

# BOLETIM DA C. P.

PUBLICAÇÃO MENSAL

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

## Problemas recreativos

Campeões de decifradores dos Problemas recreativos em 1942



Dr. Gabriel de Almeida  
«Brielga»



J. J. Brito Abrantes  
«Britabrantes»



Manuel Neves Amorim  
«Mefistófeles»



David Lopes dos Santos  
«Dalotos»



José F. Ferreira Júnior  
«Sécora»

### Resultados do ano de 1942

Produções charadisticas .....	188
Outras espécies .....	18

*Solucionistas* : Brielga, Britabrantes, Dalotos e Mefistófeles, (188,4); Sécora (188,13); Cagliostro, Costasilva, Cruz Canhoto, Gavião, Martins, Novata, Otrebla, Pacato, P. Régo, Profeta, Roldão e Veste-se (170,4); Fortuna (168,18); Barabás, Diabo Vermelho, Manelik, Preste João, Visconde de Cambolh, Visconde de la Molière e Radamés (168,4); Ignorante, Mediocre e Sabetudo (101,17); Arlinda e Pastor (87,2); Elmintos (62,1); J. P. Alves (0,13); António L. G. Fernandes (0,12); Aníbal Pereira Fernandes (0,11); Manuel M. Gonçalves (0,9); Arcelino Nogueira de Faria, Fernando Gonçalves e Lorido Lopes (0,4); Joaquim de Carvalho e Manuel Teixeira (0,3); João Augusto Alves (0,2) e Agostinho Paixão (0,1).

Classificaram-se campeões ex-aequo os solucionistas Brielga, Britabrantes, Dalotos, Mefistófeles e Sécora, de quem são publicadas as fotografias no presente Boletim.

### Correspondência

**Lorido Lopes.** — Por chegar um pouco tarde não pôde figurar, oportunamente, como solucionista dos problemas n.ºs 2 e 3 do Boletim n.º 160. Só com prejuízo de outro original foi possível, ainda no número de Fevereiro, fazer a devida referência às suas observações.

Não se pode apresentar o problema como o interpretou. Seria o mesmo que querer meter o Rossio na Rua da Betesga, como diz o nosso povo, quando uma coisa é impossível. Repare que, se a eira tivesse o raio = 85 metros, era o diâmetro dela maior que o lado menor do terreno (120m).

**Manuel Domingos Mestre.** — Entregue na estação. Enderéço: A Secretaria da Direcção Geral — Lisboa-P.

No sorteio dos prémios a que se refere o Boletim n.º 163, coube a «Profeta» o prémio do 1.º trimestre de 1942 e a «Diabo Vermelho» os do 2.º e 3.º trimestre. O Boletim da C. P. felicita, por esse motivo, os contemplados.

### 1 — Palavras cruzadas:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										

Sécora

*Horizontais* : 1 — ocupar de repente; 2 — limpar; 3 — profano; 4 — coche, abana; 5 — erva babosa, mover alguma coisa revolvendo-a sobre si; 6 — princípio, unidade das medidas agrárias francesas; 7 — à espreita, nome de mulher; 8 — curar, demorar; 9 — fábricas de sabão; 10 — pequeno parapeito sobre os muros, castelos, torres, etc.; 11 — o que limpa cloacas.

*Verticais* : 1 — leitos; 2 — saídas; 3 — lencisco; 4 — canhão antigo, que tem o rabo cortado; 5 — riscos, perfume; 6 — religião, comida à noite (inv.º); 7 — destruir, nome de mulher; 8 — inferno, aprazar; 9 — lance de edifício coberto e espaçoso; 10 — oficinas de louça de barro; 11 — pasmar.

(Continua na outra página interior da capa)

# BOLETIM DA C.P.

ÓRGÃO DA INSTRUÇÃO PROFISSIONAL DO PESSOAL DA COMPANHIA

PROPRIEDADE  
DA COMPANHIA DOS CAMINHOS DE FERRO  
PORTUGUESES

DIRECTOR  
O DIRECTOR GERAL DA COMPANHIA  
Engenheiro Alvaro de Lima Henriques

ADMINISTRAÇÃO  
LARGO DOS CAMINHOS DE FERRO — Estação  
de Santa Apolónia

Editor: Comercialista Carlos Simões de Albuquerque

Composto e impresso nas Oficinas Gráficas da Companhia

**SUMÁRIO:** A Política Comercial e a Guerra. — Um combóio que tanto pode circular sobre carris, como por estrada. — O vôo das aves. — Educação Física e Desportos. — Consultas e Documentos. — A nossa casa. — Pessoal.

## A Política Comercial e a Guerra

Pelo Sr. Comercialista Aristides Fragoso, da Divisão da Exploração

UMA das conseqüências mais terríveis da guerra é, sem dúvida, a desordem económica em que lança o mundo; todos, sejam beligerantes, sejam neutros, sofrem os seus efeitos.

Antes da guerra, os princípios orientadores da política comercial assentavam em bases mais ou menos estáveis e as trocas internacionais faziam-se com relativa facilidade. Com a guerra, porém, tudo mudou. Nações há que, não produzindo certos artigos, se viram subitamente privadas deles, por os não poderem importar, ao mesmo tempo que deixaram de vender os que tinham em excesso. A estes males, e em conseqüência deles, outros se vieram juntar, tais como a instabilidade dos preços, a falta de meios de transporte, etc.

Já na primeira guerra mundial os transportes ocasionados na produção e no comércio internacional tiveram efeitos que per-

duraram por largo tempo, mesmo depois do regresso à paz.

Em 1919, Hoover, chefe das organizações interaliadas encarregadas de socorrer os países mais sacrificados com a guerra, resumia assim a situação: «Há na Europa, pelo menos, 100 milhões de pessoas que não podem ser alimentadas senão por meio de importações, e que não podem viver senão da produção e da distribuição das exportações».

Tudo leva a crer que o reajustamento a fazer depois desta guerra acabar, será ainda mais difícil do que na outra, visto que, na primeira, o número de estados envolvidos no conflito foi muito menor e ainda porque para afrontar as necessidades da actual guerra, se chegou a uma mobilização de recursos quase inconcebível, estimulando-se o fabrico em larga escala de produtos sintéticos e de substituição.

A maior parte dos sintéticos criados pelas

necessidades da primeira guerra mundial, deixaram de ser utilizados, não só por serem de qualidade inferior, como também por o seu preço de custo ser mais elevado do que o dos produtos naturais. Presentemente, já o mesmo não sucede e há muitos produtos de substituição e sintéticos cujas propriedades os fazem mais adaptáveis a certos usos do que os próprios produtos naturais.

\* \* \*

Postas estas considerações, vejamos quais as deslocações que, presentemente, se estão dando nos mercados de alguns produtos que, até há pouco, eram objecto de comércio internacional intenso.

*Borracha:* — É o caso talvez mais importante e de mais difícil resolução. Se bem que a utilização industrial da borracha seja quase centenária, a sua importância no comércio internacional é, relativamente, recente e deve-se, sobretudo, ao desenvolvimento prodigioso da indústria automóvel e da aviação.

Para se avaliar da sua importância basta dizer que, só nos Estados Unidos, circulam cerca de 10 milhões de veículos automóveis, utilizando aproximadamente 30 milhões de protectores por ano.

Nos começos do século XX os grandes produtores de borracha eram os países que ocupavam a floresta virgem das zonas equatoriais da América e da África, figurando o Brasil, até 1910, como o principal país fornecedor de borracha. Depois daquela data, os grandes mercados de exportação concentraram-se no Extremo Oriente, sendo os portos das grandes zonas de plantação: *Colombo*, para a Índia e Ceilão; *Batávia* e *Soerabaya*, para a ilha de Java, e *Singapura*, que além de concentrar toda a borracha da Península de Malaca, recebia ainda uma parte da produzida em Sumatra, Java e Ceilão. Assim, Singapura, tornou-se o primeiro mercado exportador de borracha, devido não só à sua situação privilegiada em uma das mais im-

portantes estradas marítimas do globo, como também por ser o porto que serve a região onde mais borracha se produz. (Em 1938, das 919 mil toneladas de borracha que se negociaram em todo o mundo, 406 mil provinham da Malásia Britânica). Também as suas docas bem apetrechadas, construídas pelas Companhias Inglesas dependentes da «Rubber Growers Association», facilitaram a instalação desse imenso entrepôsto.

Mas, ao passo que os principais mercados exportadores de borracha se estabeleceram em colónias inglesas, o principal mercado importador era Nova-Iorque, devido, sobretudo, às necessidades formidáveis da indústria norte americana, cuja importação de 1900 para 1937 subiu de 25 mil para 610 mil toneladas. Logo a seguir vinham: Londres, com uma importação, em 1937, de 138 mil toneladas e Hamburgo com quase 100 mil toneladas, número este elevado, devido à necessidade de constituir reservas com fins militares. A Alemanha utilizava ainda grandes quantidades de borracha sintética, a chamada «buna», obtida a partir do carboreto de cálcio (25 mil toneladas por ano, aproximadamente). As importações italianas também aumentaram bastante, nos últimos anos, pois de 2.400 toneladas importadas em 1913, passou-se para 25.200 em 1937. Só a Rússia, que produzia perto de 40 mil toneladas de borracha sintética, pôde diminuir as suas importações de 48 mil toneladas, em 1934, para 31 mil, em 1937.

Apesar deste consumo elevado, a produção mundial foi, no entanto, muito superior, o que trouxe, como consequência, o armazenamento de grandes quantidades, que só se consumiram no período de rearmamento intenso de 1938/1939.

Com o deflagrar da guerra deu-se a mobilização de recursos, já citada, e para suprir as dificuldades provenientes da deficiente produção e transporte de borracha, enverdou-se pelo fabrico de produtos sintéticos capazes de a substituir.

Assim se prevê, segundo lemos numa revista norte-americana, que, após a guerra, haverá uma indústria de borracha sintética

capaz de, por si, dar satisfação à maior parte dos pedidos de borracha, calculando-se que só nos Estados Unidos a capacidade anual será de 900 mil toneladas. Se a este número juntarmos a quantidade produzida pelas fábricas que existiam antes da guerra, na Alemanha, na Itália e na Rússia, a produzida pelas novas fábricas que se estão construindo em Espanha e cerca de 100 mil toneladas de borracha natural que anualmente virão da América Latina, da África e da Índia, tudo leva a crer que a capacidade de produção de borracha natural e sintética será, pelo menos, o dobro do consumo máximo de antes da guerra. Se assim fôr, a absorção desta enorme quantidade de borracha será um problema de difícil resolução que dependerá, contudo, do preço do produto sintético e da sua qualidade. Se o preço fôr baixo e estável e a sua qualidade de molde a poder substituir a borracha natural, só o aparecimento de novos mercados e a sua utilização em novos usos industriais poderão ajudar a consumir a quantidade sobrante.

