

# BOLETIM DA C. P.

ÓRGÃO DA INSTRUÇÃO PROFISSIONAL  
DO PESSOAL DA COMPANHIA

PUBLICADO PELA DIRECÇÃO DA COMPANHIA

**SUMÁRIO:** As vitaminas.—A C. P., desde a sua origem (*Continuação*).—Estatísticas referentes a Julho e Agosto.—Consultas.—Agricultura e jardinagem.—Steno-dactilografia.—Novas ligações ferroviárias entre Espanha e França.—Agentes que completam este mês 40 anos de serviço.—Louvor.—Resultados de exames.—Nomeações.—Reformas.—Falecimentos.

## As vitaminas

Pelo Dr. Castro Caldas, Médico Sub-Chefe do Serviço da Saúde

Considerado o homem como agente transformador de energia, com frequência êle é comparado à máquina de vapor.

Esta carece de água e de carvão para produzir movimento. Da água e dos alimentos recebe o homem a energia de que precisa para trabalhar.

Efectua-se a combustão da hulha, na fornalha da máquina, ao contacto com o oxigénio do ar. Opera-se a combustão dos alimentos, na intimidade dos tecidos, ao contacto também com o oxigénio do ar, absorvido nos pulmões, e levado pela corrente sanguínea a todas as células do nosso organismo.

Num e noutro caso a produção de calor e movimento é a resultante final duma combustão, isto é, duma combinação do oxigénio com o carvão ou com as substâncias alimentares integradas nos nossos tecidos.

Mas, enquanto a máquina de vapor utiliza apenas a energia calorífica do seu combustível outro é o caso para o organismo do homem. Tem êle de retirar dos alimentos o equivalente enérgico destinado aos trabalhos de cada dia e, mais ainda, a massa de substância de que precisa para manter o equilíbrio de peso, na idade adulta, e suprir ao excedente indispensável na fase de crescimento.

A necessidade de ser mantido êste equilíbrio funcional e orgânico dos nossos tecidos — musculos, ossos, etc., — exige que na composição dos alimentos entrem as multiplas substâncias, pelas quais aqueles tecidos são formados, e que entrem na dose indispensável para compensarem as perdas efectivas.

O conjunto de tais substâncias, necessárias diariamente, constitui a chamada *ração alimentar*.

Aos três reinos da natureza: animal, vegetal e mineral, com predomínio dos dois primeiros, vai o homem buscar os seus alimentos.

Gra a análise química desses alimentos veio demonstrar que na sua composição entram — além duma considerável massa de água — elementos orgânicos, com-

plexos: os *albuminoides*, os *hidro-carbonados* e as *gorduras*, aos quais se deu o nome de *princípios alimentares*.

Feita a destrinça desses princípios alimentares urgia encontrar-se uma medida comum que permitisse calcular as quantidades de substâncias consumidas diariamente pelo organismo e, bem assim, a quantidade relativa e absoluta de tais princípios que era necessário ministrar-lhe para cobrir aquele consumo.

Ainda neste caso resurge o paralelo com a máquina de vapor. Possível é avaliar, para cada uma destas, qual é a energia calorífica, qual o número de calorias de que precisa, para executar um certo trabalho, em determinada unidade de tempo.

Pois também para o homem se fez análoga estimativa. Por processos tão rigorosos quanto possível, foi apreciada a energia por êle consumida, diariamente, quer em repouso quer em regimen de trabalho, reduzindo-se êsse consumo à mesma unidade: a *caloria*.

E tal como fôra calculado ainda o poder energético das hulhas, reconhecendo-se que nem todas desenvolvem o mesmo número de calorias por unidade de peso, de fôrma semelhante, se procurou avaliar a potência calorífica dos alimentos, verificando-se quanto esta é variável de uns para os outros.

De tão complicados e numerosos estudos, levados a termo por muitos experimentadores, obtiveram-se índices numéricos da ração alimentar que mais ou menos correspondem aos do seguinte quadro:

Ração alimentar de conservação, de Münck

Para 24 horas	Albumina Gramas	Hidratos de carbono Gramas	Gorduras Gramas	Calorias
Homem em repouso . . . . .	100	450	56	2.600
Homem em trabalho médio . . .	100	500	56	3.000
Homem em trabalho intensivo.	100	600	90	3.500



Estabelecida dêste modo a ração alimentar, por muito tempo se ficou pensando que bastava fornecer ao organismo a dose de princípios alimentares, indicados na mesma ração, para o manter em equilíbrio.

O tempo veio demonstrar que assim não sucedia, reconhecendo-se que alguma coisa existe nos alimentos cuja natureza química está ainda mal definida, cujo poder energético é pouco considerável ou nulo, mas cuja importância funcional é do maior relevo.

Múltiplas experiências o vieram comprovar.

Eijkmann verificou, em 1897, que alimentando aves com arroz descorticado e polido elas apresentavam sintomas de polinevrite, idênticos aos do bérberi. O mesmo não sucedia com outras aves, ao lado colocadas, e às quais era dado como alimento o arroz tendo aderente a sua cutícula.

Hopkins, em 1912, administrou a um certo número de ratos, no período de crescimento, a mesma dose de alimentos purificados composta de caseína, amido, sacarose e sais minerais. Mas a metade do número dêsses ratos deu ainda 3<sup>cm</sup> de leite, por cada um, dose insuficientíssima sob o ponto de vista nutritivo.

Tanto bastou para que os animais a que foi dado leite aumentassem rapidamente, tendo quasi dobrado de peso ao fim de 8 dias. Os outros, ao contrário, desenvolveram-se muito mal. Quando estavam quasi a morrer passou o experimentador a dar-lhes, com a primitiva ração, a quantidade de leite que era administrada aos mais desenvolvidos, os quais, por sua vez, dela foram privados.

A situação mudou. Ao fim de 8 dias os ratos debilitados fortaleceram-se, os outros definharam e, decorridos 53 dias, era sensivelmente igual o peso de quaisquer dêles, tanto os de um como os de outro lote.

Ficou assim presuposta a existência de qualquer substância cuja presença nos fenómenos digestivos, mesmo em dose infinitesimal, é tão necessária e importante como a da levedura de cerveja na fermentação dos sucos assucarados.

Até que, em 1913, Funck extraiu da cutícula do arroz, da levedura de cerveja, do sumo do limão, da massa encefálica e de outras substâncias, um corpo cristalizado a que deu o nome de *vitamina*, sugerindo a hipótese de que a falta dessa vitamina provoca certas doenças, como o bérberi, o escorbuto, a pelagra e o raquitismo, doenças a que deu o nome de *avitaminoses*.

Outras variedades de vitaminas foram descobertas depois.

A sua mais notória classificação é a que se deve a M.<sup>me</sup> Lucie Radoin:

#### Classificação das vitaminas

##### 1.º Grupo

Chamadas hidro-solúveis porque se dissolvem na água.

Considera-se que têm um papel essencial nos fenómenos que presidem ao funcionamento do organismo.

VITAMINA B — Anti-nevrítica <sup>(1)</sup> ou vitamina de utilização nutritiva.

VITAMINA C — Anti-escorbútica.

VITAMINA P — Anti-pelagrosa <sup>(2)</sup>.

##### 2.º Grupo

Chamadas lipo-solúveis porque se dissolvem nas gorduras. São tidas como asseguradoras dos fenómenos de desenvolvimento e edificação do organismo.

VITAMINA A — Vitamina de crescimento propriamente dita.

VITAMINA D — Opõe-se ao raquitismo.

VITAMINA E — Intervem nos fenómenos de reprodução e também no fim do crescimento.

Estas vitaminas estão com muita desigualdade repartidas pelos alimentos. E só para as que se conhecem de há mais tempo, as vitaminas A, B e C, é que existem indicações mais completas sobre os alimentos que as contêm e a sua relativa abundância nesses alimentos, como o denota o quadro da página seguinte.

O confronto dêste quadro, com as indicações de cada vitamina, permite administrar-se a cada indivíduo a mais apropriada alimentação.

Constituem de facto as vitaminas um poderoso e indispensável regulador dos fenómenos vitais.

Sem elas nem é possível o crescimento das crianças e adolescentes, nem o equilíbrio nutritivo dos adultos, nem a persistência, nos velhos, duma relativa juventude. Sem elas vêm todas as perturbações de crescimento nas crianças, vêm a debilidade, o raquitismo e o escorbuto infantil, constituindo a esterilização do leite, que destrói as vitaminas, um poderoso agente determinante de tais estados mórbidos.

E sabe-se hoje que a riqueza do leite de vaca em vitaminas A, as que presidem ao crescimento, depende da alimentação do animal. É máxima com o uso das forragens verdes, diminuindo com o das secas e não é influenciada pela acção da luz solar.

As vitaminas D, ao contrário, aumentam com a permanência da vaca à luz do sol, tendo-se verificado que a manteiga fabricada com leite dessa origem conserva o seu poder anti-raquítico, por mais de dois anos, contanto que seja guardada numa geleira.

Êstes factos confirmam quanta razão assiste aos que combatem a velha e prejudicial usança de se conservarem as vacas estabuladas, em plena cidade ou até mesmo no campo.

(1) Assim chamada por evitar a produção de nevrites ou sejam doenças das terminações nervosas.

(2) Assim chamada por evitar a produção de uma doença chamada pelagra.



