

BOLETIM DA C. P.

ÓRGÃO DA INSTRUÇÃO PROFISSIONAL
DO PESSOAL DA COMPANHIA

PUBLICADO PELA DIRECÇÃO DA COMPANHIA

SUMÁRIO: Apreciação e comparação de Caminhos de Ferro.—Armazens de Viveres.—A. C. P., desde a sua origem.—Estatísticas referentes a 1929.—Consultas.—As mósas (*Continuação*).—Agricultura e jardinagem.—Um consultório de dentista instalado numa carruagem construída para esse fim.—Concursos entre jardins de estações.—Reconstituição da locomotiva *O Foguete* de Jorge Stephenson.—Nova estação de Bufalo.—Educação e instrução.—Agentes que completam este mês 40 anos de serviço.—Louvor.—Reformas.—Falecimentos.

Apreciação e comparação de Caminhos de Ferro

II

No artigo precedente acêrca dos elementos de comparação de rêdes de caminhos de ferro em exploração, occupámo-nos dos números estatísticos que traduzem o volume de tráfego duma rêde.

Para comparar rêdes diversas, é indispensável conhecer, além da sua extensão e do volume ou quantidade de tráfego, também as condições em que a exploração é feita e quais os seus resultados financeiros. É o assunto de que vamos dar hoje algumas noções.

Disposição das linhas.—As condições de exploração duma rêde dependem da forma como as suas linhas estão dispostas umas relativamente às outras e do seu perfil, das correntes do tráfego e natureza das mercadorias que o constituem.

Algumas Empresas de caminhos de ferro dispõem sómente de uma ou mais linhas sem ramais ou linhas secundárias. Tal é o caso, por exemplo, da Companhia da Beira-Alta que possui, apenas, a linha da Figueira da Foz a Vilar Formoso

Outras Empresas dispõem de linhas principais com ramais ou linhas secundárias em pequeno numero relativamente à extensão da rêde. Uma vez as linhas principais formam verdadeiras *rêdes*, isto é, as diferentes linhas estão ligadas umas às outras pelos extremos formando grandes malhas (de onde provém o nome de rêde); outras vezes as linhas dispõem-se como troncos e varas de uma árvore: os troncos são as linhas principais e as varas, os ramais ou linhas secundárias.

Assim, no Minho e Douro, ha o tronco comum do Porto a Ermezinde e os troncos ou linhas principais de Ermezinde a Valença e de Ermezinde a Barca de Alva, com a extensão total de 341 Qm., das quais partem sómente os ramais de Braga e da Alfândega, com 19 Qm. no total.

A antiga rêde da Companhia tem como linhas principais as linhas de Leste, Norte, Oeste e Beira-Baixa, num total de 960 Qm., em que a linha de Oeste com a do Norte forma uma grande malha.

Destas linhas partem os seguintes ramais ou linhas secundárias: ramal de Alcântara, linha Urbana, linha de Cintura; linha do Setil a Vendas-Novas, ramal de Cáceres, linha de Tomar, linha da Figueira da Foz, ramal de Coimbra e linha da Louzã, que formam apenas 17 % da extensão total da rêde.

Pode uma rêde ser também constituída por linhas principais nas quais se venha inserir um numero de ramais ou linhas secundárias importante relativamente à extensão total da rêde, como no Sul e Sueste em que nas suas duas linhas principais, a do Sul e a do Sado, num total de 545 Qm., se vem inserir os ramais ou linhas secundárias de Aldegalega, Cacilhas, S. Bartolomeu, Vila Viçosa, Reguengos, Mora, Souzel, Moura, Aljustrel e Lagos, cuja extensão atinge 41 % da rêde do Sul e Sueste.

Ora, a exploração é muito diversa em cada um dos três casos a saber: linha única, linhas principais dispostas como no Minho e Douro e na antiga rêde, ou linhas principais com ramais e linhas secundárias numerosas como no Sul e Sueste.

O primeiro é o que permite uma exploração mais fácil e menos dispendiosa. No último a exploração torna-se tanto mais dispendiosa quanto maior fôr o numero de ramais ou linhas secundárias inseridas nas linhas principais, exigindo cada um dêles, em geral, locomotivas affectas especialmente para o seu serviço, depósito de carvão que para ali tem de ser transportado dos depósitos principais, destacamento de pessoal de trens, etc. Além disso, os ramais e linhas secundárias dão sempre lugar a paralização de material nas estações de bifurcação, e, portanto, a atrazo no se-

guimento das remessas. Estes inconvenientes não existem na exploração duma linha única, ou só existem em muito menor escala quando o número de ramais ou linhas secundárias é reduzido relativamente à extensão total das linhas, tal como succede na antiga rede e nas linhas do Minho e Douro exploradas pela Companhia.

Duas redes podem, pois, ter a mesma extensão quilométrica e a sua exploração ser feita em condições muito diversas em virtude da configuração das linhas que as constituírem.

Perfil das linhas. — O perfil das linhas, ou por outras palavras, as suas rampas e os seus declives, é um factor de enorme importância na exploração.

As rampas obrigam a diminuir consideravelmente a carga dos combóios. Assim, por exemplo, a carga em patamar duma locomotiva da série 200 da C. P. é de 750 ton.^s, ao passo que a mesma locomotiva na rampa de 18^{mm} por metro, de Campolide para Sete Rios, só pode rebocar 230 ton.^s, isto é, menos de metade, e na rampa de 15^{mm}, de Caxarias para Albergaria, 300 ton.^s

No Minho e Douro, a carga em patamar duma locomotiva da série 100 é 700 ton.^s, enquanto nas rampas de 15^{mm} por metro, de Contumil para Rio Tinto ou de Marco para Juncal, pode rebocar sómente 330 ton.^s No Sul e Sueste uma locomotiva da série 100 reboca apenas 270 ton.^s na rampa de 14^{mm}, de Garvão para Amoreiras.

As rampas obrigam a empregar dupla-tracção ou a fazer desdobramento dos combóios, e, tanto num como noutro caso, exigem o emprêgo dum maior número de locomotivas e maiores despesas com o pessoal de trens. Obrigam ainda a retenção de carga e consequente paralização de vagões dando lugar a atraso no seu seguimento a destino.

Nas linhas presentemente exploradas pela Companhia, exceptuando um número restricto de rampas de 16, 17 e 18^{mm} por metro, as restantes não vão além de 15^{mm}. Se considerarmos sómente as rampas de mais de 10^{mm} encontram-se:

— No percurso de Lisboa-R. a Campanhã, 17 rampas com uma extensão total de 30,104 Qm que representa 9% da distância que separa as duas estações, 342 Qm.;

— No percurso do Barreiro a Vila Real de Santo António, pela linha do Sul, encontram-se 47 rampas numa extensão de 36,462 Qm. isto é 9,2% da distância total, 396 Qm.;

— No percurso de Campanhã a Barca d'Alva, contam-se 20 rampas com um total de 27,508 Qm. ou seja 14,2% da distância total, 192 Qm.

Nos tres percursos que apresentamos para exemplo encontram-se pois, respectivamente 9%; 9,2% e 14,2% dos percursos totais em rampas superiores a 10^{mm} por metro, afectando a exploração de forma diversa duma linha para outra.

A comparação de duas redes sem ter em conta o perfil das suas linhas não pode, pois, ter valor algum.

Correntes de tráfego. — As correntes e natureza do tráfego exercem também acentuada influência nos resultados da exploração.

As correntes de tráfego duma linha podem ser equilibradas, isto é, sensivelmente iguais no sentido ascendente e descendente, havendo portanto sempre carga de retôrno para o material, o que não sucederá se a corrente de tráfego num dos sentidos fôr manifestamente superior à corrente de tráfego no sentido inverso; nesta direcção uma parte do material terá de regressar vazio dando lugar a um mau aproveitamento e, portanto, uma exploração mais dispendiosa.

Se a linha fôr a subir e a corrente mais forte de tráfego no sentido da rampa, esta circunstância será ainda mais desfavorável para a exploração, visto ser justamente no sentido em que a tracção é mais dispendiosa, isto é, na subida, que a carga a rebocar é maior, regressando depois vazio parte do material no sentido da pendente, em que a tracção é menos dispendiosa. Se, pelo contrário, a corrente mais forte de tráfego fôr neste sentido, o material vazio será enviado no sentido da rampa, circunstância favorável para a tracção.

Por estas considerações se vê que duas linhas idênticas em extensão e em perfil, podem encontrar-se em condições de exploração diversas se as correntes de tráfego não fôrem idênticas, mesmo no caso de igualdade de tonelagem e natureza das mercadorias e transportes.

Na antiga rede da Companhia, na linha de Lisboa ao Porto, o tráfego está mais ou menos compensado ao passo que as linhas de Oeste, Beira Baixa e Leste expedem mais do que recebem, sendo necessário por êsse facto enviar-lhes material vazio por não ser sufficiente para as mercadorias que têm a expedir, o material que recebem com carga.

No Sul e Sueste as correntes de tráfego nos sentidos ascendente e descendente não estão equilibradas. A corrente do Sul para Barreiro é superior à corrente de tráfego no sentido oposto. Por êste motivo é expedido diariamente material vazio para toda a região do Alentejo e do Sado, tendo chegado já em alguns dias a 80 o número de vagões expedidos para receber carga, não contando com o material especializado para minério que, pelo seu tipo, não é utilizado para outras mercadorias.

No Minho e Douro ha também um acentuado desequilíbrio nas correntes de tráfego da linha do Douro, mas aqui no sentido mais favorável para a exploração, a corrente de material carregado é no sentido da pendente e o regresso do material vazio no sentido da rampa.