*Metais* — Representa, também, um problema de capital importância, a desorganização, trazida pela guerra, nos mercados de alguns metais, tais como o cobre, o chumbo, o zinco e o estanho, principalmente pela expansão que ultimamente têm tido dois outros metais: o alumínio e o magnésio que, em larga escala, em alguns países, se estão utilizando em substituição dos primeiros. A-pesar de, na outra guerra, a substituição do cobre pelo alumínio ter sido relativamente limitada, presentemente, já assim não sucede. Prevê-se que, no ano corrente, a produção conjunta de alumínio e magnésio, seja cerca de 4 vezes superior à produção de 1938. Todavia, é possível que, depois da guerra, o excesso da produção destes dois metais possa ser absorvido por novos usos, tais como, na indústria automóvel, em material ferroviário, aparelhos eléctricos, etc., sem contar com a aviação que já hoje os utiliza em grande quantidade.

Com os outros metais, já citados, o pro-

blema apresenta-se mais sombrio, pois se a reconstrução dos países devastados representa um bom mercado, também haverá um excesso proveniente de sucatas e das actuais reservas.

Se acrescentarmos a este excedente o produzido pelas minas de estanho da Bolívia, Nigéria, Congo Belga, Austrália, África do Sul e Argentina, cuja exploração foi intensificada pela Inglaterra e pelos Estados Unidos, devido a estes últimos terem perdido, a favor do Japão, cerca de 2/3 da sua produção, ter-se-á uma idéia da gravidade do problema a resolver.

*Têxteis* — Pode-se avaliar em cerca de 1,7 milhões de toneladas de lã, a quantidade deste produto absorvida anualmente pela indústria têxtil.

Deste contingente cabia à Inglaterra, 15%; à Europa Continental (França, Bélgica, Alemanha, Suíça, Polónia, Espanha e Itália), 42%; aos Estados Unidos, 19%; à Rússia, 7%; e ao Japão, 6%, sendo os restantes 11% absorvidos pelos centros manufacturários secundários.

Não obstante a indústria da lã ser muito antiga, o seu desenvolvimento acentuou-se, contudo, a partir de 1868, em que se produziram 635 mil toneladas para quase triplicar em 1938, com uma produção de 1,7 milhões de toneladas.

Até ao terceiro quartel do século passado, a Inglaterra foi o principal mercado exportador que, no mesmo período, viu baixar a sua produção, de 71 mil toneladas para 50 mil toneladas, ao passo que, os Estados Unidos, passaram de 86 mil toneladas para 207 mil toneladas.

Actualmente, os grandes mercados exportadores encontram-se nos países do hemisfério sul, detentores de mais de metade da produção mundial.

O principal mercado importador era Londres (335 mil toneladas em 1937), seguindo-se-lhe: Roubaix e Tourcoing, na França do Norte (média de 213 mil toneladas de lã por ano); Antuérpia, na Bélgica, importando lã da Austrália e da Argentina e reexportando

o excedente das suas necessidades para a Alemanha e Alsácia (de 113 mil toneladas importadas em 1937, reexportou 36%); e os portos dos estados do nordeste da América do Norte que possuem uma grande indústria de manufactura de lã: Massachusetts, Rhode-Island, Nova-Iorque e Pensilvânia, os quais compravam, em média, por ano, 120 mil toneladas de lã.

Contudo, pela enorme quantidade de matéria prima fornecida à indústria, o algodão figura na primeira fila dos grandes téxteis, pois a sua produção mundial era 25 vezes superior à de há um século. Na Índia decuplicou; nos Estados Unidos tornou-se 140 vezes maior e no Egito, passou do estado nascente a 380 mil toneladas. Em 1925-1929, a média anual da colheita mundial atingiu 5,77 milhões de toneladas e em 1935-38, elevou-se a 6,785 milhões de toneladas.

Com o algodão dava-se no comércio internacional um caso interessante. Sendo produzido num pequeno número de grandes regiões de cultura, era igualmente vendido por um pequeno número de grandes mercados e absorvido também por um pequeno número de grandes centros manufactureiros.

Em 1938/39 em 30,7 milhões de hectares de plantações de algodão, 20,093 milhões ou sejam 65,4% estavam assim distribuídos:

Estados Unidos ....	9.813.000	hectares
Índia .....	9.531.000	"
Egito .....	749.000	"
	20.093.000	"

Quanto à quantidade mundial produzida, 6,24 milhões de toneladas, 62,4% pertenciam igualmente àquêles 3 países:

Estados Unidos ...	2.589.000	toneladas
Índia .....	929.000	"
Egito .....	380.000	"
	3.898.000	"

No que respeita à manufactura, a mesma concentração: de 146,455 milhões de teares,

instalados em todo o mundo em 31 de Janeiro de 1939, 91,3% pertenciam:

à Inglaterra .....	24,7 %
à Europa Continental.....	27,2 %
aos Estados Unidos .....	17,7 %
ao Japão.....	7,8 %
à Rússia .....	7,5 %
à Índia.....	6,8 %
	91,3 %

No momento actual, a produção de lã e algodão nos países grandes produtores fixou-se a um determinado nível e devido à escassez de transportes, muitas reservas se estão acumulando, nesses países.

Naqueles em que a falta de tais fibras mais se tem feito sentir está-se experimentando a cultura do algodão, como acontece nos países da América Latina, ou então, como sucede na Europa, procura-se substituir o algodão por fibras sintéticas. Assim é, que grande parte da celulose produzida no norte da Europa e que, anteriormente, se vendia para a indústria do papel da Grã-Bretanha e dos Estados Unidos, é agora empregada nas fábricas de fibras artificiais do continente europeu, utilizando-se, também, no seu fabrico, a celulose proveniente de novas fontes: palha, canas, certas partes do linho e alguns desperdícios agrícolas.

*Produtos alimentares* — Neste capítulo, a primeira guerra mundial afectou principalmente a produção e a distribuição do trigo e do açúcar. Presentemente, são as proteínas, a carne, as gorduras e os produtos lácteos os que mais têm sido afectados.

Há da Europa uma grande região que não produz o trigo bastante para se alimentar. É a grande região industrial que engloba uma parte dos países da Europa Central e também os da Ocidental: Grã-Bretanha, França do Norte, Bélgica, Holanda, Alemanha, Suíça e Itália.

Segundo as médias de 1934/38, a produção anual em trigo, desta parte da Europa, foi de 24 milhões de toneladas; se a esta quantidade juntarmos 11 milhões de toneladas de centeio e 1 milhão de toneladas de milho, teremos um total de 36 milhões de toneladas de cereais panificáveis. Ora, para cerca de 180 milhões de habitantes que se torna

necessário alimentar naquelas regiões, e fazendo o cálculo a uma média de 275 Kg. por habitante, verificamos que lhes são precisos 50 milhões de toneladas. Se tivermos em conta que se pode importar do resto da Europa e da América cerca de 6 milhões de toneladas de centeio e de milho, conclui-se que, em tempo normal, a Europa deficitária de trigo deverá pedir, por ano, ao resto do mundo, 8 milhões de toneladas daquele cereal.

Durante a outra guerra, devido a combater-se em algumas das melhores regiões para a cultura do trigo e ainda ao encerramento do Mar Negro, que a privou do trigo russo e romeno, a falta de trigo na Europa fez-se sentir de uma maneira assustadora. Isto deu origem a que se intensificasse a cultura daquele cereal nos Estados Unidos, Canadá, Argentina e Austrália e de tal maneira que, quando a Europa pôde cultivá-lo, viu os seus mercados inundados de trigo.

Com o açúcar deu-se um caso idêntico. De 8,2 milhões de toneladas produzidas na Europa em 1913, não se produziram em 1919 mais do que 2,6 milhões de toneladas o que, da mesma forma estimulou a produção de açúcar nos países do Oceano Pacífico e do Índico.

Quanto a proteínas, carnes e gorduras, a baixa de produção que também se verificou na Europa Ocidental, durante a primeira guerra, pôde suprir-se pela intensificação da criação de porcos e da produção de lacticínios nos Estados Unidos, que, no entanto, perdeu os mercados que durante e após a guerra havia conquistado quando, no continente Europeu, se tornaram a produzir aqueles géneros.

Presentemente, no que respeita ao trigo, a América perdeu o mercado europeu, em consequência do que, neste país, se estão acumulando grandes quantidades.

Por este facto, em vez de se aumentarem os terrenos cultivados, como durante a outra guerra, estão-se reduzindo, o que, de certo modo, talvez seja um factor que venha ajudar a restabelecer o equilíbrio entre a oferta e a procura.

Com o arroz passa-se um caso interes-

sante que não se deu na primeira guerra. Da produção mundial deste cereal, estão hoje 95% nas mãos do Japão, devido à ocupação das regiões arrozeiras da Birmânia, Indochina e Sião.

Isto deu origem a que Índia, mercado principal do arroz daquelas regiões, aumentasse a sua produção de forma a obter o preciso para as suas necessidades e que a Europa e a América, também importadores de arroz oriental, intensificassem igualmente a cultura daquele cereal.

*Oleaginosas* — No que se refere a oleaginosas também a deslocação de mercados, provocada pela guerra, se fez sentir bastante.

A América teve de suportar a perda de algumas oleaginosas importadas das Filipinas, Malaca e Indias Orientais Neerlandesas.

Deste modo, para cobrir as suas necessidades, aumentou-se a colheita de azeite, ao mesmo tempo que se procura utilizar as gorduras animais em substituição dos óleos vegetais. Para isso tem-se intensificado a criação de gado e para a alimentação do mesmo, dado o caso desta, também, faltar, utilizar-se-á, então, o excesso de trigo que se encontra armazenado.

O estudo da substituição de óleos vegetais por gorduras animais está-se efectuando também no Canadá e na Argentina e na Europa, na Alemanha.

\* \* \*

A rápida análise que acabamos de fazer às alterações da produção e da distribuição de algumas matérias primas e produtos alimentares, deixa-nos antever quão complexa será a situação que a política comercial dos diversos estados terá de enfrentar depois da guerra.

Contudo, o problema não é insolúvel e pode ser que o aumento da capacidade produtiva, as novas técnicas de produção e o uso de novos sintéticos e de produtos de substituição, sejam auxílio eficiente para se poderem fixar as directivas duma política comercial apta a restabelecer a pouco e pouco o equilíbrio económico, base da verdadeira paz.

## Um combóio que tanto pode circular sobre carris, como por estrada

O combóio, cujas fotografias ilustram esta página, foi construído nos Estados Unidos da América do Norte e destinado a uma das novas fábricas de material de guerra, daquele país.



O combóio circulando sobre carris.

Consta de uma locomotiva e de dois vagões com uma capacidade bruta de 40.300 quilogramas e possui a interessante característica de ter rodas com protectores de borracha e rodas com verdugo de aço, estas últimas para o manterem sobre os carris e actuando como rodas-guias. Quando se pretende a circulação do combóio por estrada, as rodas-guias são retraídas por meio de ar comprimido, passando a deslocação a fazer-se únicamente sobre as

outras rodas. O combóio é munido de travões de ar comandados da locomotiva e cada veículo é munido de direcção a todas as rodas, o que permite a máxima flexibilidade, visto que cada uma das que pertencem aos vagões segue o caminho das da locomotiva; o seu movimento é sincronizado e a direcção efectuada por meio de barra de reboque.

Na sua construção entram, em grande quantidade, materiais de tipo leve, com eliminação quase total de aço e de outros produtos essenciais para a construção de locomotivas vulgares e veículos de carga.

Estes combóios destinam-se, principalmente, a trabalhos industriais de natureza especial, mudanças de via e operações em ramais.



O mesmo combóio circulando por estrada.