Distribuição dos alimentos conforme a sua riqueza decrescente em diversas vitaminas

VITAMINA C (anti-escurbútica)	VITAMINA B (anti-nevritica)	VITAMINA A (de crescimento)	VITAMINA P (anti-pelagrosa)
<i>Limão</i>	Leved. <sup>a</sup> de cer- veja seca	Manteiga	Leved. <sup>a</sup> de cer- veja
<i>Laranja</i>	Levedura de cer- veja fresca	Óleo de fígado de bacalhau	Carne muscu- lar
<i>Couve</i>	Semente de ce- reais	Fígado	Leite
<i>Tomate</i>	Lentilhas	Gema de ovo	VITAMINA D (anti-raquítica)
<i>Ostra</i>	Gema de ovo	Gord. <sup>a</sup> de vaca	
<i>Cebola</i>	Miolos	Tomate	Óleo de fígado de bacalhau
<i>Leituga</i>	Fígado	Crème	
<i>Ervilhas fres- cas</i>	Couve	Leite em pó	Manteiga de noz de côco
<i>Espinafres</i>	Cenoura	Leite (nata)	
<i>Couve-flôr</i>	<i>Espinafres</i>	Queijo gordo	
<i>Uva</i>	<i>Couve-flôr</i>	<i>Espinafre</i>	
<i>Banana</i>	<i>Cebola</i>	<i>Cenoura</i>	
<i>Beterraba</i>	<i>Batata</i>	<i>Couve</i>	
<i>Cenoura nova</i>	Pão integral	<i>Limão</i>	
<i>Feijão verde</i>	Feijão seco	<i>Laranja</i>	
<i>Ruibarbo</i>	Leite em pó	Óleo de peixe	
<i>Batata</i>	Leite	Arenque	
<i>Nabo</i>	Extracto de malte	Miolos	
<i>Maçã</i>	<i>Limão</i>	Coração	
<i>Ameixa</i>	<i>Laranja</i>	Rim	
<i>Suco de carne crúa</i>	<i>Tomate</i>	Carne gorda	
<i>Leite</i>	Amendoas e noz	Cogumelos	
	Castanhas	<i>Couve-flôr</i>	
	<i>Cogumelos</i>	<i>Leituga</i>	
		Semente de ce- reais	
		Farelo de trigo	
		Pão integral	
		<i>Ervilhas fres- cas</i>	
		<i>Beterraba</i>	
		<i>Alcachofra</i>	
		Lentilhas	
		Amendoa	
		Noz	
		<i>Banana</i>	
		<i>Abóbora</i>	
		<i>Feijões brancos</i>	

Os alimentos em itálico são os que se consomem frescos.

Andam os adultos menos sujeitos à carência de vitaminas por que têm, em regra, uma alimentação mais variada.

Basta-lhes, para sua defesa, o uso de legumes verdes e das frutas, que são alimentos ricos em vitaminas.

Mas há circunstâncias em que podem ser forçados a um regimen avitaminado. Sucede isso, por exemplo, com os marinheiros que fazem longas viagens, alimentados apenas por conservas. Estas são com frequência esterilizadas no autoclave, a altas temperaturas, perdendo assim as qualidades alimentares, toda a acção nutritiva, mesmo com a adição de vitaminas.

À falta doutros meios o uso do sumo de limão parece ter evitado o aparecimento do escorbuto, que constituiu o tormento de tantos dos nossos navegadores e que por muitos é atribuído à falta de vitaminas. É aconselhado é, aos que demandam longas paragens marítimas, o transporte de frutas e de legumes verdes em geleiras conservados.

Esta persistente indicação desses legumes, que não deve desde agora ser esquecida, representa a glorificação — nem mais nem menos — do epíteto de *alfacinha* pejorativamente concedido aos lisbonenses.

É certo que a alface não figura na lista de alimentos a que se fez referência. Não impede esse facto que ela seja considerada, por muitos experimentadores, como um dos alimentos mais ricos em vitaminas.

Não deve porém esquecer-se que a alface, devido aos adubos geralmente utilizados no seu cultivo e às péssimas condições higiénicas dos veículos em que é transportada para os mercados, pode constituir um importante agente de propagação da febre tifoide, quando ingerida sob a forma de salada.

Quanto à origem das vitaminas nada se conhece de positivo. Admite-se que são elaboradas primitivamente por certas bactérias do solo, que as plantas as assimilam, os herbívoros as recolhem e o homem as recebe, das plantas e dos animais de que se nutre, armazenando-as nas glândulas, no coração e no cérebro.

**Tende iniciativa. Aperfeiçoai o vosso serviço e duplicareis o vosso valor**



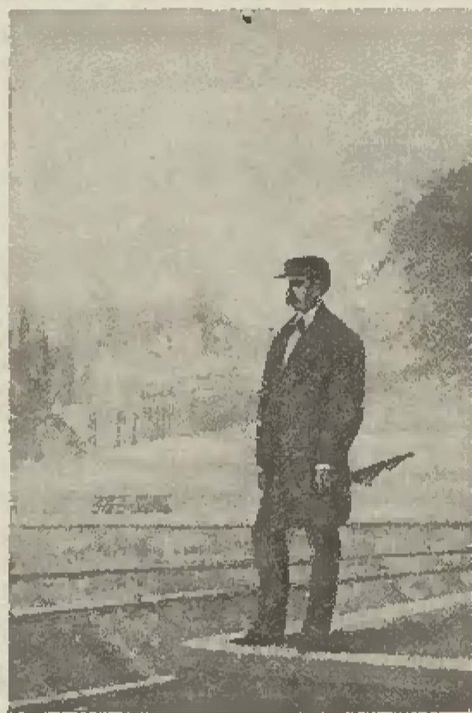
## A C. P., desde a sua origem

(Continuação)

### Exploração da linha, feita directamente pela Companhia

Em meados de Dezembro de 1864, D. José Salamanca comunicou ao Conselho de Administração que, estando as linhas concluídas, tinha chegado o momento da Companhia tomar conta da exploração. Depois de o assunto ser devidamente apreciado pelo Conselho de Administração e Comité de Paris, foi resolvido liquidar as contas com a Empresa construtora e tomar conta da exploração, o que se fez em 25 de Junho de 1865, depois duma rigorosa vistoria a todas as instalações fixas e material circulante, por um delegado de Mr. Talbot, árbitro estatutário para a resolução de todas as questões entre a Companhia e o empreiteiro Salamanca. Ficou de parte o trôço de Gaia ao Porto por oferecer a grande dificuldade da ponte sobre o Douro, retendo a Companhia como garantia da conclusão desse trôço, a importância de 3.000.000 de francos na liquidação com Salamanca.

Logo que a Companhia tomou conta da exploração da rede, foi nomeado seu Director Mr. Goudchaux.



Uniformes de chefe de estação em 1874

### Exposição do Porto

Em Setembro de 1865 realizou-se na capital do Norte uma exposição internacional que atraiu ali grande quantidade de forasteiros, tanto nacionais como estrangeiros, tendo por essa ocasião sido organizados serviços especiais, apesar das carreiras marítimas entre Lisboa e Porto fazerem grande concorrência à linha férrea, por haver ainda muitas pessoas que preferiam aquele meio de transporte, embora fôsse um pouco mais demorado.

### Conclusão do edifício de Lisboa-P.

Em 29 de Julho do mesmo ano foi concluído e entregue à exploração da Companhia o edifício da estação de Lisboa, actual estação de Lisboa-P.

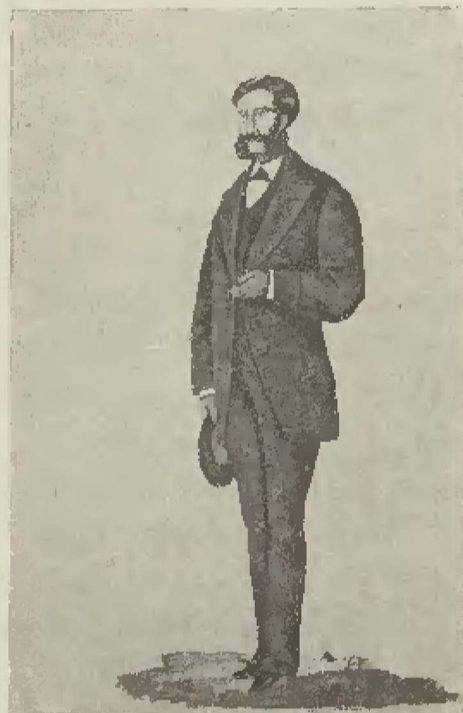
### Construção da 5.ª Secção

A construção da 5.ª Secção da linha do Norte, trôço de Gaia ao Porto, continuava a preocupar o Governo e a Companhia pelas dificuldades que apresentava, especialmente por incluir a ponte sobre o Douro.

O 1.º projecto de ponte foi apresentado em 1862.

Para regular a construção da 5.ª Secção foi feito novo contracto, a 27 de Novembro de 1865, entre o Governo e D. José de Salamanca. O traçado que se especificava neste contracto, que também incluía a construção duma estação de mercadorias servida por

um ramal que partisse de Valadares, não chegou a ser executado, pois as dificuldades financeiras da Companhia e as mudanças sucessivas da situação política adiaram de tal modo a solução do assunto, que só 12 anos mais tarde é que foi inaugurada a ponte sobre o Douro.



### Situação financeira da Companhia

Como dissemos, a situação financeira da

Companhia era má e apesar de ter sido pedido auxílio ao Governo sucessivas vezes, não foi atendida, vendo-se na necessidade de anunciar o adiamento do pagamento do cupão das obrigações, que deveria ser satisfeito em 1 de Julho de 1866, bem como o dividendo das acções.

O número de obrigações emitidas até 1866 era de 330.000.

Para o pagamento dos juros atrasados das obrigações, negociou a Companhia em Paris um empréstimo de 1.600.000 francos, dando como caução obrigações à razão de 80 francos cada uma e cujo valor nominal era de 500 francos. A situação continuava difícil e o Governo não se resolvia a prestar o necessário auxílio, pois que a opinião no Parlamento era pouco favorável à Companhia e o Ministro das Obras Públicas, Andrade Côrvo, não tinha por esse motivo ambiente próprio para apresentar qualquer proposta nêsse sentido.

Como continuasse a situação aflitiva da Companhia, pensou o seu Conselho de Administração em negociar



com o Governo o resgate da Companhia durante o ano de 1868. O Governo, porém, que acabára de publicar alguns decretos tendentes a reduzir despesas, não aceitou tal proposta; limitou-se a propôr à Companhia que, se esta se encarregasse de fazer todas as despesas necessárias para a conclusão da 5.<sup>a</sup> Secção da linha do Norte, o Governo lhe cederia a importância do impôsto de trânsito. O Comité de Paris não concordou, porém, com esta proposta.

#### Estação de Formoselha

Faltava na linha do Norte construir a estação de Formoselha, cujos trabalhos tinham sido suspensos por se ter pensado em construir de preferência uma estação em Pereira. O Governo resolveu porém que a estação ficasse em Formoselha e assim o comunicou em portaria. A empresa construtora recusava-se a executar este trabalho alegando que a isso não era obrigada por já ter feito entrega à Companhia de todas as instalações, tendo terminado contudo por efectuar a referida construção que ficou concluída em fins de 1867.