O material a enviar para receber carga chega em alguns dias a atingir 50 vagões.

Na linha do Minho o tráfego está sensivelmente equilibrado

Utilização de material. — Independentemente da tonelagem a transportar e das correntes de tráfego, a forma como a mercadoria se apresenta para expedição, em remessa de detalhe ou de vagão completo, tem igualmente importância para os resultados da exploração. As remessas por vagão completo permitem uma melhor utilização da capacidade do material e não dão lugar ao deferimento de vagões nas estações de trânsito com a diminuição correlativa do seu percurso total.

Esta particularidade, como todas as outras a que temos feito referência, configuração da rede, perfil das linhas e equilíbrio das correntes de tráfego, influe muito acentuadamente na boa utilização do material e portanto no seu rendimento, que será tanto melhor quanto maior fôr o percurso de cada vagão carregado, menor o percurso em vazio, e maior a sua carga média.

Em geral, na Europa, o percurso anual dos vagões varia de 12.000 a 18.000 Qm.³, podendo contudo em determinados casos não atingir os 12.000 sem que isso represente deficiência de serviço.

O percurso em vazio, que está incluído nestes números, depende das correntes de tráfego e do bom ou mau critério que presidir à distribuição do material.

O número de viagens por vagão influe também no seu aproveitamento. Quanto maior fôr o percurso médio por viagem e, portanto, menor o número de viagens para o mesmo percurso total, melhor será a utilização, visto ser menor o número de dias de paralização do vagão para carga e descarga. Conviem não esquecer que os vagões sómente dão rendimento quando circulam carregados.

Para apreciar o material que uma empresa de caminhos de ferro utilizou no serviço comercial, não basta conhecer o número de vagões visto alguns deles poderem ter estado temporariamente affectos a transportes da própria empresa ou parados em reparação. A quantidade de material que esteve em serviço apreciase pelo número de *vagões-dia*.

Suponhamos, por exemplo, que numa determinada rede, durante um mês de 30 dias, estiveram affectos ao serviço comercial os seguintes vagões:

- a) 3 vagões durante 30 dias; c) 8 vagões durante 25 dias
b) 10 " " 15 " ; d) 211 " " 28 "

O número de *vagões-dia* foi:

$$\begin{aligned} a) 3 \times 30 &= 90; & c) 8 \times 25 &= 200 \\ b) 10 \times 15 &= 150; & d) 211 \times 28 &= 5908 \end{aligned}$$

Total dos *vagões-dia*.... 6.348

É esta a significação da expressão *vagão-dia* ⁽¹⁾ que figura nos quadros de aproveitamento de material publicados no *Boletim*.

⁽¹⁾ Também se diz *día-vagão*.

Nas linhas exploradas pela Companhia, em 1928, a utilização de material affecto ao serviço comercial foi o seguinte: ⁽²⁾

	Antiga rede	Minho e Douro	Sul e Sueste
Quantidade de vagões-dia	1.192.220	411.133	517.346
Percurso anual por vagão	18.227	10.304	12.224
Percurso diário por vagão	49,5	28,3	33,3
Percentagem do percurso diário vazio em relação ao total	11,4	13,0	17,4
Carga média dum vagão carregado	5 T, 513	4 T, 717	6 T, 114
Carga média dum vagão contando o percurso em vazio	4 T, 885	4 T, 102	5 T, 050
Número de viagens por vagão	146	152	117
Percurso médio por vagão-viagem	125	68	104

Por estes números se verifica que na antiga rede o percurso médio anual de cada vagão é muito superior ao do Sul e Sueste e Minho e Douro.

No Sul e Sueste o facto é devido à configuração da rede, aos seus numerosos ramais a que fizemos referência, obrigando, por exemplo, uma remessa de Souzel a Montemor que fica a 134 Qm. daquella estação, a passar nos entroncamentos de Estremós, Évora, Casa Branca e Torre da Gadanha, com a demora a que a mudança de linha dá sempre lugar. Nesta rede manifesta-se bem acentuadamente a influência da sua configuração na utilização de material e portanto nos resultados da exploração comercial.

O Minho e Douro é das três redes aquella onde o percurso anual do vagão é mais baixo, pouco excedendo metade do que na antiga rede se atingiu, facto que se explica pela reduzida extensão da rede, baixo percurso médio por viagem do vagão e por circunstâncias derivadas da natureza do seu tráfego. Na estação de Porto-Alfândega carregaram-se 67.558 ton.³, ou sejam 6.755 vagões, para Campanhã, destinados à antiga rede e às linhas combinadas, figurando na estatística para o percurso de cada vagão affecto a este tráfego, apenas 4 Qm. que separam aquellas duas estações. Além do tráfego para as linhas da Companhia em que está compreendido todo o trigo exótico destinado às estações de Gaia a Coimbra, foi também expedido por Porto-Alfândega, entre outras mercadorias, o carvão para as linhas do Vale do Vouga, Beira Alta e Companhia Nacional. Ha ainda a considerar o facto das estações de Porto-Alfândega e Rio Tinto terem expedido para a estação de Trofa, que dista daquelas sómente 27 Qm. e 19 Qm. respectivamente, uma tonelagem importante de carvão, destinado às fábricas da linha de Guimarães.

Na antiga rede o percurso em vazio foi inferior ao do Sul e Sueste e ao do Minho e Douro, como era de esperar, atendendo ao facto das suas correntes de tráfego

⁽²⁾ Estes numeros dizem respeito unicamente à utilização de vagões. Nos quadros estatísticos publicados no Boletim os vagões figuram juntamente com os furgões.

estarem sensivelmente compensadas na linha que liga Lisboa ao Porto e o desequilíbrio nas restantes linhas da rede não ser muito importante, ao contrário do que succedeu no Sul e Sueste onde o grande desequilíbrio nas correntes de tráfego deu lugar a um percurso em vazio muito elevado.

Na rede do Minho e Douro, o desequilíbrio de tráfego na linha do Douro fez-se sentir também no percurso em vazio que foi ligeiramente superior ao da antiga rede mas muito inferior ao do Sul e Sueste.

Sob o ponto de vista de carga média por vagão está o Sul e Sueste em primeiro lugar, o que provém do seu tráfego sêr constituído em grande parte por mercadorias pesadas, em remessas de vagão completo, tais como minérios, cereais, adubos, carvão vegetal, etc., que ocupam toda a capacidade de carga dos vagões. O Minho e Douro ficou em último lugar para o que teve uma acentuada influência o seu importante tráfego de vinhos e cascaria vazia, que não permite atingir a carga máxima dos vagões.

Enfim, resta-nos dizer que foi no Minho e Douro que se registou o maior número de viagens por vagão em virtude do percurso médio por viagem ter sido muito inferior ao das outras duas redes. No Sul e Sueste o número de viagens foi maior do que na antiga rede, em grande parte devido à morosidade no seguimento dos vagões a que os numerosos ramais da rede dão lugar.

O número de dias que, em 1928, mediou entre duas utilizações sucessivas de cada vagão, na antiga rede, no Sul e Sueste e no Minho e Douro foi respectiva-

mente, 2,5; 3,1 e 2,4. Estes números indicam que o material foi bem aproveitado sôb este ponto de vista.

(Continua).

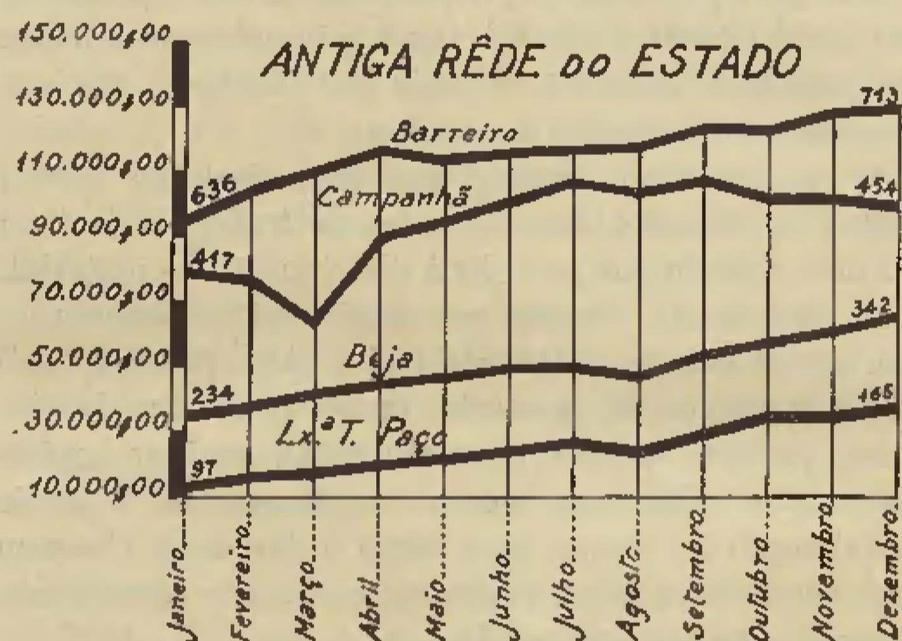
Armazens de Viveres

O movimento dos armazens de viveres tem aumentado consideravelmente.

Pelos gráficos do produto mensal das vendas que aqui inserimos se aprecia o desenvolvimento em 1928 dos serviços prestados pelos armazens de viveres das linhas do Sul e Sueste e do Minho e Douro.

No próximo número daremos os gráficos dos armazens de viveres da antiga rede.

Além da receita por meses, em cada um dêles figura o número de compradores em Janeiro e Dezembro.



