

OFFERT DO COMERCIO

AZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

PUBLICA-SE NOS DIAS 1 E 16 DE CADA MEZ

Redacção: RUA da HORTA SÉCA, 13, 1.º — Tel. Cent.-27 — End. teleg: CAMIFERRO

10.º do 30.º anno

LISBOA, 16 de Maio de 1917

Número 706

SUMMARIO

O porto interior do Douro — II — de J. Fernando de Sousa.....	117
Política ferro-viaria.....	118
A illuminação dos comboios.....	118
A crise do papel.....	119
Os carris das linhas ferreas.....	120
Linha de Martingança à Batalha.....	120
As novas carroagens de 3.ª classe e os novos furgões da Beira Alta, de G. M. (Illustrado).....	121

Viagens e transportes.....	152
Ratravez do continente australiano.....	153
Documentos para a Historia (Continuação).....	154
Linhas Portuguezas.....	154
Linhas estrangeiras.....	155
Engenheiro Raul Esteves.....	156
Parte financeira:	
Carteira.....	156
Boletim commercial e financeiro.....	156
Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras.....	157
Receitas dos caminhos de ferro portuguezas e hespanhoes.....	157
Uma escola para conductores.....	158
Companhia Ratravez d'Africa — Relatorio — Continuação).....	158
Horario dos comboios.....	160

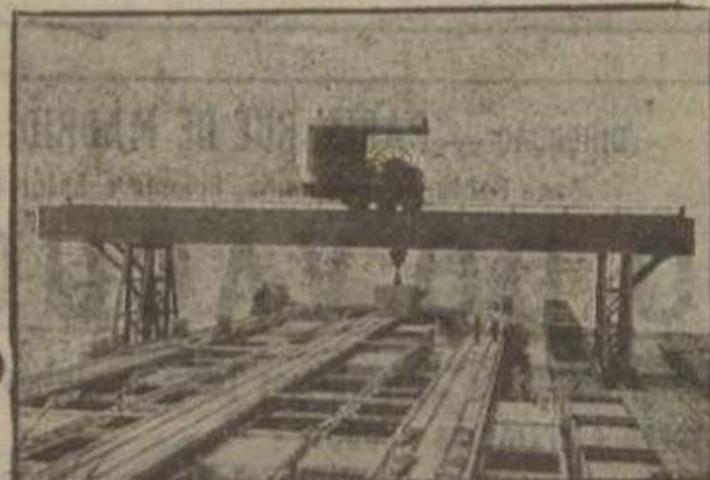
C. MAHONY & AMARAL, Limitada

ESCRITORIO
Travessa dos Remolares, 23, 1.º
LISBOA

Material fixo e circulante para caminhos de ferro de via normal e reduzida, pontes e outras construções metálicas, da *Société de Beaume & Marpent*. — **Locomotivas**, tenders, e todos os pertences. — **Material eléctrico**, instalações completas de força e de luz, motores, caldeiras, etc. — **Vias ferreas portateis**, vagonetes, etc., para todas as aplicações. — **Ascensores** e monta-cargas hidráulicos e eléctricos de *Edoux & C.* — **Cimento «Candlot**, deposito em Lisboa. — **Machine-ferramentas**. — **Metaes** em bruto e em obra. — **Vigamento de ferro e aço** em **T T L L** e todos os mais para construções. — **Rails d'água**. — **Espelhos**, vidros polidos. — **Artigos para incandescencia**.

Endereço telegraphico: MAHONY-Lisboa

NUMERO TELEPHONICO 586



Guindastes a vapor de 42 toneladas, tipo Goliath.

GUINDASTES

PARA

Caminhos de Ferro, Docas, Portos
e Fabricas

assim como

Tampões Hydraulicos de Parada

E OUTRAS



Installações para caminhos de ferro

Como sejam:

**Giradores, Baldeadores, Tanques, Bombas, Guindastes
Hydraulicos, Cabrestantes e Cabreas**

Também unicos Fabricantes das Comportas Readiadoras, Sistema Stoney, com aperfeiçoamentos privilegiados, Sistema Stokes. Mais de 1000 já installados.

RANSOMES & RAPIER, LTD.

DEPT. D.

32, VICTORIA STREET,

LONDRES, S. W.

Endereço para telegrammas | Ransomes & Rapiere, London
• Cablegrammas | Sluice London

Apparelhos hidráulicos de parada, de curso de 7 pés,
fornecido ao Caminho de Ferro Paris-Orleans



ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

Continuam regularmente as carreiras para: Madeira, S. Vicente, Pernambuco, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires

Os vapores leem magnicas accommodações para passageiros. Nos preços das passagens inclue-se vinho de pasto, comida à portuguesa, cama, roupa, práticas a creados e outras despesas. Para carga e passagens trata-se com os

AGENTES EM LISBOA: JAMES RAWES & C.^o — Rua do Corpo Santo, 47, 1.^o

NO PORTO: TAIT & Co. — Rua dos Ingleses, 23. 1.^o

TINTURARIA DE P. J. A. Cambournac

TINTAS PARA ESCRIVER DE DIVERSAS QUALIDADES RIVALIZANDO COM AS DOS FABRICANTES INGLEZES, ALLEMÃES E OUTROS