# O vôo das aves

Pelo Sr. Engº Borges d'Almeida, da Divisão da Via e Obras

Com este título encontramos, várias vezes, nos jornais, notícias da província dizendo ter sido abatida esta ou aquela ave com anilha numa perna, indicando a respetiva inscrição que o anilhamento foi feito a muitas centenas de quilómetros de Portugal.

As migrações periódicas das aves têm dado lugar a trabalhos pacientes para se determinarem as suas leis.

Com o anilhamento dos grandes voadores, só praticado há 40 anos, foi possível traçar com exactidão o itinerário das correntes de migração de um continente ao outro, muito embora se desconheça ainda quais os factores que determinam tão grandes viagens transcontinentais e até transoceânicas.

Em 1749, o célebre naturalista *Linneu*, um dos grandes mestres do século XVIII, escreveu que «no outono, ao aproximar-se o frio, as andorinhas, por lhes faltarem os insectos, procuram asilo entre os canaviais, no mais recôndito dos lagos e ribeiros», sem julgar que cometia um erro grosseiro que se propagou até ao século XIX.

São decorridos dois séculos e, embora os problemas das migrações periódicas estejam resolvidos em grande parte, há muitos pontos deste interessantíssimo fenómeno ainda envolvidos em mistério.

Sabe-se que, algumas aves, no outono, desaparecem das regiões temperadas, para aparecerem, no inverno, nas nações meridionais.

Assim, as andorinhas que nos procuram nos meses da primavera e estio, passam o inverno no Egito e na Palestina.

As suas viagens são feitas a cerca de 300 quilómetros por hora. Em 1890, um dinamarquês, *Christian Mortensen*, colocou uma anilha de zinco na pata de um estorninho.

No ano seguinte, anilhou com alumínio, no ninho, mais de uma centena destas aves.

Cada anilha levava o número de ordem, o local de anilhamento e a data.

A captura dos pássaros anilhados deu indicações sobre o ponto atingido, caminho provável de migração, a idade e a velocidade de deslocamento.

Deste modo, *Mortensen*, que em 1907 tinha anilhado várias dezenas de palmipedes, na ilha dinamarquesa de *Fano*, soube que, em setembro de 1908, alguns exemplares tinham sido capturados ao sul da Espanha, a 2.300 quilómetros do ponto de partida.

Com anilhamentos sucessivos e com recapturas no regresso das migrações, combinadas com as datas de chegada e partida nas diferentes estações, foi possível estabelecer várias correntes de migração.

Muitas aves vêm, não só, aninhar nos lugares onde foram criadas na primavera, mas voltam, também, no outono, aos seus quartéis de inverno. Nas suas idas e vindas, estes viajantes alados, seguem caminhos vários e, voadores da mesma espécie, podem partir em épocas diferentes.

São problemas ainda hoje sem explicação. Entre as espécies estudadas com o auxílio do anilhamento citaremos, como muito interessante, a cegonha.

As que nascem na Dinamarca abandonam a sua pátria no outono.

Vão para os vales do Oder e do Elba, atravessam os Cárpatos, os Balcãs, as costas da Ásia Menor, atingem os grandes lagos da África Oriental e chegam ao extremo sul do continente africano, depois de terem percorrido 24.000 quilómetros.

Algumas cegonhas, provenientes das regiões a oeste do Weser, vão passar o inverno a Marrocos e outras têm sido capturadas no Congo, certamente depois de terem atravessado o deserto do Sara.

Estas aves são excelentes voadoras.

Para o provar, basta dizer que uma cegonha anilhada em Rossitten, no Báltico, dei-

xou o ninho em 19 de Agosto de 1908; sete dias depois foi apanhada na Hungria, tendo já percorrido 640 quilómetros, o que representa uma média de vôo de 91 quilómetros por dia.

As aves migradoras não fazem só viagens através dos continentes; fazem-nas também para atravessar os oceanos.

Algumas gaivotas foram anilhadas em 18 de julho de 1911, em Rossitten. Uma, depois de atravessar o Atlântico, foi capturada nas Antilhas, em novembro do mesmo ano, e outra foi, na mesma altura, apanhada no México.

O Oceano Pacífico também não mete medo aos poderosos voadores.

Sabe-se, por exemplo, que alguns pequenos pernaltas partem do Alaska, extremo norte da América e atingem as ilhas Hawaí, voando sobre o mar nada menos que 2.100 milhas ou cerca de 3889 quilómetros sem que haja um ponto intermédio.

Outros, emigram das regiões polares siberianas, até às ilhas Fidji e Tonga no coração da Oceania.

Como é que estes voláteis se comportam em tão longas travessias?

Por enquanto, ignora-se.

Os desertos são para as aves migradoras, obstáculos mais difíceis que os oceanos.

Por outro lado, muitas aves passam facilmente sobre as maiores altitudes.

No grande S. Bernardo, a 2.500 metros de altitude, os migradores passam na primavera, na primeira quinzena de abril e entre 15 e 25 de novembro, no outono.

Na América, a tarambola realiza viagens gigantescas: parte das regiões árticas, atinge a Güiana inglesa, atravessa o Brasil e vai para a Argentina, distante 1.300 quilómetros do ninho onde nasceu.

Seis meses depois, volta ao ponto de partida, após ter passado pela Bolívia, Perú, Equador, Golfo do México e daí, directamente, para o extremo norte.

Como nota curiosa, vem a propósito dizer que nunca foi possível encontrar os ovos desta ave, até que uma expedição, organizada para tal fim, conseguiu, depois de

aturados esforços, descobrir um único ninho.

Com o emprêgo do avião, tem-se feito sensíveis progressos na determinação da altura à qual se deslocam as aves migradoras. Sabe-se que algumas voam além dos 1.700 metros de altura, os patos atingem 2.300 e o pombo torcaz 2.500.

Algumas gaivotas têm sido vistas, em migração, a mais de 3.400 metros de altura.

O máximo de altura atingido pelos grandes voadores, parece ter sido registado quando, em dado momento, no observatório dos montes Himalaia, se fotografava o sol.

Naquela ocasião, muitos gansos, em migração, voavam a mais de 8.000 metros de altura. Devemos admirar a constituição destas aves que podem atingir tão consideráveis alturas, sem que a falta de oxigénio pareça incomodá-las.

O homem, praticando os seus vôos, de avião, na estratosfera, já lá encontra as aves, suas rivais, sem outros recursos que não sejam os que a natureza lhes deu, ao passo que os aviadores necessitam munir-se de aparelhos especiais e reservas de oxigénio para poderem respirar e resistir à rarefacção do ar.

O processo de orientação dos migradores está ainda envolto em mistério.

É possível que os migradores terrestres, dotados de vista penetrante, possuam memória topográfica.

Porém, como explicar que as aves migradoras percam, por vezes, o sentido da orientação quando passam na proximidade de estações rádio-emissoras?

Que lei determinará a escolha do caminho acertado e sempre o mesmo?

Qual será o factor que provoca o fenómeno da migração?

Uma vez que a ave migradora parece não ser influenciada por qualquer indício que a faça prever o estado do tempo que vai encontrar, deve-se procurar a resposta nas profundezas íntimas da ave, no laboratório das suas células e dos seus tecidos.

Este mistério da migração está ainda por desvendar.

Ignoramos como se guiam, como se orientam e as hipóteses formuladas devem conter, talvez, uma parte da verdade.

Para terminar, vem a propósito citar que na Beira Baixa, em Penha Garcia, foi capturado um estorninho anilhado na Holanda.

Foi o facto participado para a direcção

inscrita na anilha e de lá, agradecendo a atenção, endereçaram a carta para *Percha Garrua* — Portugal.

Pois, a pesar da deturpação do nome, e para que se avalie a precisão dos correios, a carta foi parar a Penha Garcia, ao seu destinatário.



O Pelourinho de Povos (Setembro de 1943)

# educação Física e Desportos

## Exercícios do pescoço

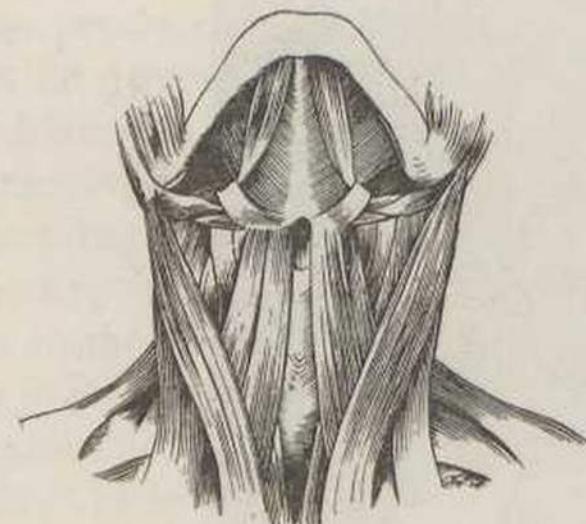
Pelo Sr. José Júlio Moreira, Chefe de Secção da Divisão da Via e Obras.

Os exercícios físicos, segundo o método de Ling, encontram-se sistematizados. Correspondem ao desenvolvimento racional do homem. Uma lição de ginástica para ser



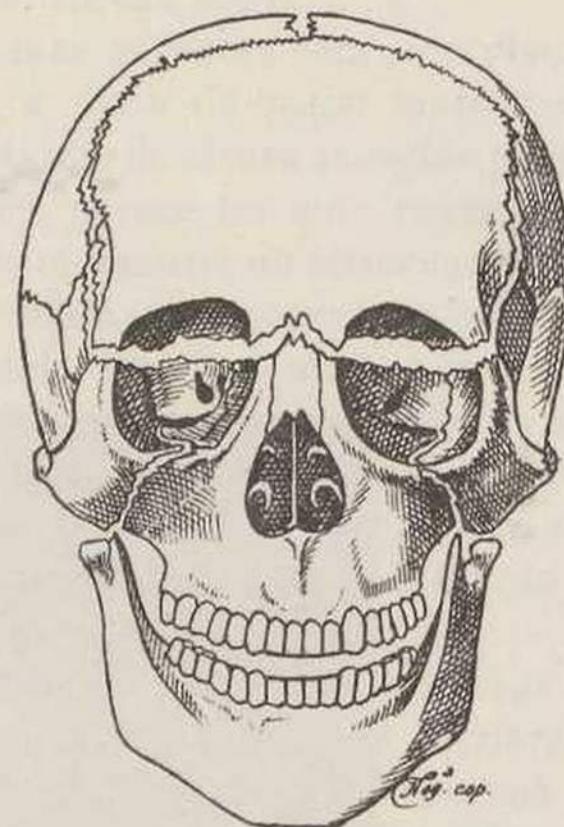
Esquema do pescoço (face lateral), mostrando a rede de músculos que o compõe, algumas das quais são de capital importância para o acto respiratório, em virtude do papel que desempenham na suspensão da caixa torácica.

completa e harmónica tem de incluir exercícios destinados às diferentes partes do corpo humano. Há diversas classificações



Esquema do pescoço (face anterior) onde se vê o queixo e a garganta ou laringe. Alguns dos músculos inserem-se nas costelas superiores da caixa torácica e presidem simultaneamente aos movimentos amplos e variados da cabeça.

