

Gazeta dos Caminhos de Ferro

5.º DO 40.º ANNO

Contendo uma PARTE OFFICIAL dos Ministerios do Comercio e Comunicações e das Colonias, e dos Caminhos de Ferro do Estado
(Resolução do Conselho de Administração de 6 de janeiro de 1921)

NUMERO 941

Premiada nas exposições: — Lisboa, 1898, grande diploma de honra
Bruxelas, 1897, Porto, 1897, Liège, 1905, Rio de Janeiro, 1908, medalhas de prata — Antuerpia, 1894, S. Luiz, 1904, medalhas de bronze
Representante em Espanha: — Henrique de La Torre, Cuesta de Santo Domingo, 13

Correspondente em Paris: Ed. Gluck, Rue George Sand 34 — Enghien-les-Bains

Representante em Angra do Heroísmo: José Maria dos Santos

FUNDADOR
L. de Mendonça e Costa
DIRECTOR
J. Fernando de Sousa, Engenheiro

Publica-se nos dias 1 e 16 de cada mez
LISBOA, 1 de Março de 1927
Propriedade da GAZ. CAMINHOS DE FERRO

SECRETARIO DE REDACAO
Manoel de Andrade Gomes
REDATOR E EDITOR
Carlos d'Ornellas

O RAID DE CIRCUNAVEGAÇÃO



Por o tempo não permitir, ainda não levantou vôo o hidro-avião «Argus» que, depois de baptizado pelo sr. Bispo de Traginopolis, vai fazer a viagem de circunavegação aeria: — No «Argus» vão os destemidos aviadores Sarmiento de Beires, Manoel Gonveia, Jorge Castilho e Duval Portugal que ao mundo inteiro tem mostrado o quanto vale a Aviação Portuguesa

ANEXOS DESTE NUMERO

Caminhos de Ferro do Estado—Aviso ao Público -7.º Aditamento à Classificação Geral de Mercadorias.

Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses—Serviço combinado com a Empresa de Transportes, Limitada

—Tarifa da camionagem entre a estação de Porto-Campanhã e os despachos centrais:

SUMÁRIO

O raid de circumnavegação.	Pag. 63
Os multiplicadores das tarifas, por J. Fernando de Sousa.	» 64
Dispositivo de fixação dos carris nas travessas de cimento	» 65
Viagens e Transportes	» 67
Ecos e Comentários	» 68
Linhas Estrangeiras	» 69
O 3.º Congresso de Electricidade.	» 70
Parte Oficial	» 72

OS MULTIPLICADORES DAS TARIFAS

por J. FERNANDO DE SOUSA

COMO é sãbido, o decreto n.º 12:103, de 5 de Agosto de 1926, estatuiu no artigo 11.º, n.º 5.º, que «*simultaneamente com a revisão das tarifas (determinada pelo decreto n.º 11:898) se estudem cuidadosamente os efeitos da aplicação dos multiplicadores em vigor, a fim de ser proposta qualquer modificação que porventura se torne indispensável*».

Ainda o artigo 13.º do mesmo decreto prescrevia o seguinte:

«*Os multiplicadores que actualmente vigoram continuarão a ser applicados a todas as tarifas, salvo as modificações que se julgarem necessárias desde já, devendo ser revistos ulteriormente quando a situação cambial e o estado dos mercados assim o exigir, mediante previa audiência das empresas ou por iniciativa das mesmas*».

Da combinação d'estes preceitos deduz-se o carácter attribuido aos multiplicadores, conexos da situação cambial, e que podem ser revistos em harmonia com as indicações de experiencia, de modo que se corrijam possiveis anomalias e disparidades.

Os multiplicadores são coeficientes legais, cujo maximo foi decretado em 1924 em substituição das sobretaxas, queurgia aumentar, pelos quaes se multiplicam as bases das tarifas.

As sobretaxas derivaram da necessidade da actualização d'aquelas, em vista da desvalorização da moeda e do aumento e preço de materiaes e jornaes.

Os preços-bases das tarifas são considerados preços normaes expressos em moeda sã, havendo que os modificar em harmonia com a depreciação da moeda legal.

Como é sabido, por influencia do horario legal do trabalho e d'outras circunstancias, carvão, oleos, metaes, tudo encareceu. Alem d'isso a exploração foi onerada pela exigencia de maior numero de agentes em todos os serviços. A remodelação das tarifas efectuada em 1920 elevou os preços-bases de cerca de 50 %.

Os multiplicadores, que são essencialmente factores de correcção cambial, têm o maximo legal de 11.

Assim pois, chamarmos t ás taxas anteriores á

guerra, t' ás taxas vigentes e T á taxa elevada pelo multiplicador, teremos:

$$T = 11 \times t' = 11 \times 1,5 t = 16,5 t$$

Ora o coeficiente de correcção cambial é actualmente 21 e já foi muito maior. Se tivermos em conta os agravamentos de despesa expressos em moeda sã, o coeficiente das antigas tarifas t devia ser, em media, 30 ou mais. Portanto, a elevação das tarifas não correspondeu á situação economica real, nem acompanhou a dos preços da industria, da agricultura e do commercio, como é facil demonstrar pelo estudo comparativo das receitas liquidas.

Em 1923 as receitas liquidas da exploração nas linhas de companhias somaram 4:800 contos. Em 1925 foram cerca de 50:000 contos, ou menos de 11 vezes as de 1913, quando para haver paridade deviam atingir 150:000 contos.

Os recursos das empresas foram pois notavelmente cerceados. Nos anos anteriores as receitas liquidas foram muito menores.

Assim devia ser, pois o multiplicador 11 corresponde ao coeficiente actual 21 de depreciação da moeda. Perante uma actualização incompleta de preços como se póde pensar então na diminuição de multiplicadores?

Já que se não póde, sem inconvenientes graves, eleva-los á cifra que seria justa, não se venha agravar a situação das empresas, que está bem longe de ser florescente e de poder corresponder ao seu empenho de dar vivo incremento á nossa rede ferroviaria.

Só uma razão haveria para justificar essa redução. Seria o estarem os preços de transporte superiores ao seu valor economico, tornando se portanto proibitivos e obstando á circulação de pessoas e mercadorias, com grave prejuizo da economia do paiz.

Como é sabido, o limite do preço dos transportes é o seu valor economico, representado pela diferença do preço da mercadoria entre o lugar de produção e o de consumo. Se ela vale 5 no primeiro e 10 no segundo, ha vantagem em leva-la de um a outro mercado, desde que o transporte custe menos de 5.

Suponhamos que custa 4,5, remuneração do transportador, sendo 0,5 o lucro suficiente do comerciante. O transporte efectua-se. Se descer a 3 o preço de transporte, o primeiro receberá 3 e o segundo lucrará 2. O productor recebe 5 do mesmo modo, o consumidor paga 10 e do transportador para o intermediario transferiu-se o lucro de 1,5.

Assim pois, o abaixamento da tarifa cercia os recursos do transportador em beneficio do intermediario, sem proveito do consumidor, nem incremento do trafego.

Só se justifica, se um aumento de tonelagem corresponder a esse abaixamento, o que na maioria dos casos não sucede. Preferivel é fazer pagar á mercadoria o que ela póde pagar, concedendo reduções noutras mercadorias pobres, que possam ser transportadas, mesmo com pequeno lucro, e que assim se chamem ao caminho de ferro.