A C. P., desde a sua origem

Resumo da conferência feita pelo Sr. Eng.º J. Vaz Cintra, em 1926

Em harmonia com a doutrina da *Ordem de Serviço* n.º 11 e segundo o estipulado na Circular n.º 569, venho hoje dizer-lhes algumas palavras sôbre a origem e desenvolvimento da Companhia a que todos nos devemos honrar de pertencer, pois que é a principal empresa ferro-viária do País, justamente apreciada pela disciplina do seu pessoal e regularidade dos serviços, devendo portanto cada um de nós, dentro da sua esfera de acção, procurar engrandecê-la o mais possível, cumprindo integralmente e com todo o interesse as nossas obrigações.

Depois do meu colega Azevedo Nazareth lhes ter falado duma maneira geral sôbre a evolução dos caminhos de ferro, lógico era que, nesta segunda palestra, se tratasse em particular da fundação e evolução da Companhia de Caminhos de Ferro em que prestamos serviço.

Não cabe certamente nesta conferência uma descrição detalhada de todos os assuntos da C. P., nem o limitado espaço de tempo que tive para a sua preparação, m'o permitiria.

Procurarei, contudo, tocar duma maneira geral em todos os pontos que possam ter interesse para se fazer uma ideia do que foi desde os primeiros tempos a actual Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

Como a parte mais remota é, certamente, a mais desconhecida da grande maioria, nela insistirei especialmente.

Devo desde já declarar que fôram da maior utilidade para me desempenhar desta missão, os livros existentes *Compilação de Diversos Documentos relativos à Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses*, publicados pelo antigo Secretário Geral do Conselho de Administração, Pedro Guilherme dos Santos Diniz.

Esboço histórico

Apesar de ter sido inaugurado em Inglaterra o primeiro caminho de ferro para transporte de passageiros em 27 de Setembro de 1825, só em 1844, isto é, 19 anos mais tarde, é que em Portugal se começou a pensar no estabelecimento da viação acelerada. A destruir a iniciativa dum ou outro indivíduo mais ousado e que com a perfeita intuição das enormes vantagens que para o desenvolvimento económico do País traria o estabelecimento em Portugal dos caminhos de ferro, havia a opinião duma grande maioria que, obcecada por idéas retrógradas e costumes rotineiros, não acreditava nos benefícios práticos dos caminhos de ferro, considerando-os

apenas um luxo; o número de passageiros e mercadorias a transportar seria diminuto, e portanto as enormes somas a dispender com a sua construção, um esbanjamento dos dinheiros públicos. Para defender a sua opinião, diziam que, sendo Portugal um País com uma enorme extensão de costa, os transportes se continuariam a fazer, como até então, por meio de embarcações, muito especial-

mente entre Lisboa e o Norte do País, em irresistível concorrência com os caminhos de ferro e que para as ligações internas bastaria a construção de boas estradas, que nessa época também não existiam.

Para o transporte de passageiros em grupo, utilizava-se nesse tempo a Mala-Posta.

Venceu porém a tenacidade dos primeiros e em 19 de Dezembro de 1844, fundou-se a Companhia das Obras Públicas de Portugal com o capital de 20.000 contos, cuja missão era a execução de todas as obras autorizadas por lei ou pelo Governo e o desenvolvimento das comunicações.

Em 19 de Abril de 1845 foi publicado o primeiro decreto referente a Caminhos de Ferro em Portugal, pelo qual foi encarregada a referida Companhia da construção dum caminho de ferro ligando as margens do Tejo à fronteira de Espanha. Este caminho de ferro deveria estar construído no prazo de 10 anos. Infeliz-

mente, porém, tendo sido cerceadas algumas regalias concedidas, a Companhia viu-se compelida a não levar por diante o encargo que lhe havia sido cometido, tendo sido dissolvida no ano seguinte, sem nada se ter avançado.

Em 18 de Outubro do mesmo ano de 1845, foram publicadas pelo Governo as bases para a construção de caminhos de ferro, as quais compreendiam, entre muitas outras disposições, as seguintes:

- o privilégio exclusivo por 99 anos;
- a concessão das terras do Estado por onde as linhas houvessem de passar e da pedra, areia e barro que nelas houvesse, ou em quaisquer outras do Estado e que pudessem ser necessárias para as obras;

- a isenção de direitos por 5 anos para todos os artigos que fôsse necessário importar do estrangeiro para a construção dos caminhos de ferro, tais como ferro em bruto ou fabricado, carvão, madeiras e máquinas, mediante a necessária fiscalização para evitar toda a fraude;

- a isenção de impostos gerais ou locais, tanto sobre as obras da Empresa, como sobre o seu capital, representado por acções. O rendi-

mento das acções beneficiava também da isenção;

- a faculdade de firmar as tabelas de preços para o transporte de passageiros e mercadorias nos primeiros 10 anos, etc., etc.

Companhia Central Peninsular dos Caminhos de Ferro de Portugal

Contudo, apesar dos incitamentos por parte do Governo, nada de prático se conseguia e os anos foram passando sem que o silvo da locomotiva se começasse a ouvir através dos campos de Portugal.

Reconhecendo-se, porém, cada vez mais, a necessidade da construção de caminhos de ferro, especialmente para ligar Portugal ao resto da Europa, de que se encontrava isolado, foi, em 6 de Maio de 1852, sendo Ministro do Reino Rodrigo da Fonseca Magalhães e Ministro da Fazenda António Maria de Fontes Pe-



Mala-posta

reira de Melo, a quem se devem as maiores obras de fomento realizadas no seu tempo, publicado um decreto cheio de entusiásticos considerandos pelas enormes vantagens que a existência dos caminhos de ferro acarretava para o progresso e desenvolvimento dos povos, como praticamente se havia reconhecido nos países que então os possuíam, abrindo concurso para a construção duma linha férrea ligando Lisboa à fronteira de Espanha.

O decreto era acompanhado dum extenso e incontestavelmente bem elaborado programa, incluindo as bases para o concurso.

Foi marcada a abertura das propostas para 31 de Julho do mesmo ano.

Entre as diferentes disposições que continha o programa do concurso, estipulava-se que a construção da linha seria dividida em 3 Secções: a primeira, de Lisboa a Santarem e as duas restantes abrangeriam o resto da extensão do caminho até à fronteira.

Previo-se também a hipótese de, construída a 1.^a Secção, poderem os trabalhos prosseguir na direcção do Porto.

Impunham-se as condições em que seria dada a adjudicação e ofereciam-se concessões tais como: garantia de juro de 6 %; isenção de direitos nos materiais a importar; isenção de contribuições durante 20 anos; garantia de não poder ser construída nenhuma linha paralela a menos de 10 léguas, etc.

Ao concurso fôram apresentadas 3 propostas mas a única que satisfizesse as condições exigidas foi a de Hardy Hislop que representava um grupo de capitalistas ingleses que se haviam associado, constituindo a *Companhia Central Peninsular dos Caminhos de Ferro de Portugal*.

Nesta proposta indicava-se, contudo, a conveniência de serem esclarecidos ou modificados alguns pontos do programa do concurso, sem porém deixarem de ser respeitadas as suas bases fundamentais.

Nestas condições, em 10 de Agosto de 1852, foi dada a Hardy Hislop a concessão provisória, como representante da Companhia Central Peninsular dos Caminhos de Ferro de Portugal, sendo Presidente do Conselho de Ministros o Duque de Saldanha e respectivamente Ministros do Reino e da Fazenda Rodrigo da Fonseca Magalhães e Fontes Pereira de Melo.

Depois de feita a concessão provisória, e portanto muito fora do prazo do concurso, foi apresentada uma outra proposta duma casa espanhola que, embora oferecesse condições mais vantajosas para o Estado, não pôde ser tomada em consideração, visto o assunto se encontrar já resolvido.

Em 30 de Agosto de 1852 foi criado o Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria, por onde passaram a ser tratados todos os assuntos referentes a caminhos de ferro.

Foi com a criação d'este Ministério que tomaram grande impulso todas as obras de fomento, tendo-se desenvolvido a maior actividade não só para a realização da viação acelerada, como também para a construção de estradas, estabelecimento de comunicações telegráficas, comunicações fluviais e marítimas e protecção ao comércio e à indústria.

Na mesma data foi publicado um decreto autorizando o Governo a promover a construção dum caminho de ferro que, partindo do Porto, viesse entroncar com a linha projectada de Lisboa à fronteira de Espanha; neste sentido, foi nomeada pouco tempo depois uma comissão para proceder aos estudos dessa linha, comissão a que eram dados os mais amplos poderes e as maiores facilidades para bem se desempenhar da sua missão. Entretanto, a Companhia Central Peninsular dos Caminhos de Ferro de Portugal iniciava os estudos para a construção do 1.^o trôço de linha de Lisboa a Santarem e prosseguia as negociações para o estabelecimento do contracto definitivo com o Estado, tendo encarregado dos estudos da linha o engenheiro inglês Rumball que, em 30 de Dezembro de 1852, apresentou um relatório detalhado dos trabalhos a executar, juntamente com os projectos da linha, estações, pontes (a mais importante era a do rio de Sacavem) e nota de todo o material rolante necessário, a saber:

- 16 locomotivas a 3.000 libras cada;
- 10 carros de bagagens (furgões), munidos de breack, ⁽¹⁾ a 150 libras;
- 6 carruagens de passageiros também munidas de breack, a 250 libras;
- 270 carros para a condução no caminho de ferro de fazendas, gado, trigo, etc., a 110 libras;
- uma carruagem real, 500 libras;
- 8 carruagens de 1.^a classe a 400 libras;
- 12 " " 2.^a " " 300 libras;
- 18 " " 3.^a " " 210 libras;
- 4 omnibus..... " 150 libras.