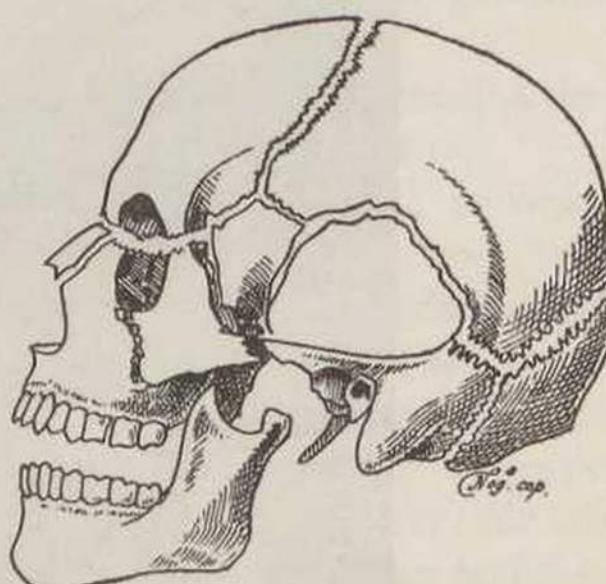
de exercícios baseadas, como é natural, nos caracteres essenciais dos movimentos e seus efeitos predominantes. Os que especial-



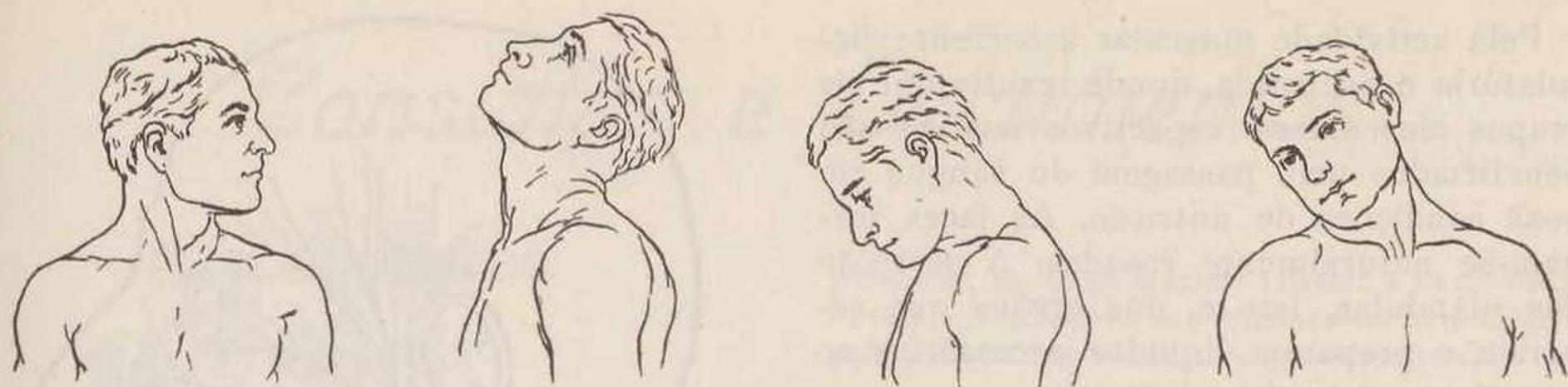
Cabeça, fazendo ver os ossos desarticulados da face. O exercício físico influí na formação e fortalecimento dos ossos e respectivas articulações. Melhor nutridos, pela activação da corrente sanguínea, oferecem pontos mais sólidos aos músculos que nêles se inserem.

mente têm o fim de solicitar os segmentos do corpo — pescoço, tronco, membros superiores e membros inferiores — tomam o nome do respectivo segmento.

Tratamos neste breve artigo dos exer-



Cabeça, Vista de conjunto da face esquerda com os respectivos ossos desarticulados.



*Da esquerda para a direita: Primeira — Rotação da cabeça. Pode ser executada lenta ou rapidamente em 4 tempos (esquerda 1; frente 2; direita 3; frente 4) ou 2 tempos (esquerda-direita 1; esquerda 2). Flexibiliza as articulações cervicais, tonificando e alongando os músculos rotadores do pescoço. Quando executado lentamente, descongestiona o encéfalo, facilitando a circulação sanguínea dos importantes vasos cervicais pelas pressões e alongamentos a que são sujeitos.*

*Segunda — Flexão da cabeça à retaguarda. O movimento é feito em 3 tempos (recuar o queixo 1; flectir a cabeça à retaguarda 2; voltar à posição resultante da execução do 1.º tempo 3) ou em 2 tempos (flectir a cabeça à retaguarda 1; voltar à posição inicial 2). Tonifica os músculos extensores da cabeça, rectificando a coluna cervical, na fixação indispensável desta, fazendo entrar em ação localizada os músculos flexores da cabeça à retaguarda.*

*Terceira — Flexão da cabeça à frente. Executar em 2 tempos (fixando a parte inferior da coluna cervical, deixar cair a cabeça à frente (em relaxamento (ou flectir a cabeça à frente 1; endireitar a coluna cervical e cabeça de baixo para cima, vértebra por vértebra 2). Podem realizar-se insistências da cabeça quando ela estiver flectida à frente. Alonga e tonifica os músculos da nuca e rectifica a coluna cervical. Se este exercício for executado na posição de deitado dorsal (de costas) desenvolve os músculos anteriores do pescoço.*

*Quarta — Flexão ou inclinação lateral da cabeça. Executar em 4 tempos (flectir lentamente a cabeça à esquerda, sem rotação do pescoço 1; endireitar o pescoço e a cabeça 2; análogo ao 1.º tempo para a direita 3; análogo ao 2.º tempo 4). Podem realizar-se insistências da cabeça quando ela estiver em inclinação lateral. O mesmo número de vezes para cada lado. Mobiliza as articulações cervicais em torno dum eixo antero-posterior, alonga e tonifica os músculos laterais do pescoço.*

círios do pescoço ou da cabeça. Tais exercícios, que se compõem de movimentos de rotação ou torção, flexão à frente e à retaguarda, extensão, flexão lateral ou inclinação, rotação e flexão combinadas, e circundução — têm como fins e efeitos predominantes a flexibilização das respectivas articulações, o desenvolvimento e a tonificação dos músculos flexores, extensores e rotadores da cabeça e do pescoço. Influem no endireitamento da coluna cervical (porção da coluna vertebral que liga à cabeça), favorecem o aumento de amplitude do jogo articular das vértebras cervicais, contribuem para a atitude correcta da cabeça, facilitam as condições de mobilidade das costelas superiores, melhorando a respiração.

Devemos notar que os exercícios de inclinação lateral e de flexão da cabeça se devem executar lentamente, enquanto os de rotação podem ser lentos ou rápidos. Mas, para todos eles, na sua execução, devemos fixar os ombros, isto é, evitar que avancem descaiam ou se elevem, para o que basta pôr as mãos aos quadris (os pulsos quebrados sobre os quadris) ou ficar de braços em rotação externa (rodar os braços com as palmas

das mãos para a frente e para fóra, afastando do corpo os antebraços e deixando os cotovelos quanto possível juntos do tronco). Assim teremos localizados os exercícios, o que nos permitirá obter os benefícios apontados.

Também podemos fazer certos exercícios com o auxílio de ajudante, operando este sobre a cabeça, no sentido do movimento, sem brusquidão de tracções nem de pressões ritmadas da mesma.

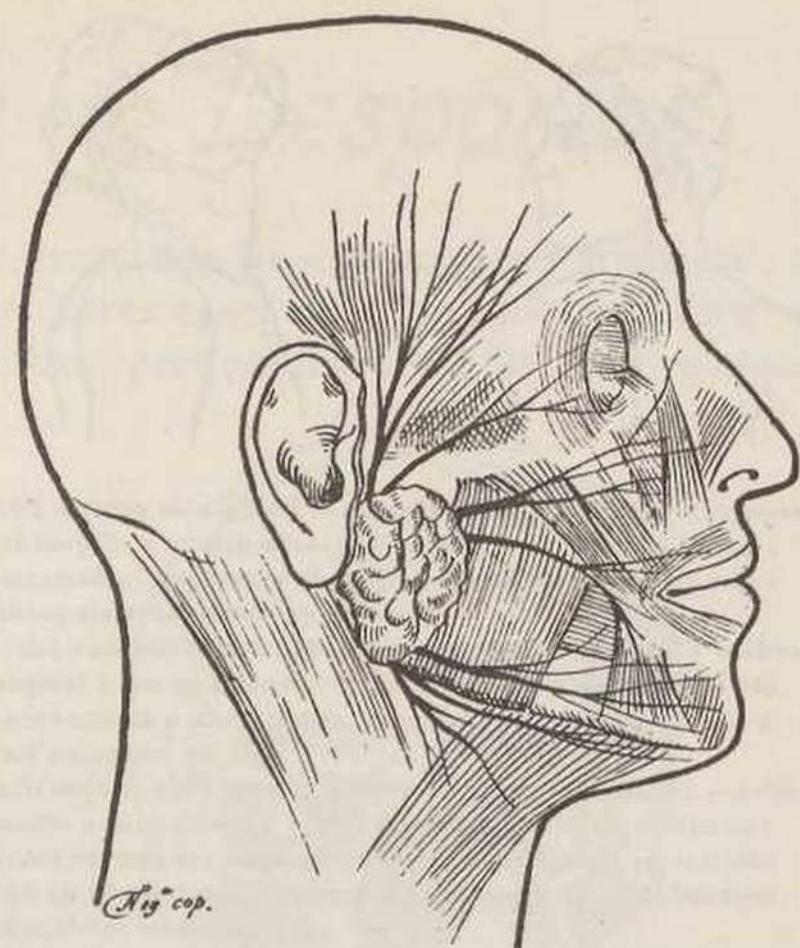
Os exercícios do pescoço regularizam e beneficiam ainda a circulação sanguínea da cabeça, porque activam a circulação e produzem melhor irrigação do cérebro. E desde que este seja melhor alimentado (não apenas por simples exercícios do pescoço, mas pelos da lição completa da ginástica educativa cuja realização defendemos) o trabalho cerebral é mais profícuo quer em qualidade quer em quantidade. Contribui-se assim, mercê do exercício físico, para a melhoria da actividade intelectual do indivíduo.

Além disso, os ossos também se fortificam porque, melhor nutridos, aumentam de espessura e dão aos músculos pontos mais sólidos de inserção.

Pela actividade muscular a corrente circulatória é acelerada, donde resulta que os grupos musculares respectivos também são beneficiados pela passagem do sangue em boas condições de nutrição. As faces tornam-se naturalmente rosadas. A secreção das glândulas, isto é, dos orgãos que separam e preparam líquidos necessários ao organismo, é também activada.