Se os lucros da exploração são elevados e dão ao capital remuneração excessiva, compreende-se a intervenção do Estado junto dos usufructuarios do monopólio de serviço publico, constituído pelos caminhos de ferro, para fazer reduzir as tarifas. Melhor será, todavia, obter a applicação dos excessos de receita á construcção de novas linhas pouco remuneradoras, mas de incontestavel utilidade.

Infelizmente não é essa a situação das nossas empresas ferroviarias, as mais importantes das quaes se encontram em regime de convenio com os credores não satisfazem integralmente os encargos do capital.

Empenhadas como estão, em efectuar todos os transportes que lhes dêem algum lucro, por eziguo que seja, vão adaptando as tarifas ás circunstancias dentro dos limites do possivel. Não é pois licito impor-lhes reduções sem justificação.

O que se diz das companhias é applicavel ás linhas exploradas pelo Estado. Emquanto o capital respectivo não estiver amortisado, os seus encargos, ou são cobertos pelo lucro da exploração obtido dos interessados no transporte, ou, o que é menos justo, pelo imposto cobrado de todo o publico, mesmo do que não utiliza as linhas.

Desde que os preços de transporte não excedam o seu valor economico, nem impeçam a circulação de pessoas e mercadorias, preferivel é aplicar esse lucro a fins de utilidade publica a reduzi-lo inconsideiramente em beneficio de intermediarios.

*

* *

Demonstrada, camo fica, a injustiça e inconve-

niencia da redução dos multiplicadores, resta ver se convem ou não uniformisa los.

O maximo estatuido em 1924 foi de 11, determinando-se que houvesse diferenciação nas classes de passageiros e mantendo-se o coeficiente 6 para os generos que se convencionou denominar de primeira necessidade.

Em boa doutrina a diferenciação faz-se pelas tarifas conforme o valor do transporte. Os multiplicadores, coeficientes extraordinarios de actualização das taxas, correspondem a um fenomeno geral e comum, devendo ser por isso os mesmos para todos os transportes. Assim o entenderam os C. F. E., applicando o coeficiente 11 ás tres classes de passageiros, emquanto as companhias, cingindo-se á letra do decreto, adoptaram os coeficientes 11—10,5.—0

Assim se estabeleceram disparidades, que agora se tornarão mais frisantes quando a C. P. explorar os C. F. E.

Como estabelecer a uniformidade?

Adoptando um multiplicador medio, 10,5 por exemplo?

Favorece-se a primeira classe, agravando a terceira, o que será objecto de vivas reclamações? Elevam-se todas a 11, o que seria o mais rasoavel, Mais vivas serão as reclamações. Desce-se em todas a 10? As empresas terão quebra consideravel de receitas.

Quanto ás mercadorias, o coeficiente reduzido 6 não aproveita aos consumidores. Exemplo frisante foi o da B. A., quando desceu a 6 o multiplicador das lenhas. A tonelagem não aumentou e o preço na origem subiu quantia equivalente á da redução no transporte.

Há, na lista das mercadorias sujeitas a esse multiplicador, uma anomalia, que tem sido objecto de viva critica. Nas linhas de companhias applica-se o multiplicador 6 ás farinhas e 11 aos trigos; nos C. F. E. 11 a ambas as mercadorias.

Parece que o mesmo se devia aplicar a trigos e farinhas em todas as linhas, como faz o Estado, mas não se quer que suba de 6 para 11 o das farinhas nas de companhias. Como pôr termo a taes disparidades sem prejuizo das empresas, nem vivas reclamações do publico?

Importa ponderar que a C. P. vae tomar conta dos C. F. E., cumprindo-lhe elaborar o seu plano de exploração e rever as tarifas especiaes e multiplicadores em harmonia com ele. Inoportuna é, pois, qualquer modificação imediata.

Por isso todas as empresas foram de opinião, e com razão, que é intempestiva essa modificação.

TUBOS DE AÇO

SOLDADOS OU LISOS, PARA TODAS AS APLICAÇÕES

Tubos para vapor,
agua, gaz, etc.
Tubos
reaquecedores



Peças forjadas,
Garrafas de aço
lisas para gaz
comprimido

Representantes em Portugal e Colonias
SPECIA, Ltda.
Praça de D. Luiz, n.º 9, 2.º — LISBOA

SOCIÉTÉ MÉTALLURGIQUE DE
MONTBARD-AULNOYE
22, Rue de l'Arcade — PARIS — FRANCE

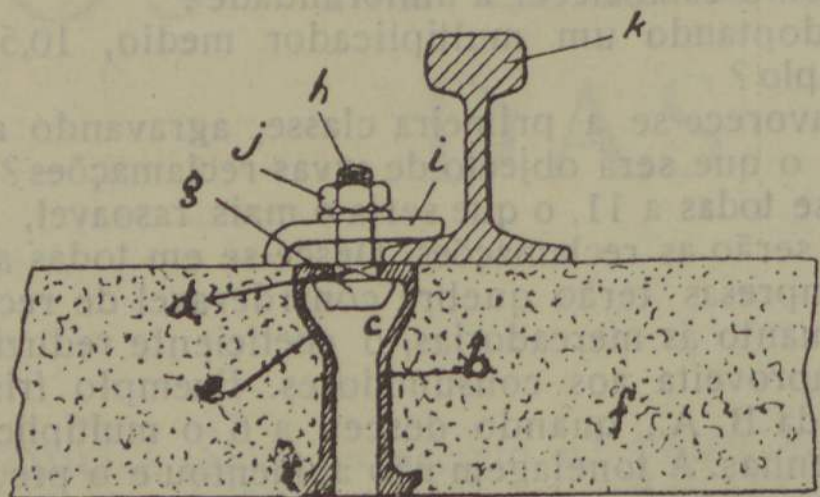
Telegramas :
Monbacier — PARIS
(Codigo: A. B. C. 5.ª e 6.ª edição)

Dispositivo de fixação dos carris nas travessas de cimento

De «Les Chemins de fer et les Tramways»

A tendência actual em matéria de caminhos de ferro é de substituir cada vez mais as travessas creosotadas ou metálicas, pelos multiplos inconvenientes que apresentam, pelas travessas de cimento inatacáveis pelos agentes atmosféricos, de fácil assentamento perfeitamente estável, pouco sonoras e muito mais económicas.

No entanto, não se encontrou ainda um meio



simples de fixação do carril à travessa de cimento, isto é, montagem e desmontagem fáceis, e que realize ao mesmo tempo o máximo de garantia sob o ponto de vista da boa conservação do cimento em contacto com a peça de fixação. Tem-se experimentado diversos dispositivos que não têm chegado a resolver o problema duma maneira inteiramente satisfatória, entre outros o emprego de peças de fixação embebidas no cimento no momento da moldagem da travessa, e comportando interiormente uma fôrça duma «tire fond» que vem ali fixar-se.

São numerosos os inconvenientes d'este sistema. Primeiro, é muito difficil obter-se um contacto perfeito entre o aço moldado em bruto e o aço batido que intervem na junção da peça de fixação e do «tire-fond». O aperto é pois insufficiente, o que obriga a frequentes apertos e origina vibrações que acabam por abalar o cimento da travessa que envolve o dispositivo de fixação, desagregando-se, reduzindo assim a duração desta travessa e comprometendo a eficácia do sistema de fixação do carril. Em seguida, a oxidação dos aços em contacto, que se manifesta inevitavelmente em toda a extensão, torna quasi sempre muito difficil o arranque no fim de certo tempo do «tire-fond», sempre que por qualquer motivo haja necessidade de o fazer.