Era prevista a construção da estação de Lisboa, próximo do Largo do Intendente e um ramal de Chelas a Xabregas para ligar a linha principal ao Tejo. A hipótese da construção da estação de Lisboa junto ao Tejo, era considerada como solução mais dispendiosa e difficil. Os projectos fôram submetidos à apreciação do Conselho de Obras Públicas e Minas para dar parecer.

Da informação d'este Conselho resultou a aprovação do projecto da Companhia, pelo Governo, em 3 de Fevereiro de 1853, mas com as seguintes alterações:

- 1.^a—A linha devia partir do Cais dos Soldados, em Lisboa, e ligar com o resto do traçado nos Olivais;
- 2.^a—Entre a ponte de Santana e Omnias, o traçado devia passar ao norte do Canal de Azambuja, permi-

⁽¹⁾ Este termo designava na época o que hoje chamamos freio.

tindo assim que, de Santarem, a linha fôsse facilmente prolongada até à fronteira.

Convém notar que o engenheiro White que, por parte da Companhia foi encarregado de examinar o novo traçado proposto pelo Governo, na parte da linha de Lisboa a Sacavem, deixou bem frisado o inconveniente que achava na construção da estação de Lisboa no Cais dos Soldados, pela grande falta de espaço que ali havia para a instalação de todas as dependências necessárias para a estação principal. Propôs este engenheiro que a estação fôsse construída em Arroios e, para ligar o Cais dos Soldados aos Olivais, apresentou três traçados.

Tendo o Governo mantido a resolução de que a estação ficaria junto ao Cais dos Soldados e tendo a Companhia cumprido as formalidades que o programma do concurso lhe impunha, fôram finalmente os trabalhos inaugurados em 7 de Maio de 1853.

A seguir os Estatutos da Companhia fôram aprovados e celebrado o contracto definitivo entre o Governo e a Companhia, sempre representada por Hardy Hislop que ficou sendo membro nato da Direcção. Entre muitas outras cláusulas, estabelecia-se que o contracto era por 99 anos, contados depois de toda a linha estar construída; o Governo dava a garantia de juro de 6 %, e $\frac{1}{2}$ % para amortização nos primeiros 50 anos, e entraria com $\frac{1}{3}$ do capital, tendo representação proporcional na Direcção, etc.

A linha férrea era construída para duas vias, embora ficasse assente só uma. A bitola seria de 1^m,45.

Anexa ao contracto figurava a seguinte tabela de preços, a cobrar pelos transportes por cada 5 quilómetros (uma légua):

Combóios expressos:

Passageiros de 1. ^a classe	\$180
» » 2. ^a »	\$120

Combóios ordinários:

Passageiros de 1. ^a classe	\$120
» » 2. ^a »	\$090
» » 3. ^a »	\$060

Combóios de carga:

Cavalos, machos, bois, etc. (por cabeça).....	\$120
Vitelas e porcos (por cabeça).....	\$060
Carneiros, ovelhas, cabras e cabritos (por cabeça)	\$020
Mercadorias, por cada 2.000 quilos: Era apresentada uma reduzida classificação e os preços variavam entre \$075 (sal, areia, barro) e \$050 (peixe fresco transportado com a velocidade dos viajantes e maquinismos pesando entre 4 a 8 toneladas).	

Um mês depois de ter sido publicada a Carta de Lei que aprovou o contracto definitivo celebrado entre o Governo e a Companhia, foi esta trespassada para

uma outra que conservou o mesmo nome e cuja Direcção ficou composta dos seguintes indivíduos:

Nomeados pela Companhia:

Conde de Farrobo, Francisco Ferrari Júnior, Hardy Hislop, José Ferreira Pinto Basto, Manuel José Machado, Visconde de Orta.

Nomeados pelo Governo:

António Paiva Pereira da Silva, Conde de Arrechela, João Crisóstomo de Abreu e Sousa, Marquês de Ficalho.

Delegação em Londres:

André Laurie, Guilherme Tinker, J. Wilthead, Sir Robert Walter Gardew.

Entretanto os trabalhos de construção iam prosseguindo embora muito lentamente, tendo sido dados de empreitada a um grupo de ingleses. Os motivos da morosidade dos trabalhos eram devidos não só à falta de prática de muitos operários empregados nesses serviços, como também à demora na chegada dos materiais e ainda por não serem muitas vezes cumpridas as diferentes prescrições de ordem técnica exigidas na construção pelo respectivo contracto, o que obrigava o Governo a não aprovar ou fazer modificar certos trabalhos. A fiscalização directa da construção era feita por agentes do Governo nomeados especialmente para esse fim. Contribuíam também para a demora no prosseguimento dos trabalhos, os obstáculos que opunham os proprietários nos processos de expropriação.

Em 5 de Setembro de 1855, em virtude de desintelligências havidas entre os empreiteiros e a Direcção da Companhia sobre o pagamento das empreitadas, resolveram aqueles suspender os trabalhos, o que levou a Companhia a reclamar junto do Governo que ordenasse que elles prosseguissem por conta da Companhia e sob a sua immediata direcção. Sendo difficil e demorada a questão entre a Companhia e os empreiteiros, entregue aos tribunais, o Ministro das Obras Públicas, Fontes Pereira de Melo, negociou um acôrdo com os empreiteiros Shaw & Waring, pelo qual o Governo adquiria as acções que pertenciam aos empreiteiros. Este acôrdo, bem como outras propostas de lei tendentes a darem incremento ao estudo de caminhos de ferro, tais como o contracto com o Credit Mobilier para os estudos da rede ferroviária em Portugal, para o que foi enviado a Portugal pelos banqueiros francezes o Engenheiro Watier, não chegaram a ser votados e foram objecto de apaixonadas discussões nas Câmaras dos Deputados e Pares do Reino.

Em 6 de Junho de 1856, não tendo sido aprovadas as suas propostas, o ministério pediu a demissão, sendo o Duque de Saldanha substituído pelo Marquês de Loulé, na presidência do ministério do qual foi também Ministro das Obras Públicas.

Pouco tempo depois, a direcção dos trabalhos foi novamente entregue à Companhia à qual foram dadas todas as facilidades.

Em 24 de Agosto de 1856 foi a linha visitada pelo Rei D. Pedro V tendo o combóio Real seguido unicamente até Alverca embora a linha estivesse concluída até Carregado, pois que, apesar da Companhia ter tomado todas as disposições para o seguimento normal do combóio, as suas instruções não foram cumpridas, notando se também, nessa ocasião, a grande falta que fazia para o serviço de exploração a linha telegráfica que ainda não estava instalada, tendo-se providenciado imediatamente para o seu estabelecimento. Inspeccionada a linha por delegados do Governo, foram estes de parecer que o trôço de Santa Apolónia a Carregado podia abrir à exploração, mas sob certas condições, entre elas, a de que a velocidade dos combóios não deveria exceder 30 quilómetros à hora, e que não houvesse cruzamentos no caminho.

A linha devia ser vedada em toda a extensão e dava-se a maior publicidade às recomendações para que ninguém transitasse por ela, nem a atravessasse e que se vigiassem bem os rebanhos, de forma a evitar que os animais viessem para a linha.

Anexo a um decreto de 23 de Outubro de 1856, foi publicado o regulamento de policia para os caminhos de ferro.

Inauguração do 1.º trôço de linha

Lisboa a Carregado (36 quilómetros)

Estando tomadas as devidas providências para que a exploração da linha se fizesse com toda a segurança, foi enfim marcada a inauguração para o dia 28 de Outubro de 1856, o que se realizou com grande ceremonial, com a assistência da Família Real, Cardeal Patriarca de Lisboa que lançou a benção às locomotivas, Ministério e altas individualidades políticas e sociais.

O combóio inaugural em que seguia a Família Real e todos os convidados, era constituído por 14 carruagens e rebocado por duas locomotivas. A viagem de ida fez-se sem incidente, mas na volta rebentaram tubos de fumo duma das locomotivas ficando o combóio retido em Sacavem imenso tempo, tendo por fim a locomotiva que não avariou trazido a Lisboa a car-

ruagem real e mais 5 carruagens, regressando depois para rebocar as 8 restantes.

A viagem de ida durou 40 minutos e a de volta cêrca de duas horas.

O facto das locomotivas terem sido utilizadas durante a construção e estarem por êsse motivo muito gastas por falta da indispensável conservação, pois nessa época ainda não tinham sido construídas oficinas próprias, foi considerado como a causa da avaria.

Apesar do receio que havia, da parte de muitas pessoas, em viajar nos combóios por se lhes afigurar um meio de locomoção perigoso, especialmente das classes menos cultas, o público começou a afluir a pouco e pouco.

Desde o 1.º de Dezembro de 1856 até 5 de Janeiro de 1857 viajaram nos combóios, que eram apenas 2 ascendentes e 2 descendentes, diários, 15.870 passageiros ou sejam, por semana, 3.174. Na última semana de Abril do mesmo ano, já o número de passageiros subiu a 6.530.

Reconhecendo-se a absoluta necessidade, para o regular serviço de exploração, da existência duma oficina de reparação de locomotivas e vagões, tratou-se da sua construção em Santa Apolónia, junto da estação provisória, que ficou instalada no Palácio Coimbra, onde hoje está o Armazem de Viveres.