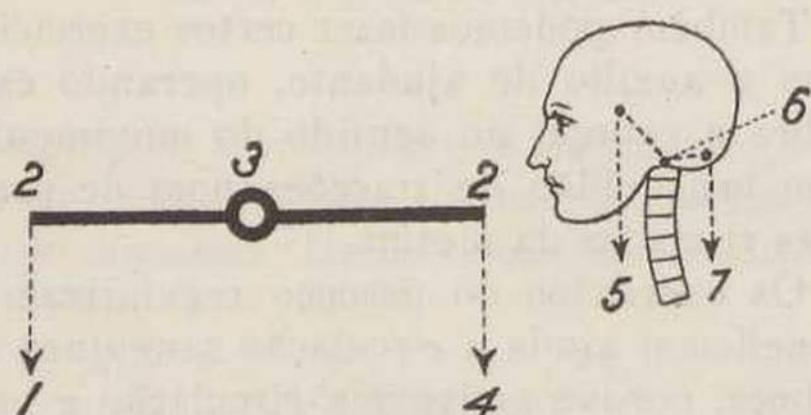
As ramificações do sistema nervoso tiram por sua vez partido do exercício físico, porque as energias do executante são poupadadas em consequência do automatismo que se forma ao cabo de certo tempo de prática dos exercícios. O cérebro descansa. Como em toda a ginástica, não se torna já necessária a quantidade de influxo nervoso inicial para produzir os mesmos movimentos que vão influir na nutrição e desenvolvimento do pescoço, da cabeça e de todos os seus órgãos.

Tenhamos presente que um pescoço vigoroso constitui um índice de robustez geral; que são as massas musculares do pescoço que suspendem a caixa torácica à base do crâneo e à coluna cervical e, por consequência, exercem papel fundamental na respiração; que, finalmente, os músculos do



Cabeça, mostrando esquemáticamente o nervo facial e as principais ramificações do sistema nervoso que dêle derivam. Também são influenciados benéficamente pelo exercício físico.

pescoço presidem aos movimentos da parte da coluna vertebral (porção cervical) mais móvel adstricta aos movimentos amplos e variados da cabeça tão essenciais à nossa vida de relação.



Cabeça, representando um sistema de alavanca pelo qual os ossos são postos em movimento pelos respectivos músculos. Segundo os pontos de aplicação da potência e da resistência em relação ao ponto de apoio, trata-se duma alavanca do primeiro género ou seja inter-fixa, como sucede com a balança romana.

1 Resistência; 2 Pontos de aplicação; 3 Ponto fixo; 4 Potência. Comparando com esta parte do corpo, temos: 5 Resistência (pêso da cabeça); 6 ponto fixo (articulação do osso da cabeça, occipital, com a primeira vértebra cervical, atlas); 7 Potência (músculos). Como o peso da cabeça é a parte a mover e o respectivo braço de alavanca (distância do ponto de apoio aos pontos de aplicação — potência e resistência) — é sensivelmente igual àquele em que existe o ponto de aplicação da potência (os músculos), infere-se que se torna necessário desenvolver e tonificar os músculos do pescoço para que suportem eficientemente o peso da cabeça e facilitem todos os seus movimentos, além da sua influência sobre a respiração.

Além dos exercícios indicados na página anterior, aconselhamos mais os seguintes que completam a série dos exercícios do pescoço:

*Extensão do pescoço à retaguarda.* — Executar o movimento em 2 tempos (recuar o queixo sem esforço e projectar a nuca à retaguarda 1; voltar à posição inicial 2).

É um exercício de efeito local, correctivo da curvatura cervical da coluna vertebral.

*Rotação e flexão da cabeça à frente e à retaguarda combinadas da cabeça.* — Executar em 8 tempos (4 tempos para cada lado) (rotação da cabeça para a esquerda direita 1; flexão da cabeça à frente retaguarda 2; extensão da cabeça 3; rotação da cabeça para a frente 4). O mesmo, começando para a direita e para a retaguarda + 4 tempos (total 8 tempos). Os termos *direita* e *retaguarda* entre parêntesis indicam a alternativa do movimento, isto é, se a primeira vez fôr para a esquerda, a outra será para a direita, se se iniciar para a retaguarda, se seguirá para a frente.

Este exercício tem efeitos idênticos, embora mais acentuados, aos obtidos pelos movimentos simples de rotação e flexão à frente ou à retaguarda já indicados.

*Circundução da cabeça.* — Executar em 6 tempos, seguidos quanto possível (deixar cair a cabeça à frente 1; levar a cabeça à flexão lateral esquerda ou direita 2; continuar com o movimento de cabeça até ficar em flexão à retaguarda 3; idêntico e inverso do 2.º tempo 4; idêntico ao 1.º tempo 5; endireitar a cabeça 6).

Os efeitos dêste exercício são idênticos aos obtidos com os exercícios de flexão de cabeça à retaguarda e à frente, de flexão lateral e de rotação.

# Consultas e Documentos

## DOCUMENTOS

### I — Tráfego

**Aviso ao Públíco A. n.º 781** — Previne o Públíco de que o Agente Aduaneiro da Companhia, na estação fronteiriça de Marvão-Beirã, é o Sr. João Diniz Carita.

**Aviso ao Públíco A. n.º 782** — Anuncia a abertura à exploração do apeadeiro de Arroteia, situado ao Km. 11,617 da Linha de Cintura do Pôrto, entre as estações de S. Mamede de Infesta e Leça do Bâlio.

**Aditamento n.º 79 à Classificação Geral de Mercadorias** — Amplia a Classificação Geral, em vigor na Antiga Rêde e nas linhas do Sul e Sueste e do Minho e Douro, com a seguinte rubrica: «Cimento armado, em obra não designada».

**Aditamento n.º 80 à Classificação Geral de Mercadorias** — Altera o tratamento tarifário atribuído à rubrica «Sabão ordinário», e anula o Aditamento n.º 5 à Classificação Geral.

**Aditamento n.º 81 à Classificação Geral de Mercadorias** — Estabelece as dimensões das madeiras para poderem ser consideradas, para efeito de preços de transporte, como lenhas e esclarece o que deve entender-se por «faxina» e «motano».

**5.º Aditamento à Tarifa Especial A** — Indica as disposições do regulamento para a circulação e exploração de vagões de propriedade particular em tráfego interno e internacional.

**15.º Aditamento à Tarifa de Despesas Acessórias** — Estabelece nova redacção para o Capítulo III desta Tarifa.

**26.º Aditamento à Tarifa Geral** — Substitui a redacção dos Artigos 55.º, 76.º, 77.º e 79.º desta Tarifa.

**30.º Complemento à Tarifa de Camionagem** — Regula o trânsporto de mercadorias entre a estação e o Despacho Central de Serpa.

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

**Comunicação-Circular n.º 82** — Esclarece que as taxas das remessas transportadas nos vagões de propriedade

particular, de carga máxima inferior a 10 toneladas, devem subordinar-se aos mínimos de peso exigidos pela Classificação Geral, sem qualquer dedução.

**Comunicação-Circular n.º 83** — Isenção de depósito pela requisição de vagões a determinadas entidades.

**Comunicação-Circular n.º 84** — Transporte de volumes ao abrigo do Capítulo III da Tarifa Especial n.º 1 — Passageiros.

### II — Fiscalização e Estatística

**Comunicação-Circular n.º 270** — Esclarece o disposto no 14.º aditamento à Tarifa de Despesas Acessórias sobre avisos telegráficos de chegada de remessas.

**Comunicação-Circular n.º 271** — Relaciona as mercadorias cujo transporte está sujeito ao regime de «guias de trânsito».

**Comunicação-Circular n.º 272** — Refere-se às condições do transporte de militares portadores de requisição de passagem a pronto pagamento.

**Comunicação-Circular n.º 273** — Esclarece as disposições da Circular n.º 954 da Exploração, sobre a isenção da guia de trânsito para o azeite destinado à Manutenção Militar.

**Comunicação-Circular n.º 274** — Determina que aos funcionários civis e militares do Estado, quando em serviço, se assegure o seu seguimento nos combóios que desejam utilizar, ainda mesmo que a lotação esteja esgotada.

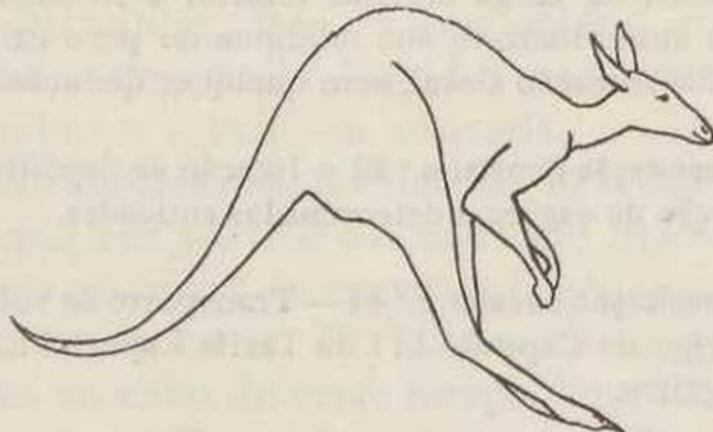
**Carta-Impressa n.º 339** — Indica as datas em que as estações deverão enviar, ao Serviço Central, todos os documentos em arquivo referentes a 1940 e aos anos anteriores.

**Carta-Impressa n.º 340** — Relaciona os passes, bilhetes de identidade, anexos e bilhetes de assinatura extraviados durante o mês de Dezembro de 1942 e que devem ser apreendidos.

**Carta-Impressa n.º 341** — Comunica terem sido revalidados para 1943 os anexos às Carteiras de Identidade dos Jornalistas.

**Carta-Impressa n.º 342** — Relaciona os passes, bilhetes de identidade e anexos extraviados durante o mês de Janeiro de 1943 e que devem ser apreendidos.

# A nossa casa



Motivo para roupa de criança



Motivo para roupa de criança

## Quando os cobertores não chegam...

Acontece muitas vezes, no inverno, tempo de frio intenso, vermo-nos em embaraços, se por acaso nos aparecem hóspedes inesperados e não temos cobertores suficientes para as camas.

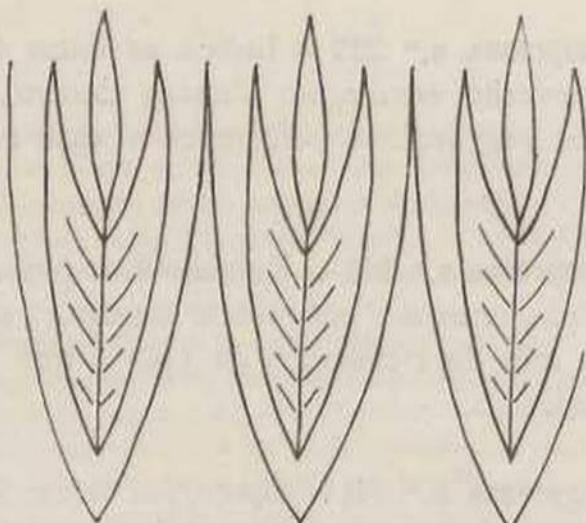
Eis uma idéia preciosa.

Cosem-se alguns jornais uns aos outros e colocam-se três, quatro ou cinco camadas dêles — conforme fôr preciso — entre dois cobertores.

Por muito friorento que seja quem dormir nessa cama, não se queixará de frio...

Não custa nada experimentar.

## «Ponto de cadeia»



É fácil de executar e mantém-se em voga nos bordados modernos, produzindo sempre efeitos magníficos.

Com a barra aqui reproduzida poderemos

decorar não só um formosíssimo cortinado para janelas modernas, mas também uma infinidade de objectos para todos os usos.

Bordada a côr sobre branco ou branco sobre côr, fará um interessante jôgo de cama. Deve empregar-se para maior realce no trabalho, algodão deslasso.