#### Gerência de La Gandara

Em 1870 foi nomeado Administrador Delegado do Comité de Paris o General La Gandara, que veio para Lisboa com o objectivo de intervir directamente nos serviços de exploração da Companhia de forma a realizar as indispensáveis economias que a situação exigia.

Não concordando com este plano de reformas, o Director Gaudechaux demitiu-se tendo sido substituído pelo engenheiro Le François trazido para Portugal por La Gandara. Como Chefe dos Serviços Técnicos veio na mesma ocasião o engenheiro Ladame. Seguiu-se de facto um período de economias em que foi dispensado muito pessoal, reduzido o material e o número

de combóios. Não fôram talvez muito bem orientadas as economias, pois succederam-se uma série de accidentes, descarrilamentos e atrasos nas marchas dos combóios, que muito bem se lhes podem atribuir. Estas irregularidades nos serviços, mais concorreram ainda para o descrédito da Companhia.

Em 19 de Maio de 1870 deu-se no País a revolta militar que levou ao poder o Marechal Duque de Salda-

nha que era também o Presidente do Conselho de Administração da Companhia dos Caminhos de Ferro. Nessa ocasião foi negociado entre o Conselho de Administração da Companhia e o Governo um contracto pelo qual em troca do auxilio desejado para a Companhia, o seu Administrador Delegado La Gandara comprometia-se a negociar em Paris, em breve prazo, um empréstimo

para o Governo Português. Essas negociações porém falharam, naturalmente pelo estado da praça de Paris em virtude da iminência da Guerra que então se desencadeou entre a França e a Prussia.

Em 1870 foram estabelecidos, uma vez por mês, os primeiros combóios directos entre Lisboa e Madrid por Badajoz, mas em Dezembro de 1871 produziu-se uma avaria num dos pilares da ponte sobre o Tejo que motivou a suspensão temporária da passagem dos combóios.

Reparada a avaria e tendo sido passada uma vistoria por uma comissão nomeada pelo Governo, foi autorizada novamente a circulação dos combóios.

#### Direcção do Engenheiro Espregueira

Pouco tempo depois, em princípio de 1872, foi nomeado Director da Companhia o Engenheiro Manuel Afonso de Espregueira.

Reformou e ampliou documentos anteriores tendo sido publicadas em 1872 uma série de Ordens da Direcção Geral, regulando os diferentes assuntos da Exploração.

O Director de Exploração da Companhia superintendia nos seguintes Serviços: Serviço de Saúde, Serviço Central ou de Secretaria, Contabilidade Geral, Fiscalização e Estatística, Via e Obras, Material e Tracção e Armazens.

Uma das primeiras medidas do novo Director foi o propôr que se fizessem novos estudos para a ligação de Gaia ao Porto, tendo sido encarregado dêsse trabalho o Engenheiro Pedro Inácio Lopes.

Para ligação de Gaia ao Porto existiam três traçados em projecto: traçado do Campo de Cirne, traçado de Campanhã e traçado do Seminário. Na gravura seguinte estão indicados estes três traçados.

O que oferecia maiores vantagens e que foi proposto pelo Engenheiro Pedro Inácio Lopes tendo sido aprovado, era o traçado do Seminário.



Uniforme de condutor em 1874



Uniforme de agulheiro em 1874



Em Fevereiro de 1873 foi apresentada no Parlamento uma proposta de lei no sentido de ser feito um novo contracto entre o Governo e a Companhia, para a conclusão da 5.<sup>a</sup> Secção. Por parte do Governo cediam-se a favor da Companhia o imposto de trânsito para as mercadorias durante 50 anos. Este projecto porém não chegou a ser completamente discutido na sessão legislativa desse ano e só veio a ser aprovado em 1875 com algumas alterações entre elas a redução a 36 anos em vez de 50 do tempo em que as mercadorias ficavam isentas do imposto de trânsito. A construção desse troço ia fazer-se directamente pela Companhia, tendo o Marquês de Salamanca cedido os direitos que tinha para esse efeito por virtude de contractos anteriores.

#### Conclusão da 5.<sup>a</sup> Secção

Para a construção da ponte do Douro foram apresentados diferentes projectos, tendo sido preferido o da casa Eiffel que mereceu a aprovação unânime dos

nhia não era também pouco prejudicial, pelo tráfego que por esse motivo deixava de afluír às suas linhas.

À casa Eiffel que se tornou conhecida em todo o mundo pelas importantes obras que construiu, deve-se

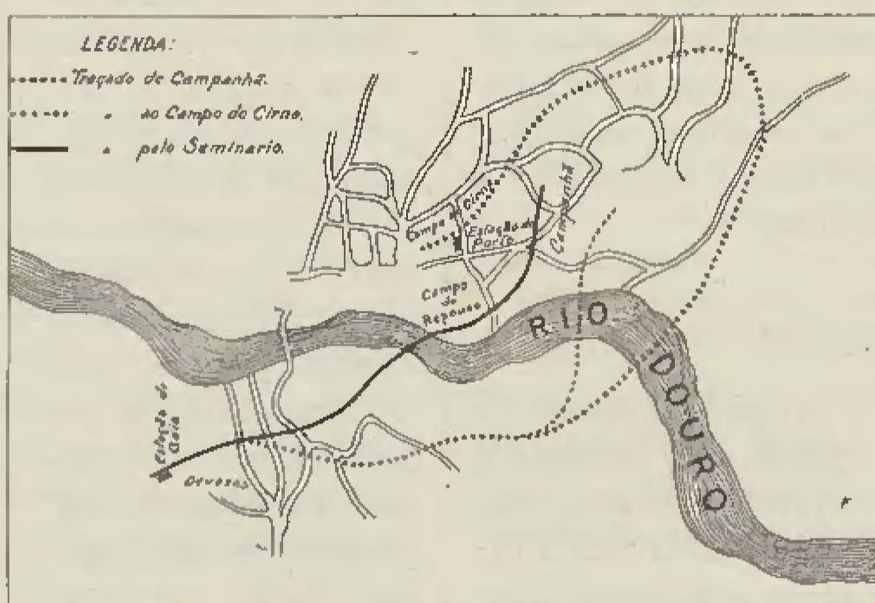
a torre mais alta que existe no glôbo construída em Paris em 1887-1889. Esta torre que tem o nome de Eiffel engenheiro que a projectou e dirigiu a construção mede 300 metros de altura e o seu peso é de 7 000 toneladas. Compreende três andares, o primeiro a 57 metros do solo, o segundo a 115 metros e o terceiro a 280 metros. A 300 metros de altura encontra-se um farol e a telegrafia e telefonia sem fios onde atualmente são todos os dias dados con-

certos que podem ser ouvidos em quasi todo o mundo.

Nos diferentes andares estão instalados restaurantes, teatros, armazens de modas, tabacarias, estações postais, etc.

As gravuras representam diferentes fases da construção da ponte sobre o Douro construída em cerca de dois anos (1875-1877).

O comprimento da ponte é de 354 metros. Tem



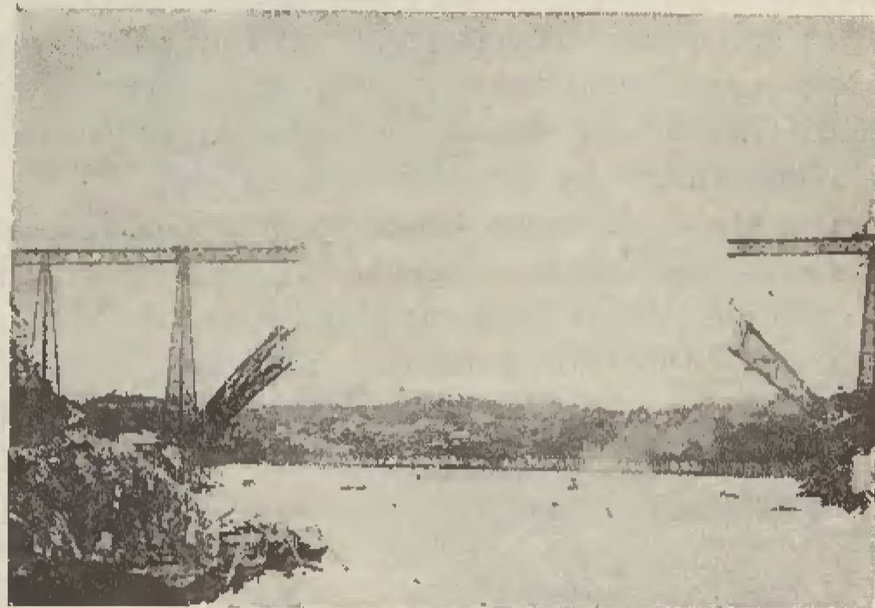
Planta dos três traçados, para a ligação de Gila ao Porto



Fase da construção da Ponte D. Maria Pia, em 30 de Setembro de 1876

Engenheiros tanto nacionais como estrangeiros a quem foi pedido parecer.

Logo que foi aprovado em 1875 o contracto com o Governo sobre a 5.<sup>a</sup> Secção, começaram imediatamente os trabalhos da construção da linha e os relativos á ponte, estes como acima se disse a cargo da casa Eiffel. Trabalhou-se com toda a atividade na construção deste troço de linha, pois que a solução de continuidade que durante muitos anos existia na linha do Norte, se para o público representava grandes transtornos e incómodos, para a própria Compa-



Fase da construção da Ponte D. Maria Pia, em 24 de Junho de 1877

5 pilares de ferro forjado assentes em cantaria.

