Desportos .....	Pág.
O exercício físico e a evolução histórica das idéias educativas .....	1
Educação física no Ateneu Ferroviário .....	42
Grupo Desportivo da C. P. ....	23
Grupo Desportivo dos Ferroviários do Barreiro .....	26
Grupo Desportivo dos Ferroviários de Campanhã.....	29
Grupo Desportivo Ferroviário do Entroncamento.....	32
Ateneu Ferroviário .....	34 e
Os Grandes Caminhos Económicos da Antiguidade ...	41
Ser português.....	46
Algumas curiosidades estatísticas acerca do tráfego de passageiros na rede explorada pela Companhia, em 1941	61
A Política Comercial e a Guerra .....	82
Um comboio que tanto pode circular sobre carris, como por estrada .....	86
O vôo das aves.....	87
Provas de resistência no novo tramo da ponte da Vila da Azambuja.....	101
Curiosa inovação na técnica da cravação de rebites ..	105
Esfórcço de tracção .....	115
A estação de Caminha.....	121
Caminhos de ferro, na Suécia .....	124
Resenha dos principais trabalhos executados na Companhia, durante o ano de 1942.....	125
Columbano .....	126
O Alentejo.....	132
Sinalização da estação de Rio Tinto .....	144

	Pág.
Melhoramentos no Entroncamento.....	144
Conservação periódica das estruturas metálicas .....	161
A evolução do regime dos nossos transportes internacionais.....	164
A Ispecção de Telecomunicações e Sinalização.....	184
A estatística — Sua importância, como instrumento de economia .....	184
Colónia de Férias da Praia das Maçãs .....	188
Remo .....	192
Aniversário.....	201
A torre dos clérigos é a construção mais alta de Portugal .....	205
O novo edifício de passageiros da estação de Beja....	221
Manobras de Outono.....	225
D. Leonor-Rainha de Bondade .....	227
A utilização de carvões nacionais nas locomotivas da Companhia .....	244
D. João da Câmara-Dramaturgo e Ferroviário .....	246

## **Os grandes vultos da ciência**

Arquimedes .....	51
Galileu .....	107
Pitágoras .....	146
Lavoisier .....	253

## **A Terra Portuguesa**

O que era o entrudo .....	69
O doce nunca amargou .....	114
Santo António de Lisboa .....	127
Os nossos rios .....	167

Em viagem...	Pág.	Pág.	
A gorgeta .....	64	Culinária.....	117, 138 e
Num auto-carro .....	114	Bom gosto.....	255
O mata gatos .....	153	Para as horas vagas .....	438
A caminho do Pulo do Lobo .....	170	Uma dona de casa não deve .....	438
Uma rápida e sólida reputação.....	208	Um problema social feminino .....	456

## **EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS**

O atletismo .....	53
Exercícios de ginástica das mãos .....	65
Exercícios do pescoço .....	90
Os jogos olímpicos na Grécia antiga.....	133
As actividades físicas dos Jogos Olímpicos antigos ..	149
Festival desportista .....	152
Patinagem .....	210
A vela.....	231

## **FACTOS & INFORMAÇÕES**

### **Ecos Ferroviários**

Ateneu Ferroviário .....	106
Uma nova linha de caminho de ferro em Espanha .....	175
Uma automotora ao serviço da Companhia .....	175
Festival desportista .....	175
O nosso tráfego .....	195
Uma automotora ao serviço da Companhia .....	213
Colónia de Férias da Praia das Maçãs .....	214

### **Diversos**

O «plankton» alimento do futuro .....	234
O mel das abelhas .....	256

### **A NOSSA CASA**

Cuidado.....	57
Tive uma idéia.....	57
A limpeza dos pavimentos .....	58
O caruncho na mobília .....	58
Vestido e capa de lã .....	58
A dona da casa, ministra de várias pastas.....	58
Economizar.....	74
A cozinha .....	74
Para tornar tenra a carne dura .....	74
Para limpar o esmalte.....	75
As escovas de esfregar .....	75
Receita económica para lustrar calçado .....	75
A limpeza do calçado de verniz.....	75
Quando os cobertores não chegam .....	94
Ponto de cadeia .....	94
Pense também na elegância do seu marido .....	94
Desenho estilo «Império».....	117
Seja cuidadosa .....	117

Culinária.....	117, 138 e	255
Bom gosto.....	438	438
Para as horas vagas .....	438	438
Uma dona de casa não deve .....	438	438
Um problema social feminino .....	456	456
A casa de banho .....	457	457
As demoras inúteis, causa de aborrecimentos .....	476	476
O saber não ocupa lugar.....	476	476
Para os nossos filhos.....	476	476
Bom gosto.....	476	476
Conselhos às mães.....	496	496
A laranja.....	496	496
O adorno é um dever .....	246	246
À mesa .....	246	246
Bonitas flores .....	246	246
Convém saber que.....	246 e	255
Conselhos às donas de casa .....	255	255