## Pense também na elegância do seu marido

Deve limpar com freqüência a gola do casaco do seu marido, que se suja com facilidade, sujando por sua vez as camisas, além de produzir péssimo efeito. Essa limpeza faz-se com benzina ou amoniaco diluído em água morna. Em seguida escova-se enérgicamente, com uma escova bem limpa, até secar por completo.

## MONOGRAMAS



# Pessoal

## AGENTES QUE COMPLETAM 40 ANOS DE SERVIÇO



Nicolau Fernandes dos Santos  
Chefe de Secção  
Nomeado Factor de 3.ª classe  
em 1 de Abril de 1903



Manuel dos Santos Patrício  
Fiel de 1.ª classe  
Admitido como Carregador  
em 30 de Abril de 1903



Joaquim da Cruz  
Arquivista principal  
Admitido como Servente  
em 31 de Março de 1903

### Exames

#### VIA E OBRAS

Operários que fizeram exame para chefes de brigada,  
e que fôram aprovados

Em Novembro

Eugenio Passos Diniz e António Ferreira Torres,  
14 valores; Florêncio Joaquim, 13,2 valores; Luís de  
Sousa Vasconcelos, 13,1 valores; Nuno António Mar-  
ques Santa, 13 valores; Mateus Leal Morenito, 12 va-  
lores; Eduardo de Almeida e Manuel Lemos Ferreira,  
11,8 valores e Manuel das Neves, 10 valores

Sub-chefes de distrito que fizeram exame para chefes  
de distrito, e que fôram aprovados

Em Novembro

Joaquim J. Brito e João Martinho Pinto, 15 va-  
lores; José M. Gonçalves e António Falcão, 14 va-  
lores; Francisco A. Casquilho e Anastácio Coelho, 13  
valores; Jacinto Lopes e António João, 12 valores;  
Manuel de Sousa e Augusto Gonçalves da Cruz, 11  
valores e Adriano M. Garcia, 10 valores.

### Em Dezembro

Domingos Francisco e Silvestre Ramalho, 15 va-  
lores; António Correia, 14 valores; Joaquim J. Mou-  
tinho, José C. Santos e Clemente Marques, 13 valores;  
José Miguel, Francisco Romão e António Ventura, 12  
valores; Albino Albes Vieira, Francisco Tarrafa José  
Martins Junior e José R. Santos, 11 valores.

### EXPLORAÇÃO

Resultados de exames de praticantes para aspirantes,  
realizados no mês de Dezembro de 1942

*Distinto*: António Augusto Fernandes.

*Aprovados*: João Moreira dos Santos Ferreira,  
Joaquim dos Santos, Sérgio Canhoto, Castro Dias  
Marcelino, Acácio António Lourenço, Aníbal Nunes  
Nascimento, Horácio Augusto, Francisco de Oliveira,  
Simplício Galveias Alcaravela, José António Marques,  
António Figueiredo Carvalhais Mergulhão, António  
Coelho de Oliveira, José Batista Viegas, Luís Augusto  
de Jesus, Manuel Lourenço, António Teles de Castro,  
João Valente de Almeida, José Sebastião de Sousa,  
José da Silva Leitão, Norberto dos Santos Gregório,  
Gabriel Gonçalves de Oliveira, António Santana Mar-  
ques, Inácio Francisco de Mira, António de Jesus  
Claro, Abílio Garcia Ferreira, Francisco da Silva,  
Joaquim Barreto Leite, José Henriques Correia, Joa-  
quim dos Santos Furet, Arnaldo Marques Machado,  
João José Nunes Morão e António dos Santos.

## Promoções

Em Janeiro

### SECRETARIA DA DIRECÇÃO GERAL

**Professor de 2.ª classe:** Albino Pires Santana.

### SERVIÇO DE SAÚDE E DE HIGIENE

**Farmacêutico:** Francisco da Silva e Sousa.

**Empregados principais:** José Manuel Ribeiro da Silva, Alfredo Marques, Mário Luis da Guerra Santos, Rui Pinto de Miranda e Luís Ribeiro da Silva e Sousa.

**Empregados de 2.ª classe:** Amálio Amâncio do Livramento e José Vieira Cruz Junior.

### EXPLORAÇÃO

**Inspector Principal:** Miguel Pacheco Pereira Coutinho.

**Agentes comerciais:** Aníbal da Cunha e Silva, Jaime Augusto da Silva e João Frederico Pires.

**Inspectores:** Raimundo Duarte Geral de Oliveira, Antero Martins Gama, Manuel da Costa Neves Junior, Galiano Trindade da Silva, Pedro António Morgado, Joaquim Duarte Guterres, Elísio Ferreira de Sousa, Joaquim Miguel Pinheiro, Carlos Augusto da Costa e José Sequeira Quintas.

**Inspector de Contabilidade:** José Nunes.

**Sub-Inspectores de Contabilidade:** Raul Jacinto, Sinfrônio Simões Penalva e Alberto Matias.

**Sub-Chefe de escritório:** José Augusto Lopes.

**Chefe de Repartição Principal:** Rogério Luís dos Santos Frade.

**Chefes de Repartição:** Mário José de Sousa Diniz e José Maria dos Santos Lemos.

**Sub-Chefes de Repartição:** Augusto Joaquim Alves, Firmino Nogueira Soares, Jacinto Fernandes de Almeida, Afonso Pires Miguens, Carlos Ferreira Lobo, Manuel de Oliveira, José Couto de Magalhães e Francisco Augusto Pinto Bual.

**Chefes de secção:** Virgílio dos Santos Martins, Nicolau Fernandes dos Santos, Aníbal Pereira Fernandes, Francisco de Oliveira, Manuel Marçal Rocha, Francisco Rodrigues Junqueiro, José Martins Gomes, Camilo Lopes, José Joaquim Vaz do Nascimento Bandeira, Guilherme José Fernandes Guerra, Augusto Máximo Taveira e António Gregório Picoito de Quintanilha.

**Chefe de fábrica:** Miguel Gomes Baltazar.

**Desenhador de 1.ª classe:** Amaro de Andrade.

**Empregados principais:** Honorato Silva, Henrique

que Plácido dos Santos, David Lopes dos Santos, Manuel Esteves Junior, José Luís de Sousa, Joaquim Vicente Junior, Manuel da Luz, Manuel Gonçalves, Artur Carlos Figueiredo Pomar, Joaquim Gonçalves de Oliveira, Eduardo José Almeida Fernandes, Fernando Gonçalves, Arcelino Nogueira Faria, Henrique Sanches de Miranda, Mário José da Costa, António José Monteiro Bivar Xavier, Carlos Jerónimo dos Santos Soares, António Marques Pinto, Pompeu Policarpo Antunes, Silvestre Lopes Tarouco, Leonídio Duarte Lopes, Francisco Barroso, Ramiro de Oliveira Estudante, Júlio Duarte Ferreira Barroso, Paulo Vieira, João Maria Pintão, Mário Gomes Simões e Carlos Diogo da Cunha.

**Empregados de 1.ª classe:** José António Garcia, António Gonçalves de Oliveira, José Lourenço de Carvalho, Mário Pardal dos Santos, Manuel Guterres Gonçalves, Júlio Paulo de Carvalho, Raúl António Martins Gonçalves, Augusto Pedro Fernandes, João Albuquerque, Albano Henriques Cunha e José Martins Pontes.

**Empregados de 2.ª classe:** Mário José Ribeiro Sanches, Manuel Pereira Matos dos Santos, Ivo Martins de Moura, Fernando Junça Ferreira, José Gomes Bento, João Fernandes Picado, José dos Santos Viegas, António Manuel de Brito, Álvaro Augusto da Silva Taborda Carneiro, Maurício Teixeira e André Inácio Rocha.

**Empregados de 3.ª classe:** António Jacinto Marques Moreno, José Lopes Mateus e Joaquim Jacinto Ferreira.

**Empregadas Principais:** Ifigênia Rosa Baptista, Hermínia do Vale Domingues e Hermínia Joaquina Pires Russel.

**Empregadas de 1.ª classe:** Valéria da Silva Vasconcelos, Emilia Feitoria Chaves, Ester Mata Pestana, Augusta Maria das Dôres Cruz, Carlota Cândida Furtado Mendonça, Maria Luisa da Rosa Nogueira, Maria da Soledade Baptista e Céres Mendonça e Costa.

**Empregadas de 2.ª classe:** Ermelinda Lopes Serra, Júlia Plácido dos Santos Martins, Guilhermina Augusta da Silva Rodrigues, Maria Luisa Pires Correia Sotto-Maior e Ermelinda Marques da Silva.

**Arquivistas Principais:** António Nunes e Joaquim Tavares.

**Arquivistas de 2.ª classe:** José Dias e Fernando Luís Fernandes.

**Arquivista de 3.ª classe:** Mateus José Pedro Falcão.

**Ajudantes de Arquivistas:** José Valente, Miguel Esteves Cardoso e Artur Azevedo dos Santos.

**Fiel de Armazém de 1.ª classe:** João da Silva Barrau.

**Distribuidor de 1.ª classe:** João dos Santos.

**Ajudantes de distribuidor:** António Ferreira, Rangel da Conceição Soares e Alfredo da Silva Costa.

**Servente de escritório:** Francisco da Silva.

**Chefes de 1.ª classe:** Pedro António Ferreira,

José Luís Forte, António José Nunes de Carvalho, Augusto Alves Zenha, Pedro Lopes dos Santos e Carlos Branco.

**Chefes de 2.ª classe:** José Ferrão Tavares, José Pinto Braga, João Bento da Silva Gralha, Aníbal da Conceição Roberto, Manuel António, Francisco João Moga, Augusto Duarte Soares, Filipe António Domingos e João Amaro.

**Chefes de 3.ª classe:** Manuel Pereira, Silvestre Francisco dos Reis, José Baptista de Almeida Junior, Joaquim Braz, Inácio Mourão Cardoso, António de Almeida Santos, Joaquim de Sousa Gomes, Manuel Miguel Romão, António Joaquim Pereira e Augusto Santos Salvador Viegas.

**Factores de 1.ª classe:** Saul Augusto de Almeida Carvalho, Cícero Pimentel Rolim, Manuel Fé Varela, António Diniz Coelho, Aurélio Nunes Santana, Américo Lemos Ferreira, Vitorino Daniel Lourenço, Augusto Alves Dias Monteiro, Domingos Alves, Miguel Florêncio e Joaquim Pereira Rita.

**Factores de 2.ª classe:** Manuel da Silva Santos, Caetano da Silva, Herminio Vidal Teixeira, José Simões de Carvalho, José de Oliveira Pinto, Carlos Gomes Valério, António do Amaral, João Soares Rasteiro, António Domingos Ferreira Peres, José Adolfo Bexiga Marques, Joaquim Pragana, Armando Dias dos Santos, José Joaquim de Oliveira Tavares, José Maria Ferreira, Aires da Silva Branco, Manuel Marques, José Sérvalo Lopes, Joaquim Manuel Fé, Leonídio Ferreira Proença, Joaquim Fernandes dos Santos, António Maria Gomes da Costa, Teodósio Marques Carrilho, Octávio Faustino Gomes, José de Almeida Valente e José de Assunção Meira.