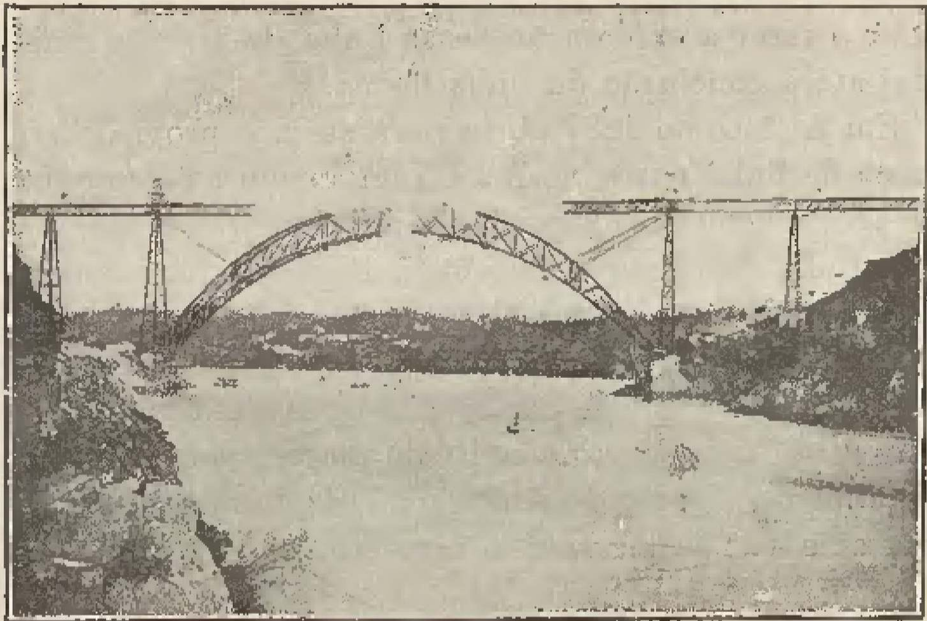
A altura do 1. <sup>o</sup> pilar é de	14 <sup>m</sup> ,980
» » » 2. <sup>o</sup> » » »	35 <sup>m</sup> ,980
» » » 3. <sup>o</sup> » » »	42 <sup>m</sup> ,980
» » » 4. <sup>o</sup> » » »	42 <sup>m</sup> ,980
» » » 5. <sup>o</sup> » » »	35 <sup>m</sup> ,980

Tem 6 vãos, sendo 3 de 37<sup>m</sup>,390, 2 de 37<sup>m</sup>,400 e o vão correspondente ao arco tem 167 metros.

A altura do nível de baixa mar ao nível do carril é de 60<sup>m</sup>,11.



Em 4 de Novembro de 1877, isto é, depois de pouco mais de dois anos de iniciados definitivamente os tra-



Fase da construção da Ponte D. Maria Pia, em 30 de Outubro de 1877

balhos, teve lugar a inauguração da linha entre Gaia e Campanhã e consequentemente da ponte do Douro. A esta cerimónia que se realizou com grandes demonstrações festivas e toda a solenidade assistiu a família real. Um jornal da época, descreve muito desenvolvidamente as festas que então se realizaram.

Às 11 horas da manhã, organizou-se na estação das Devezas um comboio especial que levou os convidados até ao princípio da ponte, na margem esquerda. Este comboio compunha-se de 24 carruagens e levava para cima de 1.200 pessoas as quais chegado o comboio a destino tomaram lugar numa extensa bancada construída em frente da ponte. Recolhido este comboio às Devezas partiu então o comboio real que era composto de 6 carruagens e um salão.

A família real tomou lugar num pavilhão construído à direita da bancada, havendo também ao lado uma pequena capela onde se devia paramentar o bispo da diocese para proceder à cerimónia da benção da ponte. Achavam-se presentes os diferentes ministros, autoridades civis e militares e uma infinidade de convidados.

Primeiramente SS. MM. receberam no pavilhão a Direcção da Companhia Real dos Caminhos de Ferro e diferentes engenheiros entre eles o engenheiro Eiffel, que apresentou nessa ocasião um projecto para substituir a ponte pensil que então existia para a passagem do Douro. Seguidamente realizou-se a benção da ponte e terminada esta cerimónia seguiu-se a circulação dos comboios por ela. O primeiro a passar foi o com-

bóio real. O entusiasmo da imensa multidão que se acumulava nas proximidades da linha era indescritível.

O lindíssimo panorama que se disfrutava na passagem foi justamente apreciado.

Mediante autorização da Rainha foi dado à ponte, para assim se designar em todas as citações oficiais, o nome de «Ponte de Maria Pia».

#### Concessão e construção do Ramal de Cáceres

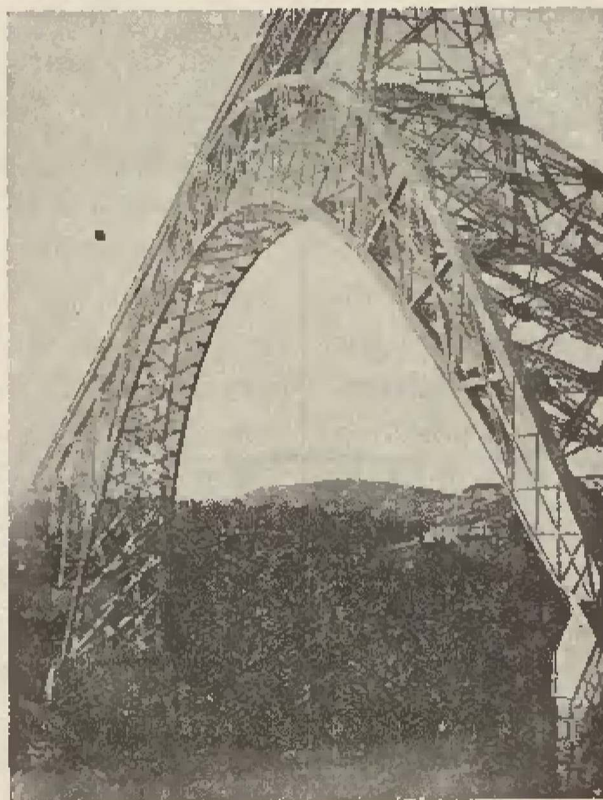
Em Abril de 1877 foi dada pelo Governo à Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses a concessão para construir o ramal de Cáceres.

Por este motivo, foi pela Companhia Real feito um contracto com a Empresa dos fosfatos de Cáceres, em que mediante determinadas compensações, aquela Empresa se obrigava a expedir pelo novo ramal e linha de Leste até Lisboa os fosfatos que se destinassem a embarque.

Igualmente foi feito um acordo com a Companhia Espanhola que se propunha construir a linha férrea em continuação do referido ramal.

Em 1878 começou a construção do ramal de Cáceres dirigida também pelo engenheiro Pedro Inácio Lopes.

Entre os diferentes agentes que se ocuparam dos trabalhos da construção deste ramal figura o falecido escritor D. João da Câmara que na sua peça teatral «Os Velhos» tão justamente apreciada e cuja acção se passa nas proximidades de Castelo de Vide durante a construção desta linha, põe em evidência as dificuldades com que ainda nessa data se lutava na construção das linhas férreas, pela má vontade da



Um aspecto da Ponte D. Maria Pia

gente rural dos campos que opunha toda a resistência à expropriação dos terrenos maldizendo esta manifestação do progresso que lhes ia inutilizar as suas hortas — sempre as mais produtivas — sem se lembrarem de quantas compensações bem mais importantes aufeririam posteriormente em troca de tão pequeno sacrificio real.

Em fins de 1879 foi autorizada a abertura provisória do ramal de



Torre Eiffel, em Paris



Caceres, mas só para o transporte de mercadorias, tendo sido inaugurada definitivamente esta linha em 6 de Junho de 1880.

A linha directa de Madrid a Lisboa, não se encontrava ainda completa, pois faltava acabar a secção de Caceres a Malpartida que se encontrava em construção. Só em Outubro de 1881 ficou concluída esta linha em toda a sua extensão.

#### Linha da Beira Alta — Ramal da Figueira a Pampilhosa

Começou em 1878 a construção da linha da Beira Alta, concedida a uma Companhia francesa.

Em 1879 tendo sido posta a concurso a construção do ramal da Figueira da Foz à Pampilhosa, propuseram-se construí-lo a Companhia Real e a Companhia da Beira Alta. Como se apresentassem argumentos de parte a parte no sentido de lhes ser dada a concessão, foi a questão resolvida por arbitragem a qual foi desfavorável à Companhia Real.

#### Linhas de Oeste e de Sintra

Em 12 de Janeiro de 1880 foi assinado um contracto com o Governo para a construção, com garantia de juros duma linha de Lisboa a Tórres Vedras e a ligar na linha do Norte próximo de Pombal em local que seria a determinar. No ano seguinte tendo mudado o Governo e estando no poder Hintze Ribeiro foi este assunto examinado novamente e modificadas as bases em que havia sido tratado. A linha a construir foi dividida em duas partes, a primeira de Lisboa a Tórres e a segunda de Tórres à Figueira e a Alfarelos (ponto de entroncamento na linha do Norte que então já se indicava com precisão).

Do primeiro troço, foi feita concessão à casa Henry Burnay & C.<sup>a</sup> o qual incluía também a ligação para Sintra e só do segundo troço foi feita concessão à Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses.

O Governo garantia o juro de 5 %, da despesa a fazer com a construção desta linha.

#### Construção dos diferentes troços da linha de Oeste

Em 1883 trabalhava-se já na construção da linha de Lisboa (Alcântara) a Sintra e Tórres, tendo a Companhia Real encetado negociações com a casa Burnay para a sua aquisição.

Eram mesmo já empregados capitais da Companhia Real na construção desta linha, porém, só em 1885 se efectuou o trespasse.

A linha de Sintra foi inaugurada em 2 de Abril de 1887 e a de Tórres em 25 de Maio do mesmo ano.

A construção da linha de Tórres a Alfarelos foi dada de empreitada à casa Duparchy & Bartissol.

Pelo contracto de concessão desta linha passou para

a Companhia Real todo o material da linha americana que existia de Marinha Grande a S. Martinho, mediante determinadas condições, entre elas, a de continuar a fazer a exploração dessa linha de tracção animal até à conclusão da linha férrea.

Em Agosto de 1887 abriu para serviço provisório o troço de linha entre Tórres e Leiria e em 1 de Janeiro de 1888 começou o serviço definitivo.

A linha completa de Tórres à Figueira foi inaugurada em 17 de Junho de 1888.

Em 3 de Junho de 1889 foi concluído o ramal de Amieira a Alfarelos e em 1891 a linha de concordância entre B. de Verride e B. de Lares, permitindo o seguimento directo de Alfarelos à Figueira e que primeiramente não havia sido previsto.