## **ESTATÍSTICAS**

Percorso quilométrico.....	73, 136 e	194
Quantidade de vagões carregados e descarregados em serviço comercial .....	73, 136, 148, 194 e	245

## **CURIOSIDADES DO NOSSO TRÁFEGO**

Curiosidades do nosso tráfego .....	123, 145, 207, 224 e	245
-------------------------------------	----------------------	-----

## **AFORISMOS**

Aforismos.....	37, 55, 212 e	256
----------------	---------------	-----

## **CONSULTAS & DOCUMENTOS**

### **CONSULTAS**

#### **I — Tráfego e Fiscalização**

Tarifas .....	38, 56, 72, 116, 137, 155, 173, 195,	215, 235 e	257
---------------	--------------------------------------	------------	-----

#### **DOCUMENTOS**

#### **I — Tráfego**

Tráfego .....	38, 56, 72, 93, 116, 137, 155, 173,	215, 235 e	257
---------------	-------------------------------------	------------	-----

#### **II — Fiscalização e Estatística**

Fiscalização e Estatística .....	38, 93, 116, 137,	155, 193, 215, 235 e	258
----------------------------------	-------------------	----------------------	-----

#### **III — Serviços Técnicos**

Serviços Técnicos .....	38, 56, 72, 116, 174 e	258
-------------------------	------------------------	-----

<b>IV — Movimento</b>		<b>Mudanças de categoria</b>	Pág.		
Movimento .....	174, 195, 215, 235 e	258	Agentes que mudaram de categoria..... 60, 79 99, 149, 139, 159, 179, 199, 239 e	259	
<b>PESSOAL</b>					
<b>Diversos</b>					
Conservação da linha, no ano de 1942 .....	148	Agentes reformados .....	39, 60, 79, 99, 119, 140 159, 179, 199, 219, 239 e	259	
<b>Louvores</b>					
Actos dignos de louvor .....	39, 59, 76, 118, 139, 158, 197, 238 e	259	Agentes que foram transferidos .....	159, 179 e 259	
<b>Agradecimentos</b>					
Agradecimentos .....	76, 177, 217 e	238	Agentes demitidos .....	39, 99, 180, 239 e	259
<b>Actos de Abnegação</b>					
Actos de Abnegação .....	238	Agentes que foram dispensados.....	80		
<b>Participações</b>					
Participações .....	259	Agentes falecidos .....	40, 60, 80, 100, 119, 140, 160, 180, 199, 220, 240 e	260	
<b>Agentes com 40 anos de serviço</b>					
Agentes que completaram 40 anos de serviço .....	39, 59, 76, 95, 118, 139, 158, 217, 237 e	259	<b>GRAVURAS FORA-DO-TEXTO</b>		
<b>Agentes com diploma de prémio ou de mérito</b>					
Agentes que obtiveram diploma de prémio ou de mérito.....	118, 177 e	497	<i>O Rio Tâmega, em Amarante, Fotog. do Eng.<sup>o</sup> Sebastião Horta e Costa .....</i>	164	
<b>Exames</b>					
Resultado de exames.....	95, 177 e	197	<i>Zimbório da Sé de Évora .....</i>	165	
<b>Nomeações e promoções</b>					
Nomeações .....	39, 59, 76, 118, 139, 158, 177, 217, 239 e	259	<i>Hospital de S. Marcos — Braga, Fotog. do Eng.<sup>o</sup> A. Ferrugento Gonçalves .....</i>	166	
Promoções .....	59, 96, 119, 139, 159, 177, 197, 219, 239 e	259	<i>Casa da Torre — Lanhelas, Fotog. do Eng.<sup>o</sup> A. Ferrugento Gonçalves .....</i>	167	
<b>Colocações</b>					
Colocações .....	179	<i>Santo António de Lisboa (Quadro de Columbano) .....</i>	168		
		<i>Palácio da Brejoeira — Monção, Fotog. do Eng.<sup>o</sup> A. Ferrugento Gonçalves .....</i>	169		
		<i>Ponte da Barca, Fotog. do Eng.<sup>o</sup> A. Ferrugento Gonçalves .....</i>	170		
		<i>Estrada de Jarmelo — Guarda, Fotog. do Eng.<sup>o</sup> José da Costa .....</i>	171		
		<i>Casa com as antigas rótulas — Braga, Fotog. do Eng.<sup>o</sup> A. Ferrugento Gonçalves .....</i>	172		
		<i>Capela românica de Dubiães — Minho, Fotog. do Eng.<sup>o</sup> A. Ferrugento Gonçalves .....</i>	173		
		<i>Nuvens — Fotog. do Eng.<sup>o</sup> José da Costa .....</i>	174		