Por outro lado, as bainhas de fixação não podem receber indiferentemente todos os «tire-fonds» duma fabricação corrente, mas apenas aqueles que foram feitos para a medida exacta das bainhas. Finalmente a largura a dar à via determinada pela própria posição das bainhas e não pode ser modificada numa travessa feita.

O sistema que a seguir descrevemos devido às «Aciéries de Gennevilliers» trata precisamente dum dispositivo de fixação de carris em travessas de cimento extremamente simples, rápido e económico, facilmente desmontável e não constituindo uma causa de degradação da travessa, e de absoluta eficácia.

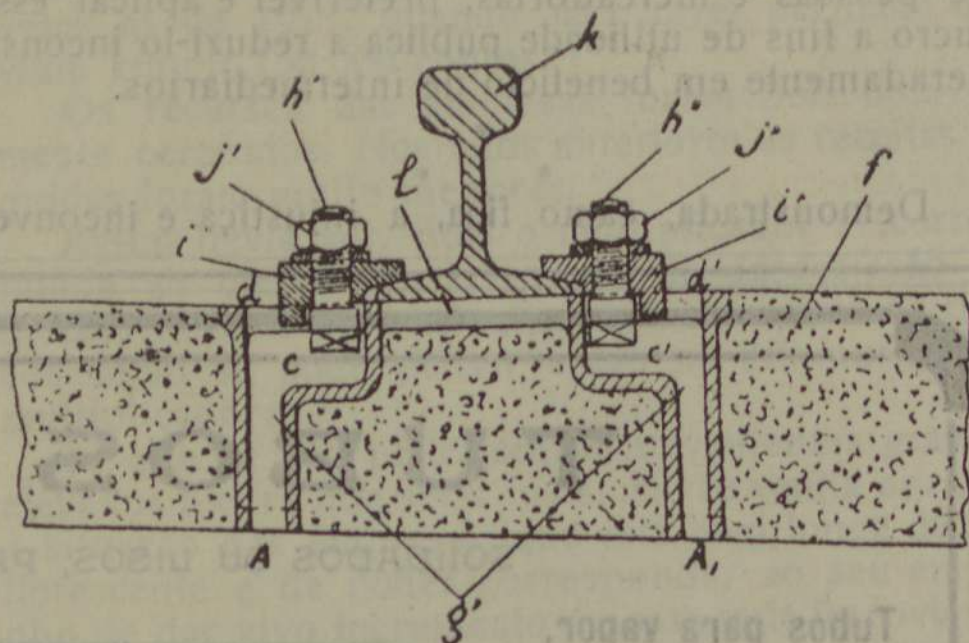
Consiste principalmente no emprego duma peça de fixação de aço moldado ou fundido, de forma especial, ôca e terminada na parte superior por uma cabeça com um entalhe rectangular. Este entalhe permite introduzir no interior da peça de fixação a cabeça alongada dum parafuso de fixação chamado «boulbon de fundação», idêntico aos utilizados especialmente para a fixação dos carris nas travessas metálicas.

A haste d'este parafuso atravessa, por sua vez, um grampo (*crapaud*) destipado a prender o carril à travessa.

E' pois, evidente que basta fazer girar o «boulbon de fundação» um quarto de circulo, isto é, levar a sua cabeça alongada perpendicularmente ao entalhe da peça de fixação para obter, depois de bem apertada a porca d'esse «boulbon», uma perfeita fixação do carril à travessa por intermédio do grampo.

A bainha comporta uma sapata *a* e um corpo troncónico ôco *b* cuja forma foi estabelecida de maneira a assegurar uma cobertura e uma fixação absoluta do conjunto no cimento da travessa.

A peça de fixação termina na parte superior por uma cabeça também ôca *c*, provida da porca *d* para a



passagem da cabeça do «boulbon de fundação», e de um estrangulamento *e* que impede aquele «boulbon» de cair para o interior da peça de fixação no momento da montagem.

Vê-se que a peça de fixação *a* está embebida na travessa de cimento em *f*. Introduce-se em seguida a cabeça alongada *g* do «boulbon» *b* de maneira que esta cabeça passe na porca. Dá-se em seguida ao «boul-

BRISTOL-CLUB

O MAIS ALEGRE

DANCING

DE

LISBOA

Viagens e Transportes

Rápidos Lisboa-Madrid

O horário do comboio n.º 151 da C. P., rápido Lisboa-Madrid, foi alterado a partir de 14 do mês passado, partindo actualmente de Lisboa-Rocio às 14-55 em vez de 15-15, chegando às 20-15 a Valência de Alcantara como anteriormente.

bon" uma rotação de 90,º de maneira a levar o eixo da sua parte alongada perpendicularmente ao entalhe. O "boulbon" fica então preso na peça de fixação. Coloca-se o grampo (*crapaud*) *i* e aperta-se por intermédio da porca *j* sobre o patin do carril.

Um outro modo de realização consiste no emprego duma dupla bainha representada na figura 2, composta não duma só peça de fixação embebida no cimento, mas de duas iguais e fundidas simultaneamente, ligadas por uma barreta estriada *l*, que faz corpo com elas e assegura ao conjunto toda a resistência e rigidez necessárias.

Este dispositivo apresenta sobre o precedente as vantagens seguintes: a sua implantação no cimento, quando da confecção da travessa torna-se mais fácil e mais precisa, mesmo por causa da forma da peça. Evita radicalmente as pancadas do carril no cimento das travessas, visto que o carril assenta na barreta metálica *l* que une as duas bainhas e não directamente sobre o cimento. Permite também obter vias de diferente bitola com um mesmo tipo de travessa, graças ao alinhamento transversal que se pode operar pela deslocação dos

Horário do Minho e Douro

A partir de 22 do mês findo foi modificada a marcha do comboio n.º 133 que passa a sair do Porto às 17-54 para chegar a Penafiel às 19-40 com paragem em todas as estações e apeadeiros intermédios.

Paragem de Arentim

Desde o dia 22 do mês passado o comboio n.º 209 da linha do Minho passou a ter meio minuto de paragem em Arentim, para embarque e desembarque de passageiros.

Tarifa de camionagem entre Pôrto-Campanhã e os despachos centrais de Pôrto-Central, Pôrto-Infante e o Pôrto-Carmo

Entrou em vigor no dia 25 do mês findo, a nova tarifa de camionagem entre a estação de Campanhã e as Centrais, que a Empresa Geral de Transportes, Limitada, tem estabelecidas no Pôrto em combinação com a Companhia Portuguesa.

Esta nova tarifa constitui, por assim dizer, a actualização da de Novembro de 1919, tendo-se incluído o despacho central do Carmo, aberto posteriormente àquela data.

Os preços não foram alterados e as suas condições sofreram apenas leves alterações, para ficarem de harmonia com as das tarifas dos despachos centrais de Lisboa, da mesma Empresa Geral de Transportes.

Horário das linhas do Minho e Douro

Desde o dia 22 do mês passado foi alterada a marcha do comboio n.º 133 da linha do Douro, o qual parte actualmente do Pôrto às 17-54 para chegar a Penafiel às 19-40.

Este comboio não se efectua aos domingos.

dois grampos (*crapauds*) que fixam lateralmente o carril.

«As cabeças *c'* e *e'* têm uma forma diferente da representada na fig. 1.

Possuem, com efeito, uma fêmea *d'* e *d''* mais alongada a fim de permitir ao "boulbon de fundação" poder correr numa certa extensão para assegurar um alinhamento transversal perfeito do dispositivo de fixação para a deslocação do grampo *i'* e *i''* são grampos de fixação do carril, *h'* *h''* os "boulbons de fundação" com as suas porcas *j'* e *j''*, *k'* o carril e *f'* a travessa de cimento.