#### Ramal de Santa Apolónia a Bemfica e linha Urbana

Em 1887 foi a Companhia autorizada a construir o ramal de Santa Apolónia a Bemfica, a linha Urbana e respectiva estação central situada no pátio do Duque de Cadaval.

A construção da linha Urbana e estação central foi dada de empreitada à casa Duparchy & Bartissol que tinha também a empreitada da linha de Oeste, Tórres-Figueira-Alfarelos.

O ramal de Santa Apolónia a Bemfica foi inaugurado em 20 de Maio de 1888, começando desde essa data os combóios de Tórres a partir de Santa Apolónia em vez de Alcântara.

Os trabalhos de construção da linha Urbana começaram em Junho de 1887 e no fim de 1889 estavam quasi terminados.

O tunel que tem 2.600 metros foi construído em cerca de dois anos.

O primeiro projecto da estação teve de ser modificado para que ela ficasse mais ampla do que primitivamente havia sido delineado. O Governo exigiu também a construção da rampa de acesso ao pavimento superior, de forma que ali pudessem chegar as carruagens.

Finalmente em 15 de Maio de 1891 foi inaugurada a estação do Rocio e linha Urbana, donde começaram a partir os combóios de Sintra e Oeste.

O desenho da fachada da estação do Rocio deve-se ao architecto da Câmara Municipal de Lisboa, José Luís Monteiro.

Para começar a ser feito ali o serviço para Norte e Leste faltava a conclusão da ligação de Chelas a B. de Prata (estação que substituiu a do P. do Bispo).

Esta ligação foi concluída pouco tempo depois (Setembro seguinte) e o serviço de combóios passou quasi completamente para a estação do Rocio. Dizemos quasi, porque a princípio continuaram a partir de Santa Apolónia três combóios da linha de Norte e Leste.

(Continua.)



## Estatísticas referentes a Julho e Agosto de 1929

## Utilização do material para transportes do serviço comercial e da Companhia

Meses	Rêde antiga						Minho e Douro						Sul e Sueste					
	Vagões e furgões-Dia	Vagões e furgões-Quilôm.º		% do percurso em vazio em relação ao percurso total	Média de quilómetros por dia		Vagões e furgões-Dia	Vagões e furgões-Quilôm.º		% do percurso em vazio em relação ao percurso total	Média de quilómetros por dia		Vagões e furgões-Dia	Vagões e furgões-Quilôm.º		% 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...	98.871	5.621.592	639.586	11,4	57,1	6,5	99.970	1.152.528	130.469	11,3	28,8	3,3	47.621	1.806.252	338.004	18,7	37,9	7,1
Fevereiro...	97.574	5.678.258	604.808	10,6	58,2	6,2	99.021	1.131.193	114.672	10,1	29,0	2,9	50.439	1.972.866	318.454	16,1	39,1	6,3
Março.....	89.079	5.345.994	546.110	10,3	64,3	6,0	84.885	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	9,3	63.828	2.097.621	448.109	21,4	32,9	7,0
Maio.....	84.270	5.321.022	584.434	11,0	63,1	6,9	37.877	1.081.733	106.013	9,8	28,6	2,8	62.572	2.008.860	436.391	21,8	32,0	7,0
Junho.....	82.737	5.635.890	653.527	11,6	68,1	7,9	40.845	1.136.876	138.364	12,2	27,8	3,4	48.186	1.573.004	372.871	19,9	43,4	8,6
Julho.....	85.010	5.518.157	603.315	10,9	64,9	7,1	34.528	1.065.901	84.744	8,0	30,9	2,5	31.481	1.878.382	342.854	18,3	60,0	10,9
Agosto....	105.938	6.290.890	709.028	11,3	59,4	6,7	36.852	1.258.706	95.120	7,6	34,2	2,6	46.585	2.116.621	329.834	15,6	45,4	7,1

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
Julho.....												
De passageiros..	417.996	431.873	13.877	—	120.894	131.728	11.834	—	134.227	143.339	9.012	—
De mercadorias..	197.057	196.622	—	435	45.168	41.254	—	3.914	86.376	115.869	29.593	—
Em manobras...	80.054	80.115	61	—	31.803	31.861	58	—	36.233	33.635	—	2.598
Totais.....	695.107	708.610	13.503	435	197.865	204.843	11.993	3.914	256.736	292.743	36.007	2.598
Total das diferenças em 1929.			A mais:	13.503			A mais:	7.478			A mais:	36.007
Agosto.....												
De passageiros..	439.811	452.161	12.350	—	139.448	141.500	2.052	—	149.019	148.733	—	236
De mercadorias..	211.527	221.625	10.098	—	46.245	44.784	—	1.461	100.824	117.062	16.238	—
Em manobras...	84.179	85.113	934	—	32.108	32.806	698	—	39.550	36.380	—	3.170
Totais.....	735.517	758.899	23.332	—	217.801	219.090	2.750	1.461	289.393	302.225	16.238	3.406
Total das diferenças em 1929.			A mais:	23.332			A mais:	1.289			A mais:	12.832
Desde Janeiro												
De passageiros..	3.379.302	3.349.113	—	30.189	959.617	936.852	22.765	—	1.053.914	1.049.661	—	4.253
De mercadorias..	1.624.230	1.620.223	5.984	—	396.723	349.776	—	46.947	726.676	830.202	153.526	—
Em manobras...	652.824	645.810	—	7.014	250.691	232.301	—	28.390	236.346	268.097	—	18.249
Totais.....	5.656.356	5.625.146	5.984	37.203	1.607.031	1.558.930	27.235	75.337	2.066.936	2.197.960	153.526	22.502
Total das diferenças em 1929			A menos:	31.219			A menos:	48.102			A mais:	131.024

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 118.* — Um passageiro, em comboio de longo curso mas que faz serviço de bilhetes da T. 3, é portador dum bilhete de 3.ª classe desta Tarifa Especial de Lisboa-R. a Azambuja, e muda para a 2.ª classe em Carregado, avisando nessa ocasião o revisor de que continua a sua viagem até à estação do Entroncamento nesta classe.

Qual é a cobrança a efectuar e como deve fazer-se?

*R.* — Tendo em consideração que, pelo enunciado da consulta, o passageiro avisa o revisor de que vai até Entroncamento, na ocasião em que muda de classe, a cobrança a fazer é a do custo, por Tarifa Geral, de um bilhete de 3.ª classe de Lisboa-R. a Carregado mais o excesso de percurso e mudança de classe de Carregado até Entroncamento deduzindo-se do total o custo do bilhete da Tarifa 3, de que o passageiro é portador.

Tarifa Geral, Lisboa-R. a Carregado, 3.ª classe.....	6\$80
Tarifa Geral, Carregado a Entroncamento, 2.ª classe.....	17\$05
5 % de 6\$85 (mudança de classe) ...	\$80
Total ....	24\$15

A deduzir bilhete de 3.ª classe, Tarifa 3 Lisboa-R. a Azambuja .....	6\$05
Cobrança a efectuar... ..	18\$10

*P. n.º 119.* — Os bilhetes gratuitos para viagem de ida e volta ou circulares, a que se refere a alínea a) do art. 50.º do Regulamento Geral do Pessoal, da estação de Monte Novo-Palma para Beja, podem ser utilizados por qualquer das vias, Funcheira ou Pinhal Novo? A Circular n.º 605 da Exploração—Serviço de Fiscalização e Estatística, de 21/6/927, diz: *Entende-se por viagem circular aquela em que o percurso entre o ponto de partida e o mais distante pode ser servido directamente por duas vias.*

*R.* — A viagem de Monte Novo-Palma para Beja, só pode ser feita, tanto à ida como à volta, pela via normal (Funcheira).

*P. n.º 120.* — Tendo dúvidas sobre a forma como deve ser feito o processo de taxa de uma charrua com motor mecânico, peso 5.000 Qg. e com o comprimento de 8<sup>m</sup>,5 de Lisboa-P. a Santarem, rogo me seja fornecido o detalhe da taxa.

*R.* — Transporte de uma charrua com motor mecânico, com o comprimento de 8<sup>m</sup>,5 e pesando 5.000 Qg.

Tarifa Geral, 1.ª classe com aumento de 15 %, (art. 65.º da Tarifa Geral) e redução de 25 %, (2.º aditamento à Tarifa Geral).

Peso a taxar ..... 8.000 Qg. (1)

$$4\$57 + \frac{4\$57 \times 15}{100} = 5\$25,55$$

$$5\$25,55 - \frac{5\$25,55 \times 25}{100} = 3\$94,16$$

Transporte 308,9416 × 800 × 11 .....	346\$87
Evoluções e manobras 300,4 × 800 × 11 .....	35\$20
Aviso de chegada e registo.....	1\$10
Soma .....	383\$17
Arredondamento .....	\$08
Total.....	383\$20

*P. n.º 121.* — Desejo saber se, em conformidade com o § 2.º do art. 5.º da Tarifa Geral, as estações de Vendas Novas e Campanhã são consideradas transmissões e se nesse caso os passageiros ali se podem deter 24 horas contadas da hora da partida do primeiro comboio que lhe permita o seguimento da viagem.

*R.* — Sim senhor, as estações de Vendas Novas e Campanhã consideram-se estações de transmissão para o efeito da aplicação do disposto no § 2.º do art. 5.º da Tarifa Geral.

*P. n.º 122.* — O complemento à Tarifa de Despesas Acessórias de Janeiro de 1923, publicado pela extinta Administração do Minho e Douro, estabelece no seu artigo 3.º § 1.º para as cargas e descargas efectuadas em qualquer ponto da linha do Douro entre as estações de Mosteirô e Barca d'Alva a doutrina do artigo 5.º § 1.º da referida Tarifa. Como, porém, a Tarifa de Despesas Acessórias, edição de Dezembro de 1922 a que aquele complemento se refere, foi anulada e substituída pela de igual nome de Setembro de 1928, peço dizer-me se às remessas naquelas condições pode ser aplicado o artigo 4.º § 1.º da nova Tarifa, pagando é claro o transporte para a estação posterior ou anterior e se esta facilidade se torna extensiva a todas as estações do Minho e Douro ou se é só às compreendidas naquele complemento (Mosteirô a Barca d'Alva).