**Conferentes:** Francisco dos Santos Mestre e Luís Rodrigues.

**Encarregados de Contabilidade:** António Rodrigues Coutinho Manuel Borges Ferreira e Mariano Menezes dos Santos Soares.

**Condutores de 1.ª classe:** Cândido Ferreira Sofia e Henrique de Oliveira Serrano.

**Condutores de 2.ª classe:** João do Paço, José Pinto, João Martins, Álvaro Lopes Carneiro e João Pereira Paulo.

**Guarda-freios de 1.ª classe:** Joaquim Monteiro, José Rodrigues Cruz, João Lopes Rôlo, Adelino Nunes, António Ferreira e Amândio Ribeiro Pinto.

**Guarda-freios de 2.ª classe:** Júlio Pereira Mendonça, António Queiroz Esteves, Joaquim António Salas, Manuel Lopes, Raúl dos Santos, João Antunes Simplício e José Maria Vilaça da Silva.

**Fiscal de Revisores:** Tomás Augusto Pires.

**Revisor Principal:** Diogo José.

**Revisor de 1.ª classe:** António de Oliveira Carvalho.

**Revisores de 2.ª classe:** Angelo Pinto dos Santos e João dos Reis Martins.

**Agulheiro Principal:** Filipe Sérvalo.

**Agulheiros de 1.ª classe:** José Coelho, António

Augusto, Laurentino Ferreira, António Ribeiro da Cruz, António Augusto Malheiro, Albino Duarte Ribeiro, Carlos de Almeida, Inocêncio dos Santos, José Ramos, Aníbal Santana Duro, Alfredo Marques, António Ildefonso e David Banha.

**Agulheiros de 2.ª classe:** Joaquim Mendes Leal, José Coelho, José Monteiro Peixoto, António Augusto Mendes, Manuel Lopes Pinto, Manuel de Sá Pereira, Augusto Gomes de Carvalho, Cândido da Silva Miranda, Manuel Pinto Ribeiro, António José Ferreira, Justino de Sousa, António Ferreira da Cruz, Cipriano das Neves, José Diogo Cabrita, Pedro Maria, Faustino José Angelino, João António Barradas, Maximino Augusto Pereira, Manuel Domingos Margarido, Agostinho António Domingues, Domingos Inácio, Joaquim Pinto Robalo, Manuel Inácio, Manuel Luis Simplício, José da Piedade, Francisco António Almeida Reixa, Joaquim Inocêncio Cabrita, José Pedro, Barnabé Alexandre, António Manuel, José da Luz, Joaquim Carlos, Bento José, António dos Santos Lameira, João Fialho e Viriato de Jesus.

**Agulheiros de 3.ª classe:** António Dias Alemão, Albino Correia Castelo, António Garcia Pereira Gordo, Abel da Silva, Joaquim Alves Saraiva e António Busca Alves.

## MATERIAL E TRACÇÃO

Em Janeiro

**Inspectores:** Armando Marques Costa e Lourenço da Costa.

**Analista principal:** Lourenço Anjos Pessoa Martins.

**Chefe de repartição principal:** Manuel Henrique de Melo.

**Chefe de repartição:** Artur Rodrigues Antunes Maia.

**Sub-Chefe de repartição:** Virgílio Augusto Gonçalves da Cruz.

**Sub-Chefe de escritório:** João da Silva Passos.

**Chefe de desenhadores:** Alfredo Guilherme S. Silva Pedroso.

**Desenhador de 1.ª classe:** Joaquim Rafael de Almeida.

**Chefes de secção:** Augusto da Costa Etur, Manuel Rodrigues Pereira, Mário Norberto da Silva e Gaspar António Moreira de Sousa.

**Empregados principais:** António Augusto Ferreira, Manuel Praxedes Vidal, Fernando Alves Martinho, Carlos Colares, Américo Ferreira da Costa, Lúcio Augusto Faria Bilton, Fernando Carlos de Barros Henriques, Leonel Domingos dos Santos, Silvestre Baptista Diniz, Manuel Gonçalves Rodrigues Júnior, José da Fonseca Nogueira, João Edmundo Rodrigues Oliveira Serrano, Manuel da Costa Rosa Montalvo, Carlos Cotafo Condeço, António Correia dos Santos, António Pires Valério, José Augusto Palma Soeiro, José António Pereira Azenha, Álvaro Augusto Ferreira e Júlio Augusto Teixeira.

**Empregados de 1.ª classe:** José Ferreira Ascenção, Fernando Homem de Figueiredo, José Gaspar Nunes, Fernando Pereira Dias, José Carvalho Vieira Lizardo, Fernando Borges Carreira, Justino Carvalho Viana e António Bernardes Bandeira.

**Empregados de 2.ª classe:** António Gonçalves da Silva Júnior, José Teixeira Alvarenga, Artur Fernandes Ferreira, Arménio Raia e Silva, Armindo Ribeiro da Silva, Silvino Lopes de Almeida, Francisco de Almeida Atalaia, Manuel Cândido Araújo Cordeiro, António Carlos Oliveira Araújo, Joaquim de Carvalho, Jaime Augusto Teixeira Nepomuceno, José da Cruz Vaz, Manuel Lopes de Carvalho, Adelino Antunes Ribeiro, Diamantino de Abreu, Augusto Ferreira, Joaquim Chaves Mota, Francisco Gomes Silva Brandão e Victorino de Oliveira Jorge.

**Arquivista principal:** Joaquim da Cruz.

**Arquivista de 2.ª classe:** João Churro Proença e Jorge Marques.

**Chefe de Armazém:** Miguel Lopes da Silva.

**Fieis Principais:** Alberto José da Cruz e José Nunes

**Fieis de 1.ª classe:** José da Silva e José Melo Cotafo.

**Distribuidores de 1.ª classe:** Abel António, Armindo dos Santos, João Jorge das Neves e Joaquim Teixeira Victorino Magalhães.

**Distribuidores de 2.ª classe:** Joaquim dos Santos Loiveira Júnior.

**Chefe de depósito:** João Contente Victório.

**Sub-chefes de depósito:** Dionísio de Oliveira Correia, José Girardi e Rosário Francisco Laurêncio.

**Chefe de maquinistas principal:** Pedro Luís Furet.

**Chefes de maquinistas:** Frederico António Maia, Manuel da Silva Neves e José Duarte Borrelho.

**Maquinistas principais:** Balbino Martins Júnior, Custódio José Grave, Raimundo António de Sousa, João Duarte Victório, Aires António Coelho, Manuel Joaquim Patrício, Pompeu Moreira, José dos Santos Júnior, António Jacinto Braz Júnior, Henrique da Silva, Manuel Cardoso Dias, Joaquim Moraia da Silva e José Pinto Ribeiro.

**Maquinistas de 1.ª classe:** Carlos dos Santos, Alberto Pinto, Raúl das Neves, Augusto Roque, João de Sousa, Frederico Nazaré Libório, Ernesto Augusto Cavalheiro Manuel Florberto Pinto da Costa e Artur Gois de Carvalho.

**Maquinistas de 2.ª classe:** Raúl dos Santos, Jesuíno Rodrigues, Augusto Mendes, Américo José de Figueiredo, Egídio Aguiar Henriques, Custódio Lopes, Victorino da Silva Alegre, Manuel Rodrigues, Manuel Pereira Basso, José de Sousa Gomes, Etevino Vieira Vergamota, José Cabral, José Casaleiro Pratas, Manuel Jorge Pimentel, Floriano Adelino Branco, Joaquim Pereira e Adriano Monteiro.

**Maquinistas de 3.ª classe:** Artur Cordeiro, António Tomaz Ruas, Raúl Pedro Cândido, João Rai-

ndo, José Filipe, Raúl Florêncio, José António de Oliveira, Joaquim Faria, José António dos Santos, José Augusto, Carlos Alegria Rodrigues, António da Silva, António Acúrcio Júnior, António Mendes, Francisco Alves das Neves, António Pedro Vicente, Joaquim Félix dos Santos, Manuel Baptista Rita, José Augusto Tejana, Artur Lopes, José da Silva Alfaro, Manuel das Neves, António Rodrigues Ferreira Calado, António Ramos, Joaquim Pires, Manuel Ribeiro, António Arnaldo de Sousa, Luís António Mariano, José Correia e Pedro Teixeira.

**Fogueiros de 1.ª classe:** António da Costa, Américo José Pedro, Alfredo Rodrigues, Avelino Marques, Pedro Marques, Augusto dos Santos Fradinho Júnior, João Serafim Tavares, Maurício Martins, José Maria dos Santos, José Lopes Tapada, João Maria Marques da Silva, Alfredo Duarte Azevedo, Celestino Alves da Silva, Eugénio Duarte Mendes, Armindo de Oliveira, Lino Soares dos Santos, João Baptista Roque, António Fernandes, José Nunes Clemente, Duarte Francisco Joaquim dos Santos Pereira, Adelino Tavares Afonso, José Pereira, David Fernandes Mestre, Julião Lopes, António Branco Júnior, Felisberto de Andrade, Eduardo Pereira, Evaristo Rodrigues, Joaquim da Conceição, José dos Santos, António Martins, Diogo Cabarrão, Manuel Mateus, José Luís Ferreira de Jesus, Manuel Antunes, José António Rodrigues, António Veríssimo de Magalhães, Pedro dos Santos, Manuel Cipriano, Carlos Augusto das Neves, José Pereira Guedes, Joaquim de Oliveira, António Pinto Ferreira, Manuel Monteiro Soares, Joaquim Inácio Pinto Bragança, Aristides da Rocha Barbedo, Joaquim Pereira, Boaventura Tavares Fernandes, José António do Couto, Manuel de Paiva Júnior, Manuel Pinto Soares, José Rodrigues Ferreira, Abílio Pereira Cardoso, Alfredo Maria Ventura, António Pereira da Cunha, Alfredo da Silva Santos, Manuel Gonzalez Mosquera Alves, César Guedes dos Santos, António Lopes, Boaventura Alves da Costa, António Pedro Martins, António Tomaz Grandão, António Gonçalves Lavrador Júnior, Vicente Gouveia e Eduardo Marques.

**Mestres de vapores:** António Marques Baptista e João da Silva Labaredas.

**Mestres de rebocadores:** Manuel Duarte, João Lopes Rapozo e Álvaro José.

**Maquinista fluvial:** Manuel Pedro.

**Marinheiros de 1.ª classe:** Alfredo Rodrigues, José Gomes, Francisco da Costa Brandão Júnior, Agripino José Botelho, Joaquim Gomes de Almeida e Manuel Pedro Mecha.

**Arrais:** Joaquim Conceição Soares, Henrique Ferreira de Carvalho, Armando Rodrigues Ascenção, Máximo Ferreira Calado e Francisco Gomes Paulino.

**Revisor de material de 1.ª classe:** Américo Gaspar de Brito.

**Revisores de material de 2.ª classe:** António Gonçalves, Mário Tavares Nogueira, José Pereira Salgueiro, Diamantino da Silva Braz, Francisco Belo Caldeira e Manuel Ferreira Marques.