As vantagens já indicadas ha a acrescentar que o modo de prender carris utilizados com o presente dispositivo, sendo o mesmo que o empregado nas travessas metálicas, não necessita da criação de novos tipos de parafusos e grampos, o que aumenta ainda a economia do sistema.

Convém fazer notar, além disso, que a forma geral e a natureza do metal da peça de fixação (bainha simples ou dupla) podem variar conforme as necessidades.

ECOS E COMENTARIOS

O REFRESCO

ESTA historia estava para sair publicada no ultimo numero da Gazeta mas como ao correr da pena se me atravessou outra, teve que sofrer este adiamento, como tive occasião de explicar.

Penso que desta vez, não haverá embaraço que novamente tolha a historia e, no fim de contas — quem sabe? — talvez fôsse melhor que outras historias fossem surgindo a embaraçar a publicação desta. Emfim, ninguém poderá queixar-se, desde que eu vou fazer uma advertencia a que a minha consciencia me obriga, e que é a seguinte:

As pessoas nervosas, de compleição fraca e, sobretudo, aquelas cujo estomago é delicado e sujeito a destemperos não devem ler esta historia.

Eu sei que esta advertencia é mais um estímulo para que toda a gente a leia, tal e qual como acontece com as peças de teatro cuja representação a autoridade suspende como imorais.

Logo que a suspensão se levanta, cai lá meio mundo e é como se o Pactolo tivesse transbordado para os cofres dos empresarios.

Aconteceu isto com a Garçonne e hade acontecer sempre com todas as peças mais ou menos garçones, emquanto o mundo fôr mundo. E' a eterna historia do fruto proibido. Desde Adão e Eva, desde a maçã do Paraíso, e cada dia mais quanto mais se desenvolverem o vegetarianismo, o naturismo, o frugirismo.

Devo, no entanto, dizer, que a historia não tem nada de immoral, como nunca o podem ter historias escritas por mim e publicadas na Gazeta.

Emfim, feita e anotada assim a advertencia, vamos á historia.

* * *

Era mais alguma coisa do que Junqueiro diz no Melro; Manhã de junho ardente.

Eram duas horas da tarde de agosto numa das primeiras estações da Beira Baixa Mouriscas:

Para quem conhece essa linha basta dizer-lhe isto para lhe vir logo á mente o espectáculo tremendo dum comboio com as madeiras aos estalinhos, as ferragens quasi em braza, cheio duma multidão esbodegada, suante, quasi perdido totalmente o pudor, no despir dos casacos, no arrancar desesperado dos colarinhos, no desaperto dos corpetes, no escorropicho das bilhas, no praguejo heretico, emquanto a cigarra vai pondo, fortemente, zunidos irritantes de congestão nos cerebros.

Emquanto o comboio marcha ha uma atenuante ao suplicio, com uns quartos de dóse de viroção que adregam de apontar a algum vale mais amplo aberto naquela muralha de trincheiras que, por leguas e leguas, se estende ao lado esquerdo da linha. Mas, quando o comboio pára numa estação e os empregados — que também são filhos de Deus e teem o direito de ter calôr — põem um pouco de morosidade no despacho do comboio, toda aquela gente abrazada se insurge contra aquela pouca vergonha da Companhia que ainda não descobriu a maneira de organizar os serviços de forma que os comboios só parem na estação a que se se destina... cada um dos protestantes.

E isto dura pelo menos, até que o comboio passa a guela do Rodam. Pelo menos; porque, ás vezes, lá está o suão a prolongar o suplicio, advertindo-nos de que o Sahará não fica longe e de que fica perto a Espanha, d'onde a má lingua dos rifões diz que nem bom vento nem bom casamento.

Pois, foi num dia destes que amigo Epaminondas se resolveu a iniciar o seu veraneio no ano passado. Confiou a loja ao caixeiro, recitando-lhe um rosario interminavel de minuciosas recomendações, em que especialmente figuravam as cautelas a haver para com freguezes de avariado credito e para com os não menos avariados generos que era preciso furtar ao varejo indiscreto dessa peste de gente que teima em se preocupar, por conta do Estado,

com o reduzido remanescente de saúde publica que conseguiu resistir a um seculo de adulterações.

Isto feito, abalou para a estação do Rocio e encafuou-se numa carruagem de segunda, com bilhete para o Fundão, em cujos pitorescos arredores se quedava a sua aldeia.

Apezar de serem apenas nove horas, o dia prometia já ardenças desalmadas mas, Epaminondas estava conformado e também esperançado em que, logo que o comboio se puzesse em marcha e saísse o tunel, sempre haveria alguma viração a atenuar o calor.

Alem disso, dava-lhe uma magnifica disposição a circumstancia de não ir mais ninguém no compartimento, o que lhe permitia estirar-se nas almofadas e descalçar, sem constrangimento, aquelas malditas botas de verniz que lhe levavam os calos prensados. Ahi por alturas de Santarem, já Epaminondas ia em mangas de camisa, irritado com aquele calôr que ainda não era comparado com o que seria lá para riba. No Entroncamento entrou-lhe um argueiro num olho e, para cumulo da irritação, em Abrantes com a cobertura da gare e das linhas quasi a pingar metais derretidos, entrou no compartimento um passageiro e Epaminondas, que ainda tinha uma certa noção das conveniencias, viu-se forçado a calçar ás botas martirizantes.

la, como se costuma dizer, piôr que um urso.

Ao sair o comboio de Abrantes, deu a sêde ao pobre Epaminondas. O raio dos posteis de bacalhau do farnel estavam salgadíssimos e agora é que iam ser elas!

Em Alferrarede não havia agua e então começou para ele o suplicio de Tântalo, ao vêr o outro passageiro voltar-lhe com frequência as costas e levar á boca uma garrafa de vidro escuro.

-- Tinha sido previdente aquele. Que diabo lhe custava ter trazido também uma garrafa com agua!

Em Mouriscas também não havia agua, nem em Alvega e o outro, a espaços, levando a garrafa á boca.

Epaminondas, alagado em suor, com o argueiro a massacrá-lo, os calos a guindarem-lhe dôres e a sêde a tornar-lhe a garganta mais seca do que um pau, já odiava o outro, aquela criatura egoísta que o ouvia pedir agua em todas as estações e que não tinha a caridade de lhe oferecer da que ia bebendo.

— Malvado!

E quando o outro desceu em Beverpa a ir pedir qualquer informação ao chefe, Epaminondas não se conteve; foi-se á garrafa e, zás! uma golada.

Franziu o nariz.

— Que diacho de droga seria aquela? Que coisa tão exquisita!

O outro regressou ao seu logar e, d'ahi a pouco, Epaminondas, que ia, de sobreceño carregado, dando estalos com a lingua a vêr se conseguia descobrir que droga seria aquela, decidiu-se a satisfazer a sua curiosidade e dirigiu-se ao outro:

— V. Ex.^a hade desculpar-me a curiosidade mas eu desejava saber que bebida é essa que V. Ex.^a vai tomando de vez em quando.

O outro ficou um pouco intrigado com a curiosidade mas respondeu-lhe placidamente:

— Eu não vou tomando bebida nenhuma. E' que vou para o Sanatorio da Guarda e como não se pôde nem se deve cuspir nas carruagens...

* * *

Deixo aos leitores o cuidado de imaginarem o estado em que ficou Epaminondas e de dizerem se havia ou não havia razão para a advertencia que fiz no principio desta historia.