(1) Sendo 5.000 Qg. (peso efectivo) pelo 1.º vagão empregado como se não fôsse necessário empregar mais de um vagão, e mais 3.000 Qg., pelo 2.º vagão que foi preciso utilizar para o transporte da charrua, visto ter comprimento superior a 6<sup>m</sup>,5.



R. — Continuam em vigor as disposições do § 1.º do art. 3.º do Complemento à Tarifa de Despesas Acessórias de 12 de Janeiro de 1923, publicado pela extinta Direcção do Minho e Douro, segundo as quais, por manobras suplementares correspondentes a cargas e descargas em plena via, se cobram as importâncias indicadas no § 1.º do art. 4.º da actual Tarifa de Despesas Acessórias (art. 5.º da anterior tarifa).

Isto constitui uma excepção que apenas é applicável no trôço de linha compreendido entre as estações de Mosteirô e Barca de Alva.

P. n.º 123. — E' apresentada a despacho em G. V. uma quartola com vinho, pêsos 86 Qg. e um cabaz com diferentes, pêsos 35 Qg. Em minha opinião, segundo as disposições da Tarifa n.º 1 de G. V., devo aplicar a Tarifa Geral visto na remessa haver um cabaz com diferentes. Desejo no entanto saber se o meu critério é bom.

R. — A remessa de que se trata, pode ser applicado o § 1.º da Tarifa Especial n.º 1 de G. V., desde que o volume com *diversos* não contenha *dinheiro, valores, objectos de arte, animais vivos, matérias inflamáveis, explosivos, infectas ou perigosas*, visto que estas mercadorias e os transportes fúnebres, veículos de qualquer espécie, chassis ou caixas de veículos armados e os de pêsos inferior a 100 quilogramas por metro cúbico, são os que não podem beneficiar da referida Tarifa.

#### Livro E 14

P. n.º 124. — O regulamento E 14 na nota (1) inserta na página 46 diz: «se inadvertidamente a estação expedidora tiver aceite a despacho mercadorias que não constem da excepção citada, a estação consignatária não deve processar a taxa pela tarifa geral mas sim pela tarifa especial, etc.». Mas se o expedidor pretender despachar em grande velocidade, portos a pagar, mercadorias que, embora estando ao abrigo das condições da tarifa especial, sob o ponto de vista de obrigatoriedade do pagamento de portos à partida, garantam o seu transporte, ao abrigo da tarifa geral, como saber se foi inadvertência da estação expedidora ou desejo do expedidor em assim fazer a expedição?

R. — A Tarifa Especial n.º 1 de g. v. é applicada de officio às mercadorias a que ela se refere e com sujeição às suas considerações gerais e especiais.

Portanto, quando se trate dum transporte de taras, a estação expedidora deverá oferecer ao expedidor a beneficiação de preços resultante da applicação da Tarifa Especial n.º 1 de g. v. em troca da condição de portos pagos, condição esta, necessária para que a remessa possa ser despachada ao abrigo dessa tarifa.

Se o expedidor não aceitar o despacho nestas condições e insistir em despachar as taras em portos a pagar, optando portanto pela Tarifa Geral, embora

esta tarifa seja mais cara, a estação de partida só poderá anuir, desde que verifique que as taras garantem os portos, não se esquecendo contudo de pedir ao expedidor que indique na declaração de expedição o seu desejo. A omissão desta formalidade fará com que a estação destinatária tome o despacho das taras em portos a pagar por uma inadvertência da estação expedidora.

Nessa conformidade, se na estação destinatária aparecer uma remessa de taras despachadas em portos a pagar e na declaração não estiver indicado pelo expedidor que optou pela Tarifa Geral, esta estação deve participar o caso ao Serviço Central para ser responsabilizada a estação expedidora pela diferença entre a applicação das duas tarifas e deve processar a taxa pela Tarifa Especial n.º 1 de g. v. e não pela Tarifa Geral, porque o consignatário não tem culpa do pouco cuidado da estação de partida.

Mantem-se portanto o disposto na nota (1) da página 46 do Livro E 14, e esclarece-se a carta impressa da Fiscalização n.º 726/C. P.

## II — Movimento

### Livro 2

P. n.º 125 — O sinal de via livre feito pelas estações aos combóios que não teem paragem, deve ser mantido até à passagem total do combóio, ou pode ser desfeito após o maquinista dê o entendido respectivo?

R. — O sinal a que o consulente se refere deve ser feito até à passagem total do combóio porque o guarda-freio da cauda deve ir com atenção aos sinais da estação enquanto a não perda de vista.

P. n.º 126. — O combóio 3402 chega a Contumil às 22<sup>h</sup> 23<sup>m</sup>, parte às 22<sup>h</sup> 43<sup>m</sup> e chega a Campanhã às 22<sup>h</sup> 50<sup>m</sup>, annunciando Campanhã um combóio especial de mercadorias para Contumil aonde deve chegar às 22<sup>h</sup> 07<sup>m</sup>. Havendo necessidade de mandar a máquina d'este isolada com marcha especial a partir às 22<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ou 22<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> por não poder ir em dupla por atrazo do combóio 3402, pode-se fazer o anúncio e expedir a máquina isolada a esta hora?

R. — Como o consulente não pode anunciar a máquina com uma marcha incompatível com a do combóio 3402, o que tem a fazer é annunciá-la com uma marcha compatível embora a peça atrazada, o que já pode fazer dado o grande atrazo do combóio 3402.

P. n.º 127. — Como no art. 42.º do Livro 2 não está determinada a velocidade com que um combóio suplementar deve circular, quando expedido sem estar anunciado à estação seguinte por falta de comunicação e por consequência com mod. M 113, desejava saber qual a velocidade que se lhe deve attribuir para o cálculo



do tempo gasto em trajecto, de forma a estar 20 minutos antes na estação imediata a fim de cruzar com qualquer combóio.

R.—Dois casos há a considerar: ou o combóio é ligado ou é desligado. Se o combóio é ligado, ao tempo concedido na sua marcha junta-se-lhe mais  $\frac{1}{3}$  desse tempo. Se fôr desligado, ao tempo concedido na sua marcha junta-se-lhe mais metade desse tempo.

P. n.º 128.—Suponho que Tunes anuncia um combóio extraordinário até Portimão, combóio este que, segundo a marcha, cruza em Pôço Barrêto com um combóio regular de Lagos a Tunes, e que este depois de parar em Portimão, só tem paragem em Pôço Barrêto. Estômba recebe o anúncio de Silves, e antes de o passar, Ferragudo dá-lhe tabela do combóio regular. Este combóio regular tem de parar em Estômba para ser feita observação na folha de trânsito de que cruza em Pôço Barrêto com o combóio extraordinário e Silves, por sua vez, também o deve fazer parar para lhe fornecer o M 117 ou Estômba fornece-lhe o M 117 e o combóio não tem de parar em Silves?

R.—Parte-se da hipótese de que o combóio regular não tem paragem entre Portimão e Pôço Barrêto. É claro que, nas condições em que a pergunta é feita, é Estômba que deve fazer parar o combóio regular para fazer a observação em folha de trânsito, fornecendo-lhe logo o mod. M 117, porque passa a ser a estação de paragem anterior àquela em que se realiza o cruzamento.

### III—Via e Obras

P. n.º 129.—Rogo me sejam dados os seguintes esclarecimentos:

1.º—Manda a Companhia que todos os proprietários sejam avisados para procederem aos aceiros das suas propriedades confinantes com a linha, a fim de se evitarem fogos que possam ser produzidos pelas locomotivas. Sucede que os mesmos proprietários quando avisados perguntam aos agentes da Companhia qual a distância a que devem ser feitos os aceiros, esclarecimento este que não tem sido dado, pelo que rogo dizer-me qual a Ordem de Serviço que tal determina e qual a distância a que devem ser feitos os aceiros.

2.º—Peço dizer-me se todos os agentes após a entrada para o quadro tem direito a transportes pela tarifa de serviço particular, ou se ainda se encontra em vigor a circular n.º 1672 da Via e Obras.

3.º—Consta-me que é ao pessoal de Tracção que compete dirigir os carrilamentos, pelo que rogo dizer-me qual a ordem que tal determina.

R.—1.º—Nada está regulamentado sobre este assunto. Fica ao critério dos proprietários dos terrenos confinantes com o caminho de ferro o fazerem os

aceiros à distância conveniente para evitar incêndios, que normalmente é de 5 metros.

2.º—A Circular n.º 1672 da Via e Obras já não tem aplicação. É o artigo 54.º do Regulamento Geral do Pessoal que regula o assunto e não estabelece qualquer período de tempo de quadro para o gôso das concessões.

3.º—Cada uma das Divisões dirige a parte do serviço que lhe diz respeito. Não há disposição alguma especial acerca deste assunto.

### IV—Agricultura

P. n.º 130.—Qual é a melhor adubação para a vinha?

R.—Sem conhecer a natureza da terra não se pode dar uma resposta precisa. Indicamos a adubação para terra muito fraca e para um milheiro de cepas:

Estrume.....	4.000 Qg.
Superfosfato de calcio	60 "
Kainite .....	50 "
Sulfato de Amónio ...	20 "
Gêsso.....	100 "

Não tendo estrume pode empregar em seu lugar 150 Qg. de guano de peixe.

P. n.º 131.—Como devo escolher a batata para semear?

R.—A batata degenera por ser atacada por diversas doenças que só se conhecem na folhagem que fica mais rija, enrolada e com manchas verde escuro e verde claro, nas plantas atacadas. Por isso devem marcar-se, antes da rama murchar as batatas sádias e só aproveitar para semente as batatas destas plantas.

É preferível semear batatas inteiras utilizando para isso as que tenham o peso de 60 gramas aproximadamente, isto é que nem sejam muito grandes nem muito pequenas.

Observação.—Recomenda-se aos consulentes que indiquem sempre nas consultas o seu nome e local onde trabalham a fim de se lhes poder responder individualmente, visto nem todas as consultas poderem ser publicadas no *Boletim da C. P.* por falta de espaço.