**Revisores de material de 3.ª classe:** José dos Santos Ferreira, José Ascenção Lourenço Malícia, Francisco de Almeida, Joaquim Vitor Bouças, Manuel Coelho Júnior, Francisco Teixeira e Manuel Joaquim Amorim

**Ensebadores de 1.ª classe:** Augusto de Matos Moleiro, João dos Santos Nina Júnior, Manuel Joaquim da Paz Segurado, Fernando António Ferro, Afonso Miguel Afonso, Manuel Henriques Garcia, Manuel Esteves Caronho, Joaquim Gonçalves, Artur Alves Soares dos Santos, Albérico dos Reis, Adriano Augusto Barroso e Manuel Alves da Silva Júnior.

**Contramestres principais:** Carlos Eugénio Castanheira, António Pereira da Costa, Martiniano Pereira e Domingos Soares Pinto.

**Contramestre de 2.ª classe:** Augusto Mendes da Silva.

## VIA E OBRAS

Em Dezembro de 1942

**Chefes de distrito:** Domingos Francisco, Francisco António Farrapa, José Martins Júnior, José Miguel, António Correia Júnior, José Rodrigues dos Santos, Clemente Marques, Albino Alves Vieira, José Joaquim Moutinho, Silvestre Ramalho, José Correia dos Santos, Francisco Romão e António Ventura.

**Sub-chefe de distrito:** Francisco Martins.

Em Janeiro

**Inspector principal:** Alfredo de Almeida.

**Sub-chefe de repartição:** Lutero Seixas.

**Chefe de escritório de 3.ª classe:** José António Pires.

**Empregados principais:** João Nascimento Lopes, José Gama Carvalho, Rui Humberto Dias, João Carlos Leiria, Manuel da Cruz, Diamantino Dias, Vitor M. Amorim Pinto, Manuel da Costa, António Pires Ribeiro, Alfredo Duarte Palmela, Boaventura Jesus Carqueja, Aduindo Carlos Quintas, José Pita Pires, António Cláudino Pereira, Artur R. Dias Neves, Agostinho Assunção Carneiro, Álvaro Marques Santos, José Gonçalves Tapada, Fernando M. A. Silva, Abel Leite Pinto, Mário Veiga, António Augusto, António Ferreira, Pedro Mira Coelho, Américo Duarte Janarra, Raimundo Gomes, Augusto J. Lopes dos Reis, António Jacob Franco, Sebastião Correia e Joaquim David Serra.

**Empregados de 1.ª classe:** Leonides Duarte Moraes, António Francisco Terezo, Manuel Lúcio Cordeiro, João Salgueiro Costa, Homero G. P. Almeida, Valério Diniz Lopes, Florêncio Rodrigues e Artur Mário Lopes.

**Empregados de 2.ª classe:** Américo C. Canavilhas, Acácio Duarte Baptista, Augusto Pina e João Eduardo Amorim.

**Empregado de 3.ª classe:** Luiz Filipe Martins.

**Desenhador principal:** Alfredo Ferreira Gonçalves.

**Desenhador de 1.ª classe:** Francisco Rodrigues.

**Chefes de lanço de 1.ª classe:** Luis António e Júlio Manuel.

**Apontador de 1.ª classe:** José Paulo Lopes.

**Contramestre de 1.ª classe:** Manuel Gaspar.

**Chefe de cantão principal:** José Torres.

**Electricistas de 1.ª classe:** José Rosa Guerreiro, Joaquim Branco e João Ferreira.

**Electricista de 3.ª classe:** José Guilherme Bravo.

**Guardas fios de 1.ª classe:** António Pedro e Joaquim Francisco.

**Distribuidores de materiais de 1.ª classe:** Manuel Martinho e António P. Pereira.

**Distribuidor de materiais de 2.ª classe:** Francisco Silva.

**Recebedor de materiais de 2.ª classe:** Domingos Tomaz.

**Fiel de armazém de 1.ª classe:** José Martinho Júnior.

Em Fevereiro

**Chefe de brigada:** Eduardo de Almeida e Mateus Leal Morenito.

## Mudanças de categoria

### EXPLORAÇÃO

Em Fevereiro

Para:

**Empregado de 3.ª classe:** O factor de 3.ª classe, Manuel Ventura da Silva.

**Servente de escritório:** O Carregador Manuel Nóbrega de Noronha.

### Demissão

### SECRETARIA DA DIRECÇÃO GERAL

Em Fevereiro

**Empregada de 3.ª classe:** Etelvina Júlia Amado da Costa Salema de Andrade, a seu pedido.

### Reformas

Em Fevereiro

### EXPLORAÇÃO

*Manuel Joaquim Pinto*, Agulheiro de 1.ª classe, de Tua.

*António Vieira*, Agulheiro de 1.ª classe, de Rio Tinto.

*Joaquim Carmona Candeias*, Porteiro, de Lisboa-R.  
*José da Costa*, Guarda, de Nine.  
*Zeferino Lopes Horta*, Faroleiro, de Entroncamento.  
*José Francisco Mendes*, Carregador, de Lisboa-P.

### MATERIAL E TRACÇÃO

*José Cordeiro Santiago*, Empregado Principal.  
*Francisco José da Conceição*, Maquinista de 3.<sup>a</sup> classe.  
*Francisco do Couto Ferreira*, Revisor de 3.<sup>a</sup> classe.  
*José Vitorino*, Limpador.

### VIA E OBRAS

*Daniel Ferreira*, Chefe do distrito n.º 68, Oliveira do Bairro.  
*Sebastião Joaquim*, Assentador do distrito n.º 118, Fratel.  
*Manuel da Luz*, Assentador do distrito n.º 145, Tomar.  
*Domingos Luis de Matos*, Assentador do distrito n.º 116, Barca da Amieira.  
*João da Costa Pereira*, Assentador do distrito n.º 65, Pampilhosa.  
*Ermelinda da Silva*, Guarda de P. N. do distrito n.º 68, Oliveira do Bairro.  
*Maria Alves*, Guarda de P. N. do distrito n.º 79, Espinho.

### Falecimentos

Em Fevereiro

### EXPLORAÇÃO

† *João Dias Lopes*, Carregador, de Chão de Maçãs. Admitido como Carregador suplementar em 5 de Fevereiro de 1927, foi nomeado Carregador efectivo em 21 de Julho de 1934.

† *João Baptista Cardoso*, Carregador, de Freixo. Admitido como Carregador eventual em 25 de Dezembro de 1917, foi nomeado Carregador efectivo em 1 de Julho de 1927.

† *António da Silva*, Carregador, de Lisboa-P.

Admitido como Carregador suplementar em 22 de Fevereiro de 1921, foi nomeado Carregador efectivo em 21 de Julho desse mesmo ano.

### VIA E OBRAS

† *Elisio Pereira*, Chefe de Cantão Principal, em serviço no Depósito de Materiais de Entroncamento. Foi admitido ao serviço da Companhia em 20 de Outubro de 1900 como serralheiro, nomeado Maquinista de sabotagem em 1 de Janeiro de 1906, promovido a Chefe de Cantão em 27 de Setembro de 1923 e, por último, a Chefe de Cantão Principal em 1 de Janeiro de 1928.



† **Fernando F. dos Santos**  
 Factor de 2.<sup>a</sup> classe  
 (Falecido em Janeiro)



† **António da Silva**  
 Carregador  
 (Falecido em Fevereiro)



† **João Dias Lopes**  
 Carregador  
 (Falecido em Fevereiro)



† **José da Silva**  
 Guarda de estação  
 (Falecido em Janeiro)

## 2 — Os renques de luzes

Em certas estações iluminadas elétricamente, as lâmpadas estão, às vezes, dispostas pelos recintos de modo que observando as luzes, perto do suporte duma lâmpada, vê-se dai renques de 3, 4, 5 e mais luzes. Deve entender-se, é claro, que também se vê, no mesmo alinhamento, a luz emitida pela lâmpada desse suporte.

Vamos, agora, estimular a sagacidade do leitor pedindo-lhe que nos indique a disposição em que deveriam ser colocadas as lâmpadas, nos casos abaixo indicados, se fosse preciso estabelecer um sistema de iluminação, em certos recintos, nas seguintes condições:

Sistemas	Lâmpadas a utilizar	Alinhamentos que se devem obter	Luzes que se devem ver em cada alinhamento
a		4	
b		5	
c		6	
d	9	7	3
e		8	
f		9	
g		10	

Cada sistema constitui um problema.

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

Gêneros	Preços	Gêneros	Preços	Gêneros	Preços
Arroz Nacional B. .... kg.	3\$00	Farinha de trigo ..... kg.	2\$30	Ovos ..... dúz.	Variável
» Corrente A. A. .... »	2\$70	Farinheiras ..... »	13\$80	Presunto ..... kg.	24\$00
Açúcar de 1. .... »	4\$50	Feijão amarelo ..... lit.	2\$90	Queijo do Alentejo .... »	21\$00
» 2. .... »	4\$35	Feijão branco miúdo .... »	3\$10	Queijo da serra ..... »	21\$00
Azeite extra ..... lit.	7\$60	» apatalado .. »	3\$20	» lipo flamengo.... »	20\$00
» fino ..... »	7\$30	» frade ..... lit. 2\$50 e	2\$70	Sabão amêndoа ..... »	1\$80
» consumo ..... »	6\$80	» manteiga ..... lit.	3\$10	» offenbach..... »	3\$40
Bacalhau Inglês ..... kg.	variável	» avinhado ..... »	3\$00	Sal ..... lit.	5\$40
» Nacional ..... »	»	» S. Catarina ..... »	3\$10	Sêmea ..... kg.	1\$00
Batata ..... »	»	Lenha ..... kg.	6\$35	Toucinho..... »	11\$20
Carvão de sôbro..... »	5\$85	Manteiga ..... »	22\$50	Vinagre..... lit.	2\$30
Cebolas ..... »	variável	Massas ..... kg. 4\$30 a	7\$55	Vinho branco ..... »	2\$50
Chouriço de carne ..... »	22\$00	Milho ..... lit.	4\$35	Vinho tinto..... »	2\$50

Os preços dos gêneros sujeitos a imposto são acrescidos desse imposto

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

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

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

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

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

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

## 3 — Contas são contas...

(Problema)

Dizia, numa roda de colegas, o fogueiro do Sr. J. Antunes, maquinista da 02081, que este havia recebido, em certo mês que não vem para o caso, a importância de 158 escudos, por percurso quilométrico. No entanto, se, como de direito, a importância do abono, por quilômetro, fosse, em centavos, a milésima parte do número de quilômetros percorridos, devia receber mais 625 milésimas de um centavo.

— Não vale a pena barafustar por tal ninharia, que nem pagável é em moeda corrente — alegou um dos circunstantes.

Pois não; mas é preciso pôr os pontos nos i i, senão ninguém saberia dizer ao certo, nem quantos quilômetros percorreu, nem o preço por quilômetro. Mesmo assim, ponho as minhas dúvidas.

Esqueceu-se, porém, de que o Boletim está em toda a parte: escuta, vê e reproduz e não tarda que sobre o caso faça luz.

\* \* \*

## 4 — Um nome

(Problema de Manuel Domingos Mestre — Assentador no Distrito 223-A — Aljustrel)

É um nome de mulher, que só tem cinco letras: A última é um A.

Na ordem alfabética, o número da 2.ª letra do seu nome é o dobro do da 4.ª. O da 3.ª é a diferença entre os da 2.ª e 4.ª. O da 4.ª junto ao da última dá o da 1.ª e a soma do da última com o da 2.ª é igual à raiz quadrada de 441.

Que nome é?