Em Saint-Nazaire, um empregado, que havia sido despedido, tentou fazer descarrilar um comboio, por manobras criminosas nas agulhas da via.

Linhas Estrangeiras

Linhas espanholas. — Vão começar em breve os trabalhos de transformação de via estreita em via normal do caminho de ferro de Silla a Cullera, para o que as camaras de Sueca, Sollana e de Culera cederam à Companhia os terrenos necessários.

— Os «ayuntamientos» das povoações servidas pela linha de Carcagente a Denia, estão também tratando de a transformar em via normal.

Linhas marroquinas, da zona espanhola. — Já se acha concluída a construção do último troço da linha de Tânger a Fez, tendo já sido inaugurado particularmente, devendo a inauguração oficial ter lugar brevemente. De Larache partiu uma locomotiva em direcção a Alcácer-Quibir, seguindo depois para Arzila e Tânger. Neste ponto demorou-se o comboio para se fazer a ligação da linha que une a zona espanhola à Tangerina. Depois seguiu o comboio inaugural até Punta Colorada e finalmente à estação de Magoga.

Todos os que assistiram à inauguração ficaram satisfeitos.

Linhas brasileiras. — No mês de Dezembro último, a linha de Bragança teve o rendimento de 222.696\$00.

— O governo de S. Paulo autorizou o aumento de 10 % sobre as tarifas de transporte, que lhe foi solicitado pela Companhia do Caminho de Ferro Sorocabana.

— Foi recentemente inaugurada a linha eléctrica da Companhia Paulista até Rio Claro. Apenas se effectuam ainda dois comboios nocturnos a vapor. Todos os comboios diurnos são eléctricos.

— Segundo as contas já aprovadas pelo governo, da Companhia do Caminho de Ferro de S. Paulo — Rio Grande, relativas ao ano de 1925, as receitas e despesas da linha do Paraná, que tem a extensão de 354^{km},024, e do ramal de Paranapanema, cuja extensão é de 133^{km},851, foram as seguintes:

Linha do Paraná:

Receita.....	11.321:735\$254
Despesa	10.942:589\$755
Saldo	379:145\$499

Ramal de Paranapanema:

Receita.....	463:934\$003
Despesa	794:453\$558
Deficit	330.519\$555

— Foi inaugurado o serviço de passageiros entre Crissiuma e Torrete, do ramal de Araranguá, da Companhia Carbonífera de Araranguá.

— Segundo uma estatística recentemente publicada do Brasil é tráfego geral diário das linhas da Central de 47:452 quilómetros, o que equivale a uma volta ao redor do globo terrestre e mais 1/6 de sua circunferência.

Comparando o tráfego da estrada nacional com a rede ferroviária da Alemanha, esta é 37 vezes maior.

As linhas férreas da Central do Brasil atingem uma extensão de 3:000 quilómetros e servem a quatro Estados; as alemãs são de 53:000 quilómetros.

O Caminho de Ferra Central do Brasil consome 1:100 toneladas de carvão e a rede alemã de 30:000 a 37:000 toneladas, tudo diariamente.

— A Companhia Mogyana está tratando de electrificar o primeiro troço da linha entre Campinas e Casa Branca.

Linhas romenas. — Já se concluiu a perfuração do túnel de Teliú, próximo de Brasov (Kroustadt), da extensão de 4:372 metros, o mais comprido da Romania.

Este túnel vai ligar Bresov com os portos do Mar Negro pela linha de Nchoias-Buzen.

Desde 1921 que estão trabalhando neste túnel uns oitocentos operários, sob a superintendência da direcção geral de construções do Ministério de Comunicações.

Quando estiver concluído, as inúmeras riquezas da Transilvania já podem ir rapidamente aos portos do Danúbio, Braila e Galatz, sem ter que dar a volta que dão hoje por Pdoiesti-Buzen.

Pela linha de Nchoias-Buzen poderão circular 72 comboios de 680 toneladas de mercadorias e de 340 para passageiros.

Estão, além d'este, projectados mais 14 túneis, cuja extensão varia entre 100 e 362 metros.

O custo total da obra está calculada nuns 50 milhões de francos.

Vai ser posto em exposição, nos arredores de Paris, num pavilhão, para esse efeito doado ao governo francez por um americano, a carruagem salão em que foi assinado o armistício ás 11 horas do dia 11 do 11.º mez de 1918.

E' sem duvida interessante a ideia, mas seria bem mais interessante para a humanidade poder ela ter a certeza de que nunca mais haveria ensejo de fazer exposições dessa natureza.

Perto de Hull, chocaram dois comboios de passageiros, havendo 12 mortos e numerosos feridos.

Tambem em Mukden, na Mandchuria, cidade que se celebrizou na guerra russo-japoneza, morreram 25 passageiros e ficaram feridos gravemente 54, devido ao choque dum comboio de passageiros com outro

de mercadorias que recuava desenfreado por uma descida de rapido declive.

Num tunel da America do Norte, em Moffat, surgiu um grande nascente de agua de 12.000 litros por minuto.

Que pena não ter acontecido o mesmo no tunel do Rocio. Estariamos livres do racionamento da agua que não tardará a recommear.

Lá fora, dá-se tanta importancia ao turismo que a administração dos Caminhos de Ferro do Estado da Austria montou em Londres uma agencia de turismo e propaganda.

Cá em Portugal o turismo e o que se sabe e, se calhar, cada dia será pior, desde que Mr. Forestier falou.

TACITUS

O 3.º Congresso de Electricidade

RECEBEMOS um interessante folheto contendo os «Votos e conclusões do 3.º Congresso de Electricidade» apresentados pela Comissão organizadora do Congresso ao sr. Ministro do Comércio e Comunicações, de que foi relator o distinto engenheiro Carlos Michalies de Vasconcellos.

Não nos permitindo a falta de espaço publicar na integra esse trabalho, limitando-nos a arquivar nas colunas da «Gazeta» os votos e as conclusões desacompanhadas das considerações que as justificam.

«Foram os seguintes os votos emitidos pelo Congresso e as conclusões a que elle chegou»:

1) Produção e distribuição da energia hydroelectric

E' indispensável e urgente o estudo dos valores termo e hydroelectricos de todo o país e a definição de um plano do seu aproveitamento com as máximas vantagens para a Nação, bem como a organização dos factores da sua realização metódica.

2) Lei dos aproveitamentos hidráulicos

O Congresso votou e propõe ao esclarecido espírito de V. Ex.^a as seguintes alterações à Lei dos Aproveitamentos Hidraulicos, Decreto n.º 12559 de 20 de Outubro de 1926:

«BASE III — Que se incluam na lista das tensões normais para altas tensões as seguintes: 5000, 35000, 65000 e 115000 Voltios».

«BASE III E IV — Que as empresas productoras e distribuidoras com instalações em exploração ou cujos projectos tenham dado entrada até à data na Direcção dos Serviços Electrotécnicos e que não tenham as características indicadas na Base III (modificada com o aditamento acima) possam efectuar a construção e exploração das suas instalações e a ampliação das mesmas com as actuaes características, ficando assim alterado o ultimo período da Base IV».

«BASE VI — Que seja eliminada na Base VI a alinea 4: «A transformação das instalações cuja corrente não tenha actualmente as características fixadas na Base III se isso fôr julgado conveniente».

Que seja intercalada entre 5.^a e 6.^a alinea da base VI uma nova alinea, que ficará sob o n.º 6 nos seguintes termos:

«6.^a — A electrificação das fábricas existentes por adeantamentos reembolsaveis a fazer aos respectivos proprietários».