### Quantidade de vagões carregados e descarregados no mês de Agosto de 1929

#### Serviço comercial

	Antiga rede		Min.º e Douro		Sul e Sueste	
	Carregados	Descarregados	Carregados	Descarregados	Carregados	Descarregados
Semana de 1 a 7 .....	4.827	4.470	2.212	2.230	2.364	2.028
" " 8 a 14 .....	4.911	4.556	2.458	2.385	2.328	2.090
" " 15 a 21 .....	5.215	5.100	2.640	2.784	2.883	2.537
" " 22 a 30 .....	6.153	5.850	3.027	3.140	3.705	3.032
Total .....	21.106	19.985	10.337	10.539	11.279	9.667
Total no mês anterior..	19.076	18.145	9.440	9.145	9.560	8.349
Diferença.....	+2.030	+1.840	+897	+1.394	+1.719	+1.318



# Factos e informações

## Agricultura e jardinagem

### Trabalhos de Novembro

No campo. — Continuam as sementeiras de trigos, cevadas, aveias e centeios, não se devendo esquecer a importância, para se obter uma boa colheita, em utilizar boas sementes, limpas e que sejam próprias da região.

Semeiam-se também ervas para o gado e leguminosas, como o trevo e o cesirão, para enterrar na primavera como adubo verde.

Começam as surribas e arroteias. Nos sítios frios deve principiar a poda na vinha. Colhem-se as azeitonas à mão, para se não estragarem as árvores e para estas darem fruto no ano seguinte. Só os ramos muito altos, onde se não chega com a mão, se varejam com varas finas, e sempre ripando os ramos de dentro para fóra, para partir o menos possível os raminhos.

Neste mês devem ficar limpas as valas, sendo muito importante dar boa drenagem à terra para dar saída fácil às águas de inverno.

Nas hortas e pomares. — Continuam as cavas nas hortas e a sementeira de favas e ervilhas, em terra bem drenada.

Cavam-se e adubam-se os espargos e as alcachofras arrancando-se os rebentos que servem para novas plantações.

Plantam-se alhos, couves, alfaces, cebolas e morangueiros.

Nos pomares estrumam-se as árvores de fruto e podam-se, começando pelas mais temporãs que deram fruto no princípio do verão.

Desinfectam-se as árvores, pintando os troncos com uma solução de sulfato de cobre, sulfato de ferro e cal ou outro desinfectante enérgico.

Nos jardins. — Continua a limpeza e estrumação dos canteiros. Podam-se as roseiras e outros arbustos. Semeiam-se ainda ervilhas de cheiro, malvaíscos, paciências, etc.

Continúa a fazer-se estacas de arbustos e outras plantas vivazes.

### Steno-Dactilografia

Realisou-se em Paris no dia 20 de Maio último, o concurso de dactilografia, onde figuraram dactilógrafas de diversos países da Europa.

O campeonato foi ganho pela sétima vez por M.<sup>lle</sup> Odette Piau, que atingiu uma velocidade média de 96 palavras por minuto, não contando aquelas em que houve qualquer erro.

A dactilógrafa que ficou em segundo lugar atingiu uma média de 85 palavras por minuto.

A prova do concurso constava da cópia dum texto durante uma hora.

M.<sup>lle</sup> Piau ganhou também o concurso de cópia dum texto em esperanto.

Em 25 do mesmo mês realizou-se em Lauzanne um concurso público para stenógrafos residentes na Suíça, que constava das seguintes provas: 1.<sup>a</sup> velocidade máxima; 2.<sup>a</sup> perfeita exactidão da transcrição.

Foi ainda M.<sup>lle</sup> Odette Piau que triunfou nas duas provas, tendo atingido as seguintes velocidades: na 1.<sup>a</sup> 222 palavras por minuto durante 3 minutos, na 2.<sup>a</sup> 180 palavras por minuto durante 6 minutos.

No mês de Março do próximo ano, o *Boletim da C. P.* abrirá também um concurso de dactilografia, a que poderão concorrer os seus contribuintes, de qualquer dos sexos, até à categoria de empregado principal, inclusivé, que prestam serviço nas Repartições dos Serviços Centrais.

Serão concedidos prémios pecuniários aos três primeiros classificados.

As condições do concurso serão oportunamente publicadas.

## Novas ligações ferroviárias entre Espanha e França

As comunicações ferroviárias entre a Espanha e França até ao meado do ano passado, eram feitas exclusivamente pela linha de Irun a Hendaye, situada a Oeste da fronteira e pela linha de Port-Bou a Cerbère, situada a Leste.

A primeira é a via seguida pelo comboio Sud-Express de Lisboa a Paris. A segunda é a via seguida pelos passageiros que de Lisboa se dirigem por Madrid e Barcelona para o sul da França e para a Itália.

No corrente ano foram abertas à exploração duas outras ligações entre aqueles dois países através da cordilheira dos Pyreneus, de todos conhecida pelo seu pitoresco e numerosas e afamadas estâncias de repouso.

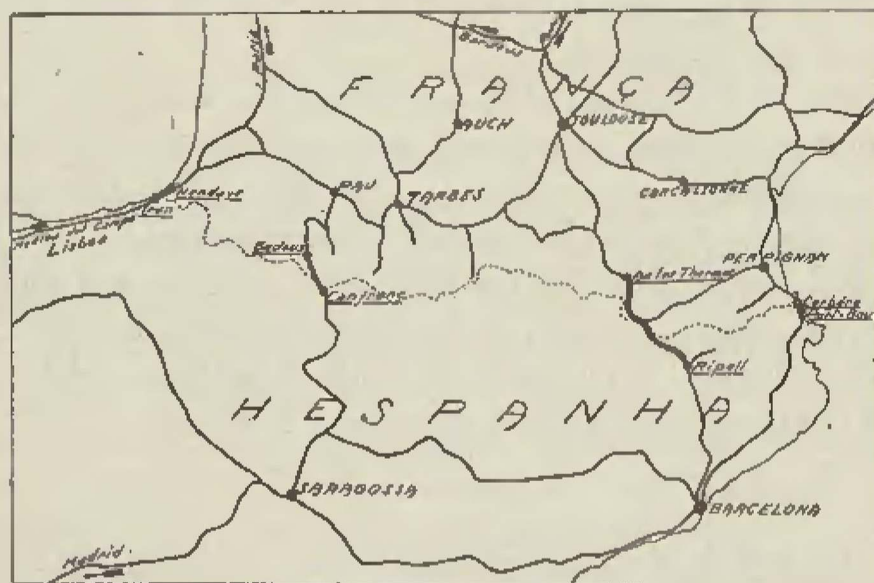
Em 21 de Julho de 1928, foi inaugurada uma linha de 46 Qm. de extensão, ligando Canfranc, em Espanha, a Bédous, em França.

A inauguração foi feita com toda a solenidade, com a assistência de Sua Majestade o Rei de Espanha e de S. Ex.<sup>a</sup> o Presidente da República Francesa, dos altos funcionários das duas rédes e importantes personalidades dos dois países.

A outra ligação foi inaugurada em 21 de Julho do corrente ano, e é constituída por uma linha de 89,700 Qm. de extensão, que segue da estação espanhola Ripoll à estação francesa Ax-les-Thermes.



A Convenção entre a França e a Espanha, assinada em 1904, que regulava a construção desta nova linha, determinava o estabelecimento de duas gares internacionais na fronteira, uma situada em território espanhol e outra em território francês.



Estas duas gares foram construídas a 1 Qm. uma da outra, a primeira em Puigcerda e a segunda em La Tour de Carol.

Assistiram à inauguração, além dos funcionários superiores das Companhias interessadas, representantes dos dois Governos.

Esta linha é hoje a via mais rápida entre Barcelona e Toulouse.

A sua construção apresentou dificuldades e foi muito dispendiosa, em virtude do grande número de obras

de arte que a região muito acidentada exigia. Conta 31 pontes, 8 viadutos e 8 túneis, um dos quais situado perto de Tosas, em Espanha, é helicoidal e mede 1.021 metros de comprimento. A diferença de nível entre as duas bocas do túnel é de 35 metros. Um outro túnel mede 5.355 metros.

A diferença de cota entre a estação de Ax-les-Thermes e a estação de Hospitalet, ambas em França, é de 866 metros.

As rampas atingem 46<sup>mm</sup> por metro<sup>(a)</sup>, e o raio mínimo das curvas é de 200 metros.

Há ainda a notar o facto interessante do Governo espanhol, em vista da bitola da via em França (1<sup>m</sup>,435) não ser a mesma que em Espanha (1<sup>m</sup>,670), resolveu prolongar a via francesa no percurso de Puigcerda a Barcelona, 157 Qm., para permitir transportes directos para esta cidade que é um centro comercial e industrial de grande importância.

A linha é explorada eléctricamente em todo o percurso. Na zona francesa, que faz parte da rede da Companhia do Midi, utilizam-se locomotivas de 1.400 cavalos que podem atingir a velocidade máxima de 75 Qm. à hora. A corrente eléctrica é de 1.500 volts.

As duas novas linhas, e particularmente a de Ripoll, são muito interessantes sob o ponto de vista do turismo.

Na gravura que inserimos se podem apreciar em detalhe a disposição das quatro ligações ferroviárias presentemente existentes entre Espanha e França.

(a) Na C. P. não vão além de 18<sup>mm</sup>.

## Pessoal

### AGENTES QUE COMPLETAM ÊSTE MÊS 40 ANOS DE SERVIÇO



**A. Correia dos Santos**

Chefe de Secção do Serviço de Tracção  
Admitido como ajudante de montador  
em 2 de Novembro de 1889



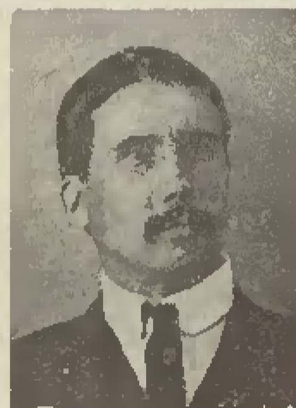
**Joaquim Nunes**

Agulheiro de 1.<sup>a</sup> classe  
Admitido como agulheiro  
em 5 de Novembro de 1889

### Louvor

No dia 11 de Setembro último, o troço de linha a cargo do assentador Albano Correia, do Dist.<sup>o</sup> n.º 424, foi interrompido em consequência da violencia de chuvas torren-

Aquele assentador que na ocasião se encontrava doente de cama, logo que teve conhecimento do facto por um seu fi-



Se o assentador Albano Correia não tivesse tão pronta e criteriosa decisão, muito provavelmente se teria dado um grave acidente à passagem daquele comboio, motivo pelo qual foi premiado e louvado pela Direcção Geral.

lho, mandou-o correr à estação de Juncal para a prevenir do que se passava e evitar que fôsse expedido o comboio 711 que estava prestes a partir.