(Continua)

Quantidade de vagões carregados e descarregados no mês de Junho de 1929

Serviço comercial

	Antiga rede		Min.º e Douro		Sul e Sueste	
	Carregados	Descar.ºs	Carregados	Descar.ºs	Carregados	Descar.ºs
Semana de 1 a 7	3.993	4.213	2.229	1.932	1.847	1.575
" 8 a 14	3.965	3.804	2.096	2.011	1.854	1.708
" 15 a 22	4.544	4.473	2.517	2.256	2.194	2.128
" 23 a 30	3.963	4.217	2.135	2.000	2.015	1.878
Total	16.465	16.707	8.977	8.199	7.910	7.281
Total no mês anterior..	16.985	16.707	9.330	8.129	9.350	8.035
Diferença	- 520	-	- 353	+ 60	- 1.440	- 1.351

O trabalho e a honestidade fazem a dignidade do homem

Estatísticas referentes a Maio e Junho de 1929

Utilização do material para transportes do serviço comercial e da Companhia

Mese	Rêde antiga						Minho e Douro						Sul e Sueste					
	Vagões e furgões-Dia	Vagões e furgões-Quilôm.		% do percurso em vazio em relação ao percurso total	Média de quilómetros por dia		Vagões e furgões-Dia	Vagões e furgões-Quilôm.		% do percurso em vazio em relação ao percurso total	Média de quilómetros por dia		Vagões e furgões-Dia	Vagões e furgões-Quilôm.		% do percurso em vazio em relação ao percurso total	Média de quilómetros por dia	
		Em total	Vazios		Em total	Em vazio		Em total	Vazios		Em total	Em vazio		Em total	Vazios		Em total	Em vazio
Janeiro...	98.371	5.621.532	689.530	11,4	57,1	6,5	39.970	1.152.528	130.469	11,3	28,8	3,3	47.621	1.806.253	338.004	18,7	37,9	7,1
Fevereiro...	97.574	5.678.258	604.608	10,6	58,3	6,2	39.031	1.181.193	114.072	10,1	29,0	2,9	50.490	1.972.806	318.454	16,1	39,1	6,3
Março.....	88.079	5.345.994	546.110	10,2	64,3	6,6	34.885	1.092.735	107.388	9,8	31,3	3,1	49.601	1.736.658	327.527	18,9	35,0	6,6
Abril	85.402	5.492.983	670.743	12,2	64,3	7,9	40.361	1.165.736	134.987	11,6	28,9	3,3	63.828	2.097.621	448.109	21,4	32,9	7,0
Maio.....	84.270	5.321.022	584.434	11,0	69,1	6,9	37.877	1.081.733	106.013	9,8	28,6	2,8	62.573	2.003.860	436.391	21,8	32,0	7,0
Junho.....	82.737	5.635.890	653.527	11,6	68,1	7,9	40.845	1.136.676	138.364	12,2	27,8	3,4	43.186	1.873.004	372.871	19,9	43,4	8,6

N. B.— Neste quadro são incluídos os vagões e furgões da Companhia e de outras Companhias, deduzidos os dias em reparação, immobilização, serviço de via e de permanência nas outras Companhias.

Percurso quilométrico

Combóios		Antiga rêde				Minho e Douro				Sul e Sueste			
		Percurso efectivo em		Diferenças em 1929		Percurso efectivo em		Diferenças em 1929		Percurso efectivo em		Diferenças em 1929	
		1928	1929	A mais	A menos	1928	1929	A mais	A menos	1928	1929	A mais	A menos
Maio.....	De passageiros..	414.211	418.619	4.408	—	112.129	121.084	8.955	—	133.247	134.233	986	—
	De mercadorias..	196.883	197.508	625	—	49.234	42.722	—	6.512	91.462	116.474	25.012	—
	Em manobras...	78.524	80.313	1.789	—	30.004	31.753	1.749	—	34.332	39.631	5.299	—
	Totais.....	689.618	696.435	6.817	—	191.367	195.558	4.191	—	258.941	290.338	31.397	—
Total das diferenças em 1929.		A mais:		6.817		A mais:		4.191		A mais:		31.397	
Junho.....	De passageiros..	430.256	444.755	14.499	—	116.899	125.331	8.432	—	138.524	146.458	7.934	—
	De mercadorias..	200.612	202.123	1.511	—	50.547	44.579	—	5.968	96.288	114.864	18.576	—
	Em manobras..	81.070	83.075	2.005	—	31.569	33.179	1.610	—	37.357	40.009	2.652	—
	Totais.....	711.938	729.953	18.020	—	198.915	203.089	4.174	—	272.169	301.331	29.162	—
Total das diferenças em 1929.		A mais:		18.020		A mais:		4.174		A mais:		29.162	
Desde Janeiro	De passageiros..	2.621.495	2.464.989	—	56.506	699.775	713.624	13.849	—	770.608	757.689	—	13.029
	De mercadorias..	1.215.655	1.211.976	—	3.679	305.310	268.738	—	41.572	592.576	647.271	107.695	—
	Em manobras...	488.591	430.582	—	8.009	186.780	157.694	—	29.146	210.563	198.092	—	12.481
	Totais.....	4.225.741	4.107.547	—	68.194	1.191.865	1.139.996	13.849	70.718	1.573.747	1.603.052	107.695	25.510
Total das diferenças em 1929.		A menos:		68.194		A menos:		56.869		A mais:		82.185	

N. B.— As diferenças a menos nos totais são motivadas por 5 dias a menos em Janeiro em virtude de ter passado a contar-se o percurso até ao dia 20 em vez de 25 como anteriormente.

Consultas

I — Fiscalização e Tráfego

Tarifas:

P. n.º 102. — De uma bagagem constante de 3 malas com o peso de 300 Qg., o passageiro apenas levantou duas malas ficando a terceira com 100 Qg. Deve esta mala ser considerada ainda bagagem para efeito de estabelecimento do F 273 em todas as suas colunas, ou deve ser considerada como simples depósito e neste caso pode deixar de se preencher no mesmo impresso: bagagem, estação, procedência e combóio de chegada?

R. — No caso de que se trata, o chefe da estação deve estabelecer o F 273 e indicar no verso da senha da bagagem: *Retiradas duas malas com o peso de...*, tendo ficado em depósito uma mala com o peso de... Indica a data, apõe o carimbo e assina, entregando a senha ao passageiro. Quando o passageiro se apresentar para levantar a mala em depósito, entrega-lhe o F 273 devidamente preenchido, como documento comprovativo da importância cobrada pela armazenagem da mala que ficou em depósito, cassando-lhe a senha.

P. n.º 103. — Sendo o tijolo uma mercadoria a granel, mas que não pode ser removida à pá e pode sem dúvida ser contada, desejo saber que prazos se concedem aos expedidores e consignatários para efectuarem as operações de carga ou descarga. Sendo uma mercadoria a granel devem conceder-se 10 horas, mas como pode ser contada e não pode ser removida à pá devem apenas conceder-se 5 horas?

R. — É facto que os tijolos que constituem um carregamento de vagão completo podem ser contados, mas como não seria prático, para o transporte por caminho de ferro, recebê-los e entregá-los a conto, não deve restar dúvida de que disfrutam do prazo concedido no art. 10.º da Tarifa de Despesas Acessórias, para as cargas ou descargas de mercadorias a granel, isto é, do duplo do prazo normal.

P. n.º 104. — Estando indicado no verso dos anexos aos bilhetes de identidade que os mesmos devem ser apresentados nas estações de início da viagem, 24 horas antes da partida do combóio que os interessados devem tomar, desejo saber se, nas estações de reduzido movimento de passageiros, em vez de 24 horas poderá admitir-se um prazo mais curto?

R. — Desde que não se prejudique o serviço podem ser apresentados em qualquer altura. Essa condição constitue apenas uma defeza de que as estações de grande movimento se podem socorrer.

Livro E 14

P. n.º 105. — O processo de taxa do exercício n.º 42 do anexo ao E 14, indica, como total a cobrar, 324\$55. Na Classificação Geral de Mercadorias não se encontram as rubricas *telha de Marselha* e *tijolos de dois furos*. Consultando também os seus aditamentos, não encontro aquela rubrica. Como se processa a taxa?

R. — Toda a telha de barro não vidrado, seja qual fôr o seu tipo ou formato, está compreendida na rubrica *telha de barro ou de grés* (não designada) da Classificação Geral de Mercadorias.

Caso idêntico se dá com o tijolo de barro que, massiço ou com furos, está compreendido na rubrica *tijolos de barro ou de grés*. Para integral cumprimento do disposto no Aviso aos Expedidores inserto na página 3 da Classificação Geral e no art. 61.º da Tarifa Geral, o que o pessoal deve fazer é encaminhar os expedidores a designarem estas mercadorias pelas rubricas *telha de barro* ou *tijolo de barro*, embora acrescentando, como esclarecimento, a indicação entre parêntesis de que a telha é do tipo Marselhês ou de qualquer outro, e que o tijolo é massiço (*tijolo burro*) ou furado. No que respeita ao exercício n.º 42 do anexo ao primitivo E 14, ha a ter em vista que, depois da publicação dêsse livro de instrução, o tijolo de barro ou de grés passou da tabela 18 da Tarifa Especial n.º 1 de P. V. para a tabela 20, segundo foi anunciado no 14.º Aditamento à Classificação Geral, e daí resulta que o total do referido exercício deve ser de 317\$10 em vez de 324\$55 a partir de 10 de Julho de 1926, data em que entrou em vigor o citado Aditamento.

II — Movimento

Livro 2

P. n.º 106. — Um combóio que excepcionalmente segue à rectaguarda de outro, pode deixar de parar na estação onde devia normalmente ultrapassá-lo, se nessa estação não tiver paragem prescrita?