A actual alinea 6.^a passará a ser a 7.^a.

«O Congresso ponderou a conveniência de o fundo especial de electrificação ser utilizado com o máximo proveito para a economia nacional, só nas obras de maior valia e urgencia; e unanimemente sobretudo na discussão das bases VI e VII foi de parecer que o Estado, devendo estimular e favorecer o mais possível todas as realizações hidro-e termoelétricas de valor nacional, assim como as linhas de transporte e os postos de transformação necessários, não devia fazer directamente a exploração dos valores realizados por sua iniciativa».

BASE VII — «Seja solicitada ao Governo a redução dos impostos e contribuições que recaem sobre as empresas produtoras, distribuidoras e utilisadoras de energia electrica e a isenção completa dessas contribuições, incluindo o imposto sobre a aplicação de capitales pelo prazo de cinco anos pelo menos».

BASE VIII — A propósito da passagem da fiscalização das Indústrias Electricas para a Administração Geral dos Serviços Hidraulicos o Congresso emitiu o seguinte voto:

«Considerando que a Direcção dos Serviços Electrotécnicos tem cumprido sempre a contento de todos os interessados na industria electrica e com notável competência e indiscutível probidade e isenção as funções de fiscalização que pelo decreto em discussão passaram para a Administração Geral dos Serviços Hidraulicos, o 3.º Congresso de Electricidade faz votos para que esses serviços Públicos continuem a cargo da citada Direcção, voltando alem disso para a sua jurisdição a fiscalização das instalações electricas em Caminhos de Ferro, incluindo os Caminhos de Ferro Electricos, e todas as funções que lhe competiam anteriormente à publicação do Decreto citado, nomeadamente as constantes do Decreto n.º 5:786.

O Congresso manifesta igualmente o voto de este Decreto ser devidamente regulamentado.

A este proposito o Congresso, prestando homenagem à competência do Sr. Francisco de Paula Athayde manifestou-se por unanimidade no sentido de ser concedido a este senhor o titulo de engenheiro, nos termos e ao abrigo da recente legislação referente a este titulo».

BASE XI — «Que na alinea C) da Base XI sejam acrescentadas à frase: «fornecer a quantidade e qualidade de carvão nas condições de preço que lhe forem impostas pela Direcção Geral de Minas e Serviços Geologicos para o bom funcionamento das centraes termoelétricas» as palavras: preço que no entanto não poderá nunca ser imposto como inferior ao preço total do custo».

BASE XVI — Que seja esclarecida a base XVI no sentido de que os estudos definitivos da viabilidade técnico-económica das linhas de transporte e distribuição de energia electrica a fazer pelo Ministério do Comercio e Comunicações não possam impedir o estudo e a realização dessas linhas pela iniciativa particular».

BASE XVII — «Que seja eliminada da Base XVII o último periodo que começa: «Esta isenção poderá etc. ...».

«Que seja unificada a legislação referente às bonificações relativas a material destinado às minas de carvão e às centraes termoelétricas, conforme o n.º 2.º do artigo 6.º do decreto n.º 11:852, com as disposições da base XVII do presente decreto n.º 12:559».

Finalmente, o Congresso emitiu o voto: «que fosse modificada a Lei dos Aproveitamentos Hidraulicos, de acordo com as alterações acima indicadas e por elle aprovadas, e que a lei seja regulamentada para entrar imediatamente em execução, principalmente para que se faça o mais rapidamente possível o inventário e a classificação dos nossos valores hidro e termoelétricos e se passe à execução das obras que forem reconhecidas indispensáveis para o abastecimento do País em energia eléctrica».

Mais votou o Congresso em conformidade com as

conclusões da tese do Sr. Eng. Ant. Lopo: «que a Comissão Organizadora do 3.º Congresso de Electricidade, desde já e depois de organizada a Direcção da Associação Electrotécnica Portuguesa, esta, ofereçam ao Governo a sua colaboração em todos os assuntos que dizem respeito aos problemas electrotécnicos nacionais e que seja sugerida ao Governo a nomeação de uma Comissão Central de Fomento Nacional, a qual proceda ao inquerito às diferentes indústrias, fixando as suas viabilidades e possibilidades de criação e desenvolvimento e à elaboração do conjunto de medidas de auxílio que constituirão o crédito industrial, estabelecendo as correspondentes normas de efectivação e fiscalização desses auxílios, tendo sempre em vista o desenvolvimento dos valores hidro e termoelectrónicos existentes no País e a aplicação, segundo uma percentagem apreciável dos fornecimentos por conta das Reparações *en nature* devidas pela Alemanha a Portugal para os citados aproveitamentos».

3) Carvões nacionais

COMPETE AO ESTADO:

«Uniformisar e baratear os transportes de caminhos de ferro dos carvões nacionais nos termos da proposta que segue adiante. Promover urgentemente e sem demora a construção das vias de transporte terrestres e fluviais indispensáveis e apetrechar as existentes.

Tornar obrigatório o consumo dos carvões nacionais nas zonas em que se verifique que ele pode ser aproveitado com eficiência igual em utilização e preço ao carvão estrangeiro.

Facilitar à indústria por forma adequada os meios indispensáveis para o apetrechamento das caldeiras ou fornalhas de modo a utilisarem com a maior eficiência os carvões nacionais».

COMPETE AOS ORGANISMOS TÉCNICOS E ECONÓMICOS:

«Estudar urgentemente os processos de melhor aproveitamento dos carvões nacionais e os tipos de caldeiras, fornalhas e grelhas adequadas.

Divulgar os resultados destes estudos.

Fazer a propaganda do carvão nacional».

COMPETE AO INDIVÍDUO:

«Consumir o carvão nacional».

Em especial o Congresso votou:

1) Que a comissão actualmente encarregada de rever as tarifas dos Caminhos de Ferro promova que o preço do transporte de carvão na rede ferroviária do País seja unificado.»

2) Que à mesma Comissão se faça sentir a necessidade de as tarifas de transporte do carvão nacional para distâncias até 100 quilómetros não ficarem superiores às que actualmente vigoram nos Caminhos de Ferro do Estado e de as tarifas do transporte de carvão estrangeiro não ficarem superiores às que actualmente vigoram na C. P. e que para transportes para distancias superiores a 100 quilómetros se fixem tarifas mais reduzidas».

3) «Que ao carvão nacional seja dada a preferência de transporte nos caminhos de ferro a exemplo da preferência que está estabelecida para trigo, milho e adubos».

4) «Que a Empresa dos Elevadores de Vila Nova de Gaia seja obrigada a reduzir a actual tarifa para carvão nacional, elevadíssima, para uma tabela de

preço não superior á que vigora no Minho e Douro para o transporte da Estação do Porto A para as Devezas (por Campanhã)».

5) Que os Caminhos de Ferro do Minho e Douro sejam obrigados a fornecer na sua Estação do Porto A ou na Estação de Rio Tinto todos os vagões que lhe sejam requisitados para qualquer ponto do País para o transporte de carvão nacional, estabelecendo para esse efeito a permuta indispensável de material nos termos do Regulamento de Transportes de 1889».

6) «Que para as madeiras destinadas às minas de carvão nacional quer em toros de pinho ou eucalito, quer em travessas para assentamento das linhas férreas, seja creada uma tarifa igual á que ficar vigorando para os transportes do carvão nacional».