## Agentes aprovados para as categorias imediatas nos exames de Setembro findo

### EXPLORAÇÃO

**Praticantes para aspirantes:** Joaquim Gonçalves da Silva Júnior, Júlio Pinto Marques, José Maria Ferreira, José Vicente, José Gonçalves, António Lemos Sanches, Artur Fernandes Ferreira, Domingos António Afonso, Fernando Aires de Andrade, Armando Pereira Pires, Basílio dos Santos Garção, Loubet Moreira Bravo, Augusto Aguiar Moreira, Joaquim António da Cruz, António Maria Gomes da Costa, José de Santana Henriques, Francisco Alves Mano, Joaquim Fernandes dos Santos, Adriano da Graça Patoilo, José Alexandre Serrão Móra, António Esparteiro Amante, David da Silva Vital, Angelo Paulo da Silva, Armindo Rodrigues Samouco, João Mendes Marques, David Mendes, Mário Dias de Figueiredo, Elísio Pinto de Lima, Manuel de Oliveira, Augusto José Marques, Manuel dos Reis, Matias Ferro Jorge, António Joaquim da Costa Garrido, António Joaquim da Silva Gonçalves, José Antunes Ferreira, Evaristo Simões Louro e Manuel dos Santos Anibal.

**Aguilheiros de 3.<sup>a</sup> cl. para guarda-freios de 3.<sup>a</sup> cl.:** Alfredo Coelho, Fernando Salvado, António Maria de Almeida, Manuel Lopes, Domingos Taborda e Manuel da Costa.

**Engatadores para guarda-freios de 3.<sup>a</sup> cl.:** José Domingues.

**Carregadores para guarda-freios de 3.<sup>a</sup> cl.:** *Distintos* — Agostinho Ferreira, Aniceto Taborda e Artur Gomes.

*Aprovados* — Serafim Simões Estêves, João António Pereira, José Ferreira, Eduardo Fernandes, Henrique Martins Parreira, Francisco Oliveira Salgado, António Lopes, José Estêves Carvalho, Raúl dos Santos, José Lourenço, João Antunes Simplicio, José da Luz, Eduardo Mendes, Joaquim Ferreira do Vale, António José da Costa, Manuel Júlio, José Bento, Bonifácio Lopes Capitão, Luís Diogo Mateus, José Maria Filipe da Silva, Manuel Augusto Luís, António Rolim Junior, António Rodrigues Pato, Augusto Pereira Pinto, Lucílio Gomes Trindade, Manuel Pedro, Sebastião Gonçalves, António Augusto Gonçalves Castanheira, Albertino Pereira, António Nunes Ribeiro, Anselmo dos Santos Leitão, José Maria Estudante, Manuel Cipriano Fragoso, Joaquim Domingos, José Antunes Bernardo, José Maria Fernandes Luís, Joaquim da Costa, António Henriques da Silva, Agostinho de Sousa Faria, Manuel Ribeiro, António Mota, Júlio Mendes Tarrafa, Miguel da Silva Mansidão, José Serra Lourenço, Inácio Lopes Laranjeiro, Manuel Gonçalves, António Carlos Catapirra Júnior e Manuel Francisco da Silva.

**Guardas de estação para guarda-freios de 3.<sup>a</sup> cl.:** José Querido Valente.

**Serventes para guarda-freios de 3.<sup>a</sup> cl.:**

*Distinto* — José Rodrigues Raposo.

*Aprovado* — Pedro de Oliveira Paulo.

**Faroleiros para guarda-freios de 3.<sup>a</sup> cl.:** João Costa Guterres.

**Carregadores suplementares para guarda-freios de 3.<sup>a</sup> cl.:** *Distinto* — Carlos Neiva.

*Aprovados* — Amândio José Castilho, Joaquim António Solas, Justino Duarte Branco, Hermenegildo José Marques, José Maria Vilela da Mota, Júlio Antunes Pereira, João Correia Caixinha Júnior, Joaquim Serenho, Manuel Maria Rodrigues Azenha e José Augusto.

### VIA E OBRAS

**Sub-chefes de distrito a Chefes de distrito:** *Distinto* — João Miguel Cartaxo.

*Aprovados* — Joaquim Francisco Coelho, António Domingos Cajada, José Vicente Cambeta, José Araujo, Delfim Marques Couto, João Correia e Américo Gomes.

**Assentadores a Sub-chefes de distrito:** *Aprovados* — José Geraldo, Manuel de Sousa Ruas, João Fernandes Fantasia, António Joia, Rafael dos Santos Teixeira, João Simão, Manuel Refôrço, José Martins, Manuel Cipriano, Francisco Martins Farias, Filipe Mendonça, Rodrigo Sousa Rodrigues, António Jacinto Neves, Hipólito Jesus Sequeira, Manuel Martins Franganito e António João Martins.

## Nomeações em Agosto e Setembro

### DIRECÇÃO GERAL

**Médico da 38.<sup>a</sup> Secção.** — Dr. Jaime Moreira, com residência em Viana do Castelo.

**Empregados de 3.<sup>a</sup> classe.** — Mário Luís da Guerra Santos, Rui Pinto de Miranda e Luís Ribeiro da Silva e Sousa.

### EXPLORAÇÃO

**Empregados de 3.<sup>a</sup> classe.** — Joaquim Vicente Júnior, António Rodrigues dos Santos, José Luís de Sousa, Manuel da Luz, Carlos Augusto Pinto, João de Sousa Virgolino, Humberto de Castro Peral, Gil Vicente de Figueiredo Salazar, Henrique Sanches de Miranda, Dionísio dos Santos Bento, Paulo da Silva Freire Nunes, José Lopes Esteves, Joaquim Lopes Ventura, Luís Domingues Gil, Adelino Lopes de Almeida, Alberto Carvalho Tittel, Luís Castanho de Matos Belo, João Ervedoso de Matos, Joaquim Lourenço de Moura, Abílio Coelho de Sá, Álvaro Fialho Gouveia, Justino Augusto Vaz Varela, Augusto Carreira Tomás e Joaquim Ribeiro de Pinho.

**Empregadas de 3.<sup>a</sup> classe.** — Alda Olívia dos Santos, Adelina da Conceição Alvaro e Lucília Helena da Conceição Álvaro.

**Bilheteira de 3.<sup>a</sup> classe.** — Berta da Conceição Silva.



## VIA E OBRAS

**Empregados de 3.<sup>a</sup> classe.**—António Lourenço de Oliveira, Albertino de Almeida Sousa e Sá, Jorge de Oliveira Baptista, Diamantino Dias, Júlio Cesar Amaro, Francisco Aníbal Pereira, Tomás Fernandes Antunes, Eduardo Prescott Vicente, João Salgueiro da Costa, Fernando Teixeira de Melo e Manuel de Jesus Arede.

**Empregadas de 3.<sup>a</sup> classe.**—Ilda Lourenço e Ema Pais da Costa.

**Assentadores.**—Joaquim José Avó, José Manuel Sadio, Jerónimo António Barreiros, António Bernardino, Jacinto Colaço, Jacinto Serigado, Alberto Milleiro, Joaquim Romão, Saúl de Freitas, Francisco Pinto, José Soares Estrompa, António Pedro Galvito, Ananias dos Santos, Joaquim Domingos Cota, Silvino Elói, José Ribeiro, Francisco Rito Roque, José Maria Martins Vaz e Manuel Andrade.

**Guardas.**—Maria da Silva, Joaquim José, Violinda

Bezugo Carmelo, Joana Maria Trindade, Júlia Santos Caetano, Maria Clementina Marreiros, Joaquina de Jesus, Rosa dos Santos, Ana Augusta, Bernardina Maria, Palmira de Jesus Cunha, António Diogo, Madalena do Rosário e Regina Maria Proença.

## MATERIAL E TRACÇÃO

**Empregados de 3.<sup>a</sup> classe.**—Pedro da Conceição Peres Sebes, José de Matos, Manuel de Paulo de Sousa Roldão, António Brito Guterres, António Alves Dias Leite, Carlos Luís Pereira da Gama, Alfredo Gomes da Costa Pinto, Joaquim José Soares, Agostinho Assunção Carneiro, António Augusto Ferreira, José Ferreira da Ascensão e António Eusébio Pereira Neto.

## Reformados em Setembro

José Joaquim Nunes, chefe de distrito.  
António Silva, chefe de distrito.

## Falecimentos



† A. Cardoso de Magalhães  
Foguetiro de 2.<sup>a</sup> classe



† Benjamim Rama  
Foguetiro de locomovel



† Virgílio António Ferreira  
Guarda-freio de 3.<sup>a</sup> classe



† Rita da Conceição  
Guarda de Distrito

† *António Cardoso de Magalhães*. No dia 13 de Setembro último, quando a locomotiva n.º 408 rebocava o combóio n.º 2404, rebentou um tubo ebulidor da caldeira, do que resultou a morte do foguetiro de 2.<sup>a</sup> classe, do Depósito do Barreiro, Snr. António Cardoso de Magalhães.

Este agente tinha sido admitido como limpador em 24 de Abril de 1912 e nomeado foguetiro em 13 de Agosto de 1924.

† *Benjamim Rama*, foguetiro de locomovel. Admitido como limpador em 22 de Abril de 1912 e nomeado foguetiro de locomovel em 1 de Dezembro de 1924.

† *Virgílio António Ferreira*, guarda-freio de 3.<sup>a</sup> classe. Admitido como carregador em 21 de Novembro de 1921, transitou para o serviço de trens como guarda-freio de 3.<sup>a</sup> classe em 1 de Fevereiro de 1926.

† *Rita da Conceição*, guarda do distrito n.º 123. Admitida em 21 de Abril de 1925 como guarda do distrito n.º 41.

† *Nazaré Ferreira*, guarda do distrito n.º 109. Admitida como guarda do distrito n.º 87 em 21 de Abril de 1907.