Exemplo: — O combóio 752 ultrapassa normalmente o combóio 2354 na estação de Ermida, mas, devido ao atraso do combóio 752, segue excepcionalmente à sua frente até à estação de Juncal o combóio 2354. Suponhamos que o combóio 752 não tem paragem prescrita na estação de Ermida; deve parar para receber o mod. M 125?

R. — Eu sou de parecer que deve parar mas desejo ser esclarecido.

R. — Como se trata de via única tem de parar em Ermida para receber o mod. M 125.

P. n.º 107. — O combóio 2105 de 19/2 teve o cruzamento extraordinário em Quintans com o combóio de serviço da Via R 1-2, cuja marcha me foi entregue em Pampilhosa. Sucede, porém, que a estação de Mogofores estabeleceu e entregou ao condutor e maquinista o mod. M 117 indicando o cruzamento em Quintans. Lembrando que talvez fôsse erro fornecer o referido modelo em tais condições, responderam-me que era para cumprimento do último período do art. 110.º do Livro 2. Porém, o art.º 62.º do mesmo Livro diz o seguinte: *Dos cruzamentos com qualquer combóio extraordinário que seja posto em circulação, deve ser dado conhecimento aos condutores e maquinistas dos combóios que com elle vão cruzar, pela estação de paragem prescrita anterior áquella em que o cruzamento se deve realizar, utilizando para esse fim o mod. M 117.* Essa estação devia ser Oliveira do Bairro e não Mogofores por se tratar dum cruzamento em via única apesar de Oliveira do Bairro fornecer igual modelo e para o mesmo fim. Peço, pois, me seja esclarecido este assunto.

R. — Pelo art. 110.º, o chefe de Mogofores, visto tratar-se duma estação que, na data a que se refere a pergunta, era testa de via única, tinha obrigação de fornecer o mod. M 117 onde indicava o cruzamento extraordinário, e a estação de Oliveira do Bairro, em cumprimento da doutrina do art. 62.º, devia, por sua vez, verificar se o pessoal do combóio R 1-2 já trazia em seu poder o M 117 estabelecido por Mogofores para, no caso desta estação não o ter fornecido, remediar a falta cometida. A doutrina do art. 110.º não invalida a do art. 62.º, não podendo o chefe de Oliveira do Bairro deixar de cumprir a doutrina do art. 62.º pelo facto da do art. 110.º obrigar o chefe de Mogofores a fornecer o M 117, e em tal caso o chefe de Oliveira do Bairro só tem que verificar se o M 117 foi fornecido por Mogofores carimbando esse modelo ou fornecendo um, no caso de falta.

Livro E 2

P. n.º 108. — Como num combóio de material vazio se conta cada freio de veículo vazio como um freio, desejava ser elucidado sobre o seguinte: Num combóio de 60 veículos, 20 dos quais carregados e 40 vazios para cuja totalidade são necessários 7 freios no trajecto de Santarem a Pombal, (Instrução n.º 2:172) e cuja composição é formada com os 20 veículos carregados à cabeça do combóio e os restantes 40 vazios na sua rectaguarda (à cauda) o que representa 2 terços de material vazio, pode contar-se cada veículo de freio vazio como um freio, desde que estes sigam na parte do combóio constituída por material vazio, seguindo, é claro, o material carregado guarnecido com freios carregados ou equivalentes.

R. — Os vagões freios vazios só são contados como um freio nos combóios exclusivamente constituídos por material vazio.

Livro E 5

P. n.º 109. — Na ardósia que as estações possuem para indicação das diferenças de relógio, quando não houver diferenças por o relógio estar conforme, deve ou não fazer-se constar essa circunstância na mesma ardósia?

R. — Deve indicar a palavra *Certo*.

Livro E 12

P. n.º 110. — Quando uma remessa é protestada por qualquer Companhia à outra, deve esse protesto ser assinado pelo chefe, ou a sua assinatura deve ser feita só quando chegar a um acôrdo sobre reserva estabelecida?

R. — Quando uma reserva é contestada por uma Companhia à outra, se não se julga justa essa contestação, replica-se em termos correctos, o que se julga conveniente e assina-se, é claro. No caso porém, de não poderem as duas partes chegar a acôrdo, remetem os respectivos agentes um mapa a cada uma das Companhias interessadas afim de entre si poderem discutir até final o caso em litigio.

P. n.º 111. — Tendo dúvidas sobre o § único do art. 3.º do Livro E 12, *reservas a exigir aos expedidores*, desejo saber se as remessas constituídas por cascos, bidões com azeite de oliveira, vinho, vinagre e aguardente, devo ou não, exigir reserva *de poder verter*, ainda mesmo que nos ditos volumes não se notem sinais de derrame?

R. — A alínea *e*) do § único do art. 3.º do Livro E 12 é explicita e por isso achando-se o vasilhame de qualquer espécie *sem defeito aparente*, não é necessário exigir reserva. O que principalmente é necessário, é que os agentes encarregados da recepção de remessas façam este serviço criteriosamente para não levantarem conflitos com o público expedidor, exigindo-lhe reservas injustificadas.

III—Agricultura

P. n.º 112. — Tenho algumas pereiras e macieiras muito atacadas de piólhos negros. Que hei de fazer para os destruir?

R. — Deve tratá-las com uma *emulsão de óleo* que se prepara da seguinte forma:

Deitam-se numa vasilha 500 gramas de gás-oil ou de outro óleo idêntico, 2 ½ decilitros de água, 250 gramas de sabão de potassa e põe-se a mistura ao lume deixando ferver durante dois minutos.

Depois mete-se tudo num recipiente fechado de 1 litro de capacidade, pelo menos, e agita-se fortemente até que na calda não apareçam gotas de óleo à superfície, ficando com uma consistência quasi pastosa.

Aplica-se com um pulverizador, dissolvendo 1 decilitro desta calda em 5 litros de água.

Factos e informações

As moscas

(Continuação)

A mosca comum (*musca doméstica*) é um insecto díptero, pertencente ao género *musca*, da família dos muscideos e compreende muitas espécies que estão sobretudo espalhadas nos países temperados, tornando-se cosmopolita e reproduzindo-se por ovos, principalmente no verão e primavera.

Vive comnôco e com animais domésticos, nas casas e habitações, onde procura as suas boas condições de meio e de vida, o calor de que precisa e a luz de que muito gosta, além da alimentação necessária à sua conservação e os sítios apropriados para a sua postura e reprodução.

É, portanto, não lhe porporcionando o necessário à vida que as afugentaremos; é evitando o seu desenvolvimento que diminuiremos o seu número; é não as deixando entrar nas habitações — protegendo todas as suas portas e janelas com caixilhos de rede fina de arame apropriado que deixem entrar a luz, o sol, o ar, mas não as moscas — que estaremos sossegados e livres das suas picadas e possíveis contágios ou malefícios. Quer dizer, é preciso praticar a higiene e curar de nós próprios para assim também concorrermos para o bem dos outros, e são a limpeza, a lavagem e o asseio a base de tão úteis cuidados.

Simultaneamente não se conservarão migalhas, nem se manterão depósitos de lixos, imundícies, líquidos estagnados ou matérias em decomposição, nas casas, pátios, saguões ou quintais; não se consentirão estrumeiras, ou sómente estas serão possíveis quando cobertas e fora ou distanciadas das casas, situadas de modo que por elas não passe o vento que habitualmente vem arejar as habitações, as quais, dos seus maus cheiros e emanções, como das suas moscas, precisam estar livres, devendo também evitar-se a entrada das que da vizinhança possam vir incomodar-nos, se lá existirem e esses vizinhos não tiverem os mesmos cuidados que nós temos.

De dia desembaraçamo-nos das moscas fechando as janelas durante a hora de maior calor e sol, deixando apenas uma fresta para que elas possam fugir.

E para as destruir ou matar usaremos os vários papéis impregnados de substâncias tóxicas e de açúcar, bem como as conhecidas pulverizações de líquidos insecticidas, ou fumigações de vapores e gases, ou aproveitando a evaporação de misturas líquidas com preparados que se deitam em água, ou em leite, e se deixam em pratos ou recipientes, nos compartimentos, do que todo o comércio tem à venda e alguns dos quais tão nossos conhecidos são.

Para as estrumeiras ou depósitos e montões de lixo e detritos animais ou vegetais usar-se há leite de cal, como o melhor e mais económico dos seus antisépticos e exterminadores.

Para anular os ovos e as larvas faz-se o tratamento larvicida, o que é fácil e económico por meio de aspersões ou regas com leite de cal (2 quilogramas de cal para 10 litros de água), ou com soluto de creolina ($\frac{1}{2}$ litro de creolina para 10 litros de água), ou também com outros produtos antisépticos e insecticidas recomendados para tal fim e que se encontram à venda no comércio.

Resumindo, a mosca é um animal sem vantagem ou préstimo para nós; incomoda-nos, arrelia-nos e pode causar grandes males ou prejuízos.

Convém muito combatê-la e exterminá-la e isso se consegue com a prática da higiene, como rapidamente se indicou.

Agricultura e jardinagem

Trabalhos de Setembro

No campo. — Estrumam-se os campos para as culturas de inverno. Começa em algumas regiões a sementeira de cereais e favas. É da maior importância deitar à terra sementes boas, bem limpas e seleccionadas e que sejam próprias para a região onde se cultivam. A sementeira das favas deve fazer-se em linhas para mais tarde se amontoar com os aparelhos próprios manuais ou de tracção animal.