7) «Que sejam urgentemente estudadas e em seguida imediatamente construídas e equipadas pelo Estado, ou pelas Empresas ferroviárias existentes, ou pelas Companhias Mineiras (nestes ultimos dois casos mediante o auxílio financeiro do Estado) as linhas de ligação das vias férreas existentes às minas de carvão, entregando-se a sua exploração às administrações ferroviárias em cuja área fiquem situadas».

8) «Que seja incluído no programa das Escolas industriais do País que estejam indicadas para esse fim pela sua localização, um curso de fogueiros, especialmente destinado a fazer a aprendizagem dos fogueiros no aproveitamento económico dos carvões nacionais e a fazer a propaganda da sua utilização».

9) «Seja tornado obrigatório o consumo do carvão nacional nas zonas em que se verifique que ele póde ser aproveitado com eficiência igual em utilização e preço ao carvão estrangeiro».

4.º Pautas

«O 3.º Congresso de electricidade, entendendo indispensável para a economia nacional uma política proteccionista, continua na ordem do dia».

5.º Tarifas de electricidade

«Que seja solicitada do Governo a publicação de um Decreto com força de Lei redigido nos termos do Projecto de Lei sobre Tarifas de Electricidade que foi presente ao Parlamento como proposta de lei em 20 de Novembro de 1924 e publicada no Diário do Governo N.º 273 2.ª Serie, e que fôra elaborado pela Comissão nomeada por Portaria de 5 de Setembro de 1924 como sequencia do 2.º Congresso de Electricidade com as alterações que constam do annexo a este relatório.

«Que às entidades productoras ou d'stribuidoras de energia eléctrica a cargo de quem está a cobrança das taxas de fiscalização indicadas no Decreto de 30 de Abril de 1923, seja concedida pelo Estado, por intermedio da Fiscalização das Indústrias Eléctricas dependente da Administração dos Correios e Telegrafos, a percentagem de 10 %, a título de indemnização por esse serviço de cobrança».

6.º Serviços electrotécnicos

«Que seja solicitada de V. Ex.ª a criação de um laboratório electrotecnico no Porto, anexo à Secção do Serviço de Fiscalização de Indústrias Electricas d'aquella Cidade».

«Que sejam dotadas para as regras a seguir para a montagem de linhas aéreas de transporte e distribuição de energia eléctrica, disposições analogas às do Regulamento francês em vigor».

Que se faça o mais urgentemente possível a Regulamentação do Decreto N.º 5788 de 10 de Maio de 1919. Que ao fazer-se essa Regulamentação, se tenha em vista a descentralização dos Serviços da Direcção Electrotécnica, de maneira a dar às secções das Indústrias Electricas do Porto e Coimbra a independência precisa para que possam desempenhar se cabalmente das suas funções na área Norte e Centro do País, ficando auctorizada a conceder auctorisações provisórias para o estabelecimento de instalações classificadas de 3.ª, 4.ª, 6.ª e 7.ª categorias».

7.º Autonomia dos Serviços Municipalizados das Camaras Municipais

«Tomar conhecimento do projecto de Lei sobre Autonomia dos Serviços Municipalizados apresentado pelo Sr. Carlos J. Michaélis de Vasconcellos e recommenda-lo ao Governo para imediata promulgação e inclusão dos seus preceitos no Código Administrativo em elaboração, depois de acordada a sua redacção definitiva em reunião das Camaras Municipais que têm serviços Municipalizados com o jurisconsulto encarregado da redacção do novo Código Administrativo».

8.º Associação Electrotécnica Portuguesa

Com o fim de constituir a colectividade a cargo da qual deve ficar toda a acção metódica e coordenadora a exercer junto dos Poderes Publicos e junto dos seus associados, destinada a proteger os interesses, promover a expansão e assegurar a eficacia da industria electrotécnica e da aplicação da electricidade em

todos os seus ramos em Portugal, resolveu o Congresso a criação da *Associação Electrotécnica Portuguesa*, cujos estatutos estão sendo elaborados e cuja existencia será um facto dentro em breve.

Será esta Associação, em colaboração com as Associações Industriales e Comerciales e com as Associações de Engenheiros, o nucleo central de toda a actividade electrotécnica do País. Os seus corpos gerentes virão substituir, melhor e mais proficientemente, as pessoas que presentemente e como membros da Comissão Organizadora do 3.º Congresso de Electricidade e seus delegados vem neste momento depôr nas mãos de V. Ex.ª os votos e as conclusões do Congresso. A COMI SÃO ORGANISADORA DO 3.º CONGRESSO DE ELECTRICIDADE, *Dr. Mario d'Almeida*, Presidente da Comissão Administrativa da Camara Municipal Coimbra. *Antonio Augusto Machado* Delegado da Associação Comercial de Coimbra (Secção Commercial). *Eng.º Antonio Santos e Silva* Delegado da Associação Comercial de Coimbra (Secção Industrial). *Eng.º Armenio Leal Gonçalves*, Secretario Geral do Congresso—Engenheiro dos Serviços Municipalizados da Camara Municipal de Coimbra. *Eng.º Carlos J. Michaélis de Vasconcellos* Engenheiro Consultor da Camara Municipal de Coimbra (Relator). *Carlos d'Oliveira*. *Dr. Francisco José Horta e Costa Henriques* Delegado da Universidade de Coimbra. *Dr. Frederico Augusto Sanches Pereira Moraes*, Delegado da Comissão Administrativa dos Serviços Municipalizados da Camara Municipal de Coimbra. *Dr. Joaquim Simões Pereira*, Delegado da Escola Industrial Brotero. *Dr. Manuel José Gomes Braga* Delegado da Comissão Concelhia de Turismo. *Dr. Manuel Veiga* Delegado da Sociedade de Defeza e Propaganda.

Parte Oficial

Caminhos de Ferro do Estado

Administração Geral

Decreto n.º 13.134

Tendo-se suscitado dúvidas sobre a designação de materiais a que se refere o artigo 1.º do decreto n.º 12.512, de 14 de Outubro findo:

Em nome da Nação, o Governo da República Portuguesa decreta, para valer como lei, o seguinte:

Artigo 1.º—Sob a designação de materiais destinados aos Caminhos de Ferro do Estado a que alude o artigo 1.º do decreto n.º 12.512, compreendem-se, além dos que pertencem à industria ferroviária, óleos combustíveis de iluminação e lubrificação, metais em obra e em bruto, vidros, produtos quimicos, madeiras, cimento e todos os artigos de qualquer natureza, excepto carvão, importados pelos mesmos Caminhos de Ferro; quer para a sua exploração, quer

para a construção das obras de que careçam, e conservação do seu material.

Art.º 2.º—Fica revogada a legislação em contrário.

Determina-se portanto a todas as autoridades a quem o conhecimento e execução do presente decreto com força de lei pertencer, o cumpram e façam cumprir tão inteiramente como nêle se contém.

Os Ministros de todas as repartições o façam imprimir publicar e correr. Dado nos Paços do Governo da República, em 28 de Janeiro de 1927.—*Antonio Oscar Fragoço Carmona*, *José Ribeiro Castanho*, *Manuel Rodrigues Junior*, *João José Sinel do Gordes*, *Abilio Augusto Valdez de Passos e Sousa*, *Jayme Afreixo*, *Antonio Marla Bentencourt Rodrigues*, *Julio Cezar Carvalho Teixeira*, *João Belo*, *José Alfredo Nendes de Magalhães*, *Felisberto Alves Pedroza*.