É esta a melhor época de semear as ervas para o gado. Não pode haver cultura bem organizada sem que haja uma grande fôlha semeada de forragens que devem ser principalmente leguminosas como ervilhaca, cezirão, anafa, etc., pois melhoram as terras em vez de as enfraquecerem, como acontece com os cereais. Nestas forragens devem-se aplicar adubos fosfatados e potássicos.

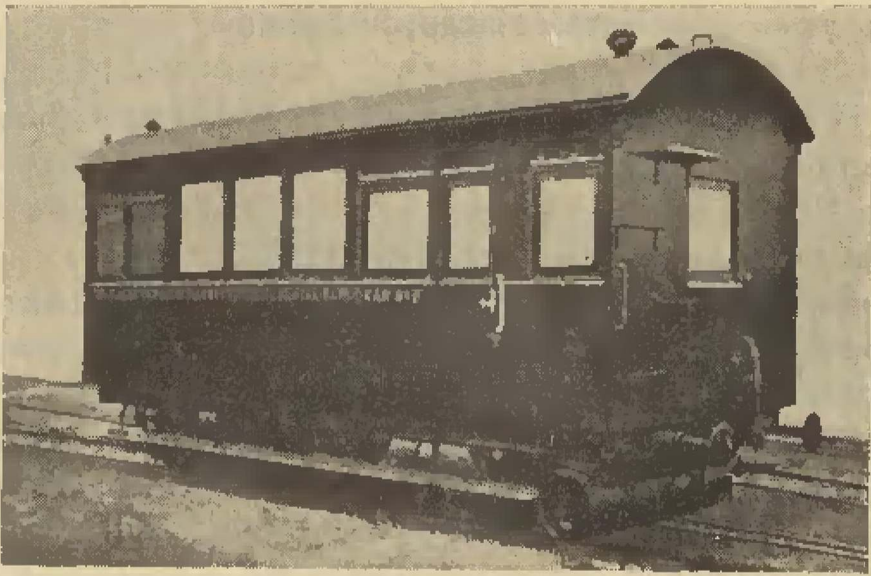
Todo o agricultor se deve lembrar de que sem boas comidas não pode ter bom gado e sem gado não tem estrume e também que sem a cultura de leguminosas não pode ter boas terras para trigo ou outro cereal.

Semeiam-se os nabos de sequeiro.

Começam as vindimas não se devendo apanhar as uvas maduras de mais. Deve cuidar-se das vasilhas lembrando que o asseio é a primeira condição para se fazer bom vinho.

Nas hortas e pomares. — Continuam as regas e sachas. Quando refresquem as noites deve a rega ser feita de manhã. Cobrem-se com palha as couves flôr. Amontoa-se o aipo.

Nos canteiros semeiam-se cebolas, rabanetes, alhos e diversas couves, repólho, alface, espinafre de inverno e couve-flôr.



Carruagem de dentista

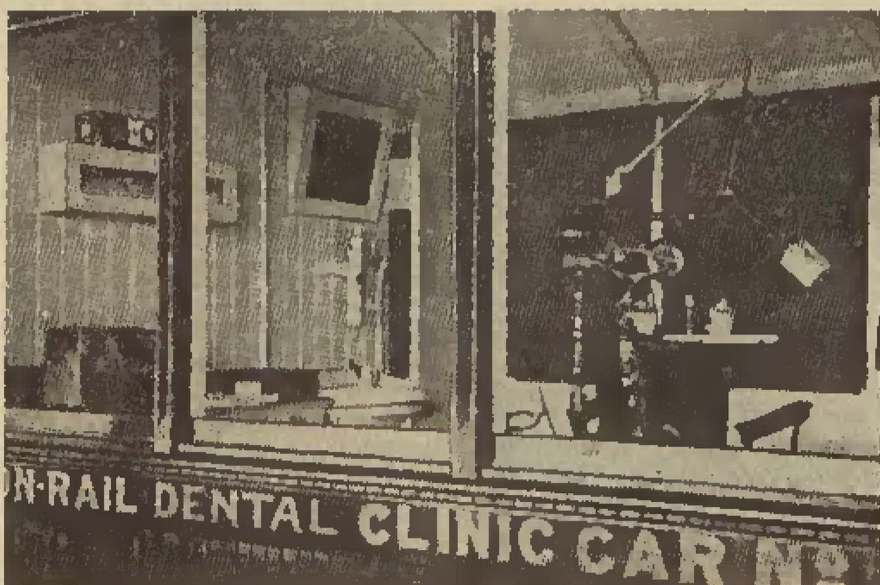
Nas primeiras chuvas (e principalmente no sul) fazem-se as grandes hortas de inverno de couve tronchuda, repólho e flôr. Começa a sementeira de fava e ervilha. Plantam-se morangueiros.

Nos jardins.— Não se deve descurar as regas, principalmente nas plantas que estão a dar flôr. Atam-se as dalias de pé alto e cortam-se as flôres murchas. No fim do mês plantam-se os bôlbo de tulipas, jacintos, narcisos, etc., em terra bem tratada e pouco calcárea.

É em regra a melhor época para fazer estacas das plantas vivazes, arbustos, trepadeiras, etc., principalmente no sul, e para fazer as grandes sementeiras que hão de dar flôres no inverno e na primavera. Semeiam-se, em alfôbres, amôres perfeitos, assembleias, bôcas de lobo, calceolárias, cravos de cheiro, esporas, estrêlas do Egipto, godésia, malmequeres anuais, margaridas, resedá, salvias, saudades, verbenas, etc. Em lugar definitivo semeiam-se ervilhas de cheiro, casadinhos, chagas, etc.

Um consultório de dentista instalado numa carruagem construída para êsse fim

Na Austrália, o Ministério da Instrução tem utilizado carruagens especiais que circulam no caminho



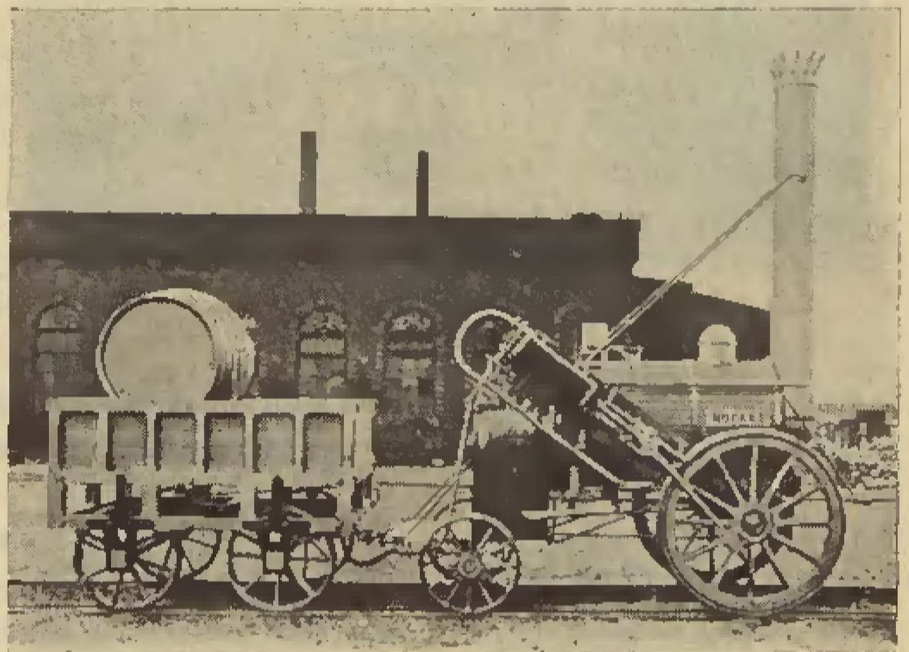
Sala de cirurgia da carruagem

de ferro de Queensland para a divulgação da sciência doméstica e de trabalhos manuais.

Em 1926 foi utilizado, com certo sucesso, um consultório dentista instalado num camião que percorria por estrada ordinária as diversas localidades onde não havia consultórios de dentista.

Êsse serviço acaba de ser recentemente organizado em tôda a rêde dos Caminhos de Ferro do Estado, por meio de uma carruagem com 6 rodas apropriada e de um vagão com 4 rodas.

Êste vagão é destinado a transportar um camião e um aparelho portátil para tratamentos dentários, para o dentista poder ir fazer os tratamentos nas escolas infantís situadas a distâncias superiores a 40 quilómetros da linha férrea. Cêrca de 90 % da população das localidades servidas pela linha reside a pequena distância dela podendo com facilidade vir fazer os seus tratamentos ao consultório instalado na carruagem.



A locomotiva «Foguete»

A carruagem é dividida em 4 compartimentos, a saber: uma sala de espera, uma sala de cirurgia, uma sala com cama amovível e uma casa de banho.

Na sala de espera ha 4 cadeiras para doentes e na de cirurgia uma cadeira de dentista, do último modelo, podendo adaptar-se para adultos e crianças, e os necessários aparelhos e acessórios do tipo mais moderno para os diversos tratamentos. Na sala com cama existe o maior conforto e está provida de guarda fato, secretária e cómoda. O quarto de banho está disposto para banhos de chuva. A carruagem, cujo interior é pintado de branco-esmalte, dispõe de cortinas, biombo volantes e toldos que a boa comodidade exige.

Concursos entre jardins de estações

A semelhança do que se realizou na linha de Cintra, está-se organizando um concurso de jardins das estações do Algarve, linha do Sul e Ramal de Lagos.

É de esperar o maior êxito a esta nova iniciativa.

Reconstituição da locomotiva «O Foguete» de Jorge Stephenson

O grande industrial americano Henry Ford, conhecido em todo o mundo pela marca de automóveis a que deu o seu nome, fez construir ultimamente em Inglaterra uma cópia da locomotiva *O Foguete* que Stephenson construiu em 1829 e a que no *Boletim* de Julho se fez referência, no resumo da conferência do Snr. Engenheiro Azevedo Nazareth, acerca da origem dos caminhos de ferro e sua evolução.

Henry Ford mandou executar fielmente essa lo-



Uma sala da estação

comotiva para a oferecer a um museu de mecânica da cidade de Detroit, nos Estados Unidos da América do Norte.

Os materiais empregados foram o ferro, a madeira e o cobre, não tendo sido utilizado o aço. Justamente como a sua antepassada, foi pintada de amarelo e preto e a chaminé de branco.

A experiência da locomotiva realizou-se nos dias 22, 23 e 24 de Maio último em Darlington, Inglaterra.

A gravura da pagina anterior mostra a reconstituição a que acabamos de fazer referência.

A reconstituição da locomotiva *O Foguete* apresentou sérias dificuldades porque Henry Ford exigiu que não só ela deveria ser absolutamente igual à locomotiva que tinha circulado um século atrás, da qual a maior parte dos desenhos já estavam perdidos, mas até que fôsse construída com materiais semelhantes e adoptando os mesmos processos de construção.



Edifício da estação de Bufalo

Nova estação de Bufalo

Nos Estados Unidos da América do Norte, a Companhia dos Caminhos de Ferro Centrais do Estado de Nova-York inaugurou em 23 de Junho passado a sua nova estação na cidade de Bufalo.

Esta estação que foi implantada no centro do bairro comercial da cidade, é hoje uma das estações mais interessantes do mundo.

Como se vê pela gravura, a sua principal característica é a torre octogonal que mede 82 metros acima do nível do carril. Para bem se fazer uma idéa da sua



Restaurante da estação

altura bastará lembrar que a altura da nossa ponte Maria Pia, sobre o Douro, é apenas de 62 metros acima da baixamar.

A torre tem 24 metros de diâmetro; está dividida em 15 andares, para escritórios, e a sua parte mais alta é iluminada de noite, de forma a torná-la visível num raio de 24 quilómetros.

A parte principal do edificio é rectangular, de 91 metros de comprimento, 68 de largura e 30 de altura.

A superfície total ocupada pelo edificio e pelas linhas atinge 28 hectares e a extensão total das linhas da gare 48 quilómetros; as plataformas, um comprimento total de 2.273 metros.

Para manobras de sinais, foram construídas 2 cabines com encravamentos electricos e um total de 928 alavancas; é, presentemente, a maior instalação do género no mundo.

Entre as magníficas instalações da estação figura o amplo restaurante representado na respectiva gravura.

As mesas são constituídas por largos balcões circulares. Os passageiros sentam-se nas cadeiras colocadas exteriormente aos balcões, fixadas ao chão, sendo o serviço feito pelo lado de dentro.

Educação e instrução

Do Chefe de 3.^a classe, Snr. Dario José do Carmo, recebemos uma exposição na qual põe em relevo a conveniência em não se descuidar a educação social dos novos agentes, incutindo-lhes o espírito do cumprimento do dever, do respeito por si próprios, pelos seus superiores, colegas e subordinados.

Considera o Snr. Dario do Carmo a educação como complemento indispensável da instrução profissional e é de opinião que ninguém melhor do que os chefes pode, pelo constante convívio com os novos agentes a que o serviço obriga, exercer uma benéfica acção nesse sentido.

Estamos plenamente de acôrdo com o modo de pensar do Snr. Dario do Carmo.

A formação dos agentes será incompleta se apenas se tiver em conta a educação profissional. Os agentes de caminhos de ferro têm de lidar com grande número de pessoas, das mais diversas categorias, carecendo pois duma completa educação social para que se possam desempenhar correctamente da sua missão e prestigiar a sua classe.

Esta educação devem-na receber dos seus superiores em primeiro lugar, pelo exemplo e pelos bons conselhos para os quais na faina diária se encontra sempre a oportunidade.

O Snr. Dario do Carmo tem o seu procedimento a confirmar a sua forma de pensar; já constam na sua matrícula diversos prémios pela instrução ministrada aos agentes das estações em que tem estado.

Pessoal

AGENTES QUE COMPLETAM ESTE MÊS 40 ANOS DE SERVIÇO



Joaquim Henrique Gonçalves
Inspector Principal
Adido ao Serviço Central da Exploração
Admitido como praticante
em 14 de Junho de 1889



Adriano Augusto Pinheiro
Inspector Principal
do Contabilidade da Exploração
Admitido como praticante
em 10 de Agosto de 1889



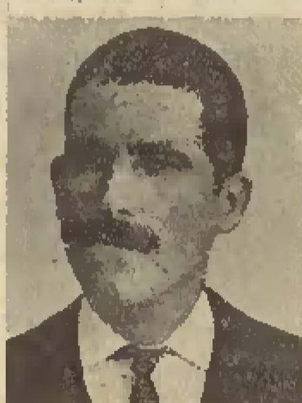
Francisco Joaquim de Magalhães
Chefe de 1.^a classe
Admitido como praticante
em 4 de Maio de 1889



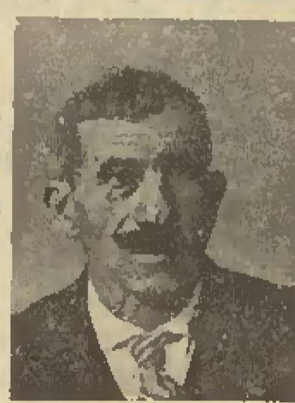
Luis Vaz
Condutor Principal
Admitido como guarda-freio de 2.^a classe
em 1 de Setembro de 1889



Antonio Rodrigues Borges
Chefe de 3.^a classe
Admitido como praticante
em 21 de Maio de 1889



Manuel Gameiro
Chefe do Distrito n.º 85
Admitido em 29 de Setembro de 1889



Manuel Lourenço
Carregador
Admitido em 30 de Setembro de 1889

Louvor

Em Julho último, um automóvel em que seguiam alguns passageiros chocou violentamente com uma das cancelas da passagem de nível situada ao Qm. 156,876 da linha do Guadiana, ficando atravessado na via.

O automóvel e seus passageiros teriam sido colhidos pelo combóio 2.551 que na ocasião do incidente se aproximava, se a guarda do distrito n.º 276, Eufrazia Amélia, não corresse imediatamente ao seu encontro fazendo-lhe sinal de paragem.

A guarda foi louvada pela presteza com que agiu, evitando assim um grave desastre.

Reformados em Junho

Leonardo Luís Marta, *fiel de 1.ª classe*.

Reformados em Julho

Abílio Martins, *factor de 2.ª classe*.

Manuel Gonçalves Codêço, *assentador*.

Joaquina Pires, *guarda*.

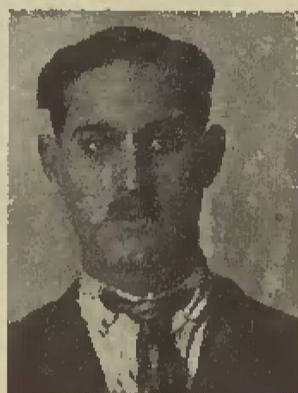
Olíndio da Silva Alfaro, *maquinista de 2.ª classe*.

Manuel de Almeida, *revisor de material*.

Américo Manuel Rodrigues Martins, *limpador de carruagens*.

David José Rodrigues, *desenhador de 1.ª classe*.

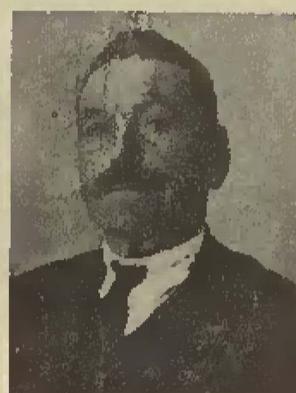
Falecimentos



† João Mendes
Guarda-freio de 1.ª classe



† Joaquim Serrano
Carregador



† João Lopes
Pedreiro



† António de Oliveira
Limpador de carruagens

† João Mendes, guarda-freio de 1.ª classe.

Nomeado carregador em 1 de Janeiro de 1917, foi promovido a guarda-freio de 3.ª classe em 1 de Março de 1920 e a guarda-freio de 1.ª em 1 de Julho de 1928.

Obteve diploma de mérito ao abrigo da *Instrução* n.º 2079.

† António Martins Dias, agulheiro de 1.ª classe.

Admitido como carregador eventual em 16 de Agosto de 1911, foi promovido a agulheiro de 1.ª classe em 5 de Junho de 1925.

† José de Carvalho, agulheiro de 1.ª classe.

Admitido como carregador auxiliar em 12 de Novembro de 1907, foi promovido a agulheiro de 1.ª classe em 1 de Agosto de 1921.

† Joaquim Serrano, carregador.

Nomeado carregador em 21 de Abril de 1921.

† Carolina da Conceição, guarda do Dist.º n.º 6.

Admitida como guarda do Dist.º n.º 67 em 21 de Agosto de 1925.

† João Lopes, pedreiro do quadro da 3.ª secção.

Admitido como pedreiro auxiliar em 1884, foi nomeado pedreiro do quadro em 21 de Fevereiro de 1924.

† António de Oliveira, limpador de carruagens.

Admitido como servente em 26 de Fevereiro de 1906, foi promovido a ensebador de 2.ª classe em 1 de Junho de 1921 e a limpador de carruagens em 26 de Abril de 1928.

Observação: Por falta de espaço não publicamos as nomeações e promoções referentes ao mês de Julho o que faremos no próximo número.