Portaria n. 4:817

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministério do Comércio e Comunicações, que as importâncias processadas por motivo de reclamação nos Caminhos de Ferro do Estado, e não pagas no prazo de sessenta dias, contados da data do respectivo documento, sejam encorporadas nas receitas da Caixa de Reformas e Pensões dos mesmos Caminhos de Ferro, considerando-as incluídas nos n.ºs 10.º e 12.º do artigo 1.º do decreto n.º 11:365, de 26 de Novembro de 1295.

Paços do Governo da República, 27 de Março de 1926.—O Ministro do Comércio e Comunicações, *Manuel Gaspar de Lemos*.

J. T. PINTO VASCONCELLOS L.^{DA}

SECÇÃO DE ENGENHARIA

Canalizações para Agua, Gaz e Esgotos
Material fixo e circulante para caminhos de ferro
Instalações industriais, Material para obras publicas
Construções metalicas Material electrico
Apetrechamento de Portos
Praça Duque da Terceira, 24 — LISBOA

OFFICINAS DE CONSTRUÇÃO, FORJAS, OFFICINAS MECHANICAS

Sociedade anonima dos **ATELIERS GERMAIN**

Séde social em Monceau-sur-Sambre (Belgica)

Secção **MATERIAL CIRCULANTE** de CAMINHOS DE FERRO e TRAMWAYS

Carruagens de luxo e ordinarias — Carruagens de tramways
Vagões de mercadorias de todos os typos. — Vagões-cisternas. — Vagões-tones. — Tenders. — Peças de sobrecelente.
Fornecedores das grandes administrações e belgas, francezas e estrangeiras.

Secção **PONTES e VIGAS**

Vigas em todos os generos. — Aparelhos para elevação.

Secção **AUTOMOVEIS**

Carruagens automoveis. — Motores fixos a essencia e a petroleo. — Peças mechanicas em todos os generos.

Endereço telegrafico: GERMAIN-MARCHIENNE-AU-PONT

Representantes em Portugal — **CARMO, Limitada**

LARGO DE S. JULIÃO, 12 2.º

TELEFONE CENTRAL 246

SANGUE-MOCIDADE-AMOR

POR FELIX CORREIA

Preço 6\$00 ————— 2.^a edição

PARA ASSINANTES DA «REVISTA INSULAR» PORTES GRATIS

PEDIDOS A ESTA REDACÇÃO

COMPANHIA UNIÃO FABRIL

Vende nos seus depositos do Barreiro, Alferrarede, Obidos, Torres Vedras, Caldas da Rainha, Santarem, Torres Novas, Tomar, Pampilhosa, Cantanhede, Gaia, Regua, Alcacer do Sal, Mertola e Sines.

Superfosfatos, } com 8, 12 e 16 por cento de acido fosforico solúvel em água.
Adubos compostos, } para todas as culturas
Massa de purgueira, } para batata, milho, e hortas.

Sulfato de cobre, — cuja qualidade rivalisa com as mais acreditadas marcas estrangeiras com 89/99 por cento de pureza, garantida por análise.

Enxofre, moido, refinado, ventilado e sublimado, — instalações estabelecidas nas fábricas desta Companhia no Barreiro.

Cloroto de potássio — Sulfato de potássio e Kainite

Bagaços oleaginosos para alimentação de gado

Tourteaux em pasta ou em farinha, linhaça britada, farinha de linhaça, de mendobi, de coco e de coconote

FORNECE Á LAVOURA A PREÇOS REDUZIDOS

LISBOA — R. do Comercio, 49 — PORTO — R. Mousinho da Silveira, 257

e seus depósitos em toda a provincia

DEMAAG



De maior importancia para a rentabilidade das fabricas são os

guindastes giratorios normaes do

DEMAAG

manobrados por maquinas de vapor ou motores de explosão para a elevação e o transporte de mercadorias. Carga util 2000 K com um alcance de 9m. 6000 K. com 4,75

Diferenciaes electricos patente

DEMAAG

olindados encont am-se muitos milhares em serviço. Carga util de 1/4 - 5 toneladas

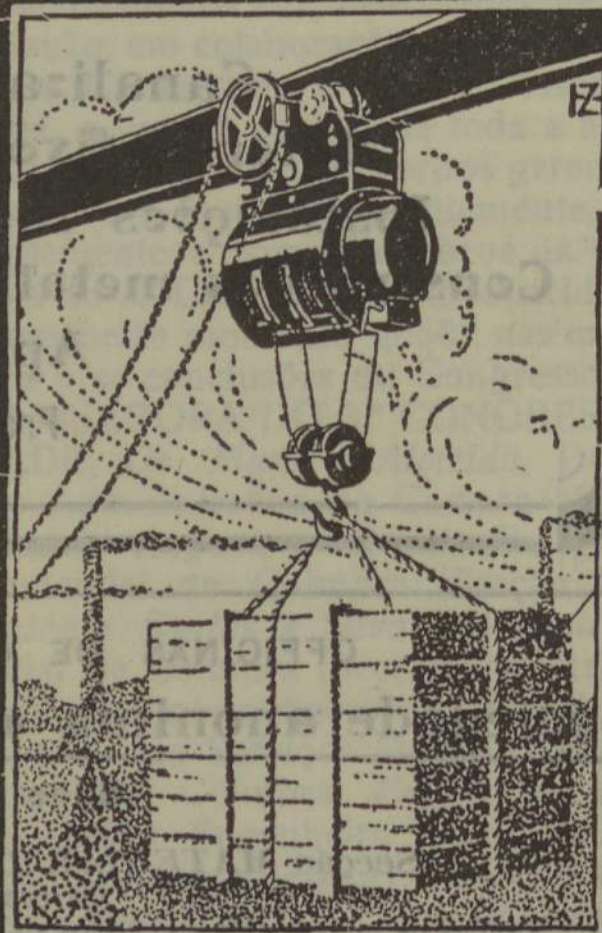
Peçam os nossos prospectos

Representante em Portugal e Colónias

AUGUSTO CUNZE

R. dos Fanqueiros, 44 - C.ª 3702

LISBOA



DEMAAG



DESPERDÍCIOS QUE CUSTAM CARO

Menos de 0.1 % das despesas totais, é o custo da lubrificação numa fabrica cu oficina

A pouca atenção dispensada à lubrificação custa anualmente aos nossos industriais muitos milhares de escudos em:

- potencia absorvida por atritos
- tempo perdido em desmontagens e reparações
- desvalorização das máquinas

Todo o trabalho duma fabrica gira sobre uma pelicula de oleo.

Todavia não é qualquer oleo que satisfaz.

Cada máquina tem um lubrificante apropriado.

Existe sempre um oleo que pelo seu corpo, qualidade e propriedades, se adapta a umas certas condições de funcionamento. Não pode empregar outro qualquer oleo com o mesmo resultado. Lubrificar ao acaso é caminhar para prejuizos certos.

Só é possivel o funcionamento continuo e regular quando cada máquina seja lubrificada com o oleo que lhe é scientíficamente apropriado

A todos os industriais deve servir a experiencia da primeira autoridade do mundo em materia de lubrificação. Cooperando com elles, os nossos tecnicos teem por missão realizar a lubrificação nacional de cada máquina ou motor

Consultar a **Vacuum Oil Company**, é utilizar os serviços duma organização especializada há 60 anos em lubrificação. Os seus engenheiros visitam anualmente mais de 200.000 fabricas, e a sua experiencia está condensada em livros que são verdadeiros tratados de lubrificação.

Os oleos **Gargoyle** são recomendados por centenas dos melhores construtores de máquinas, e lubrificam industrias em todo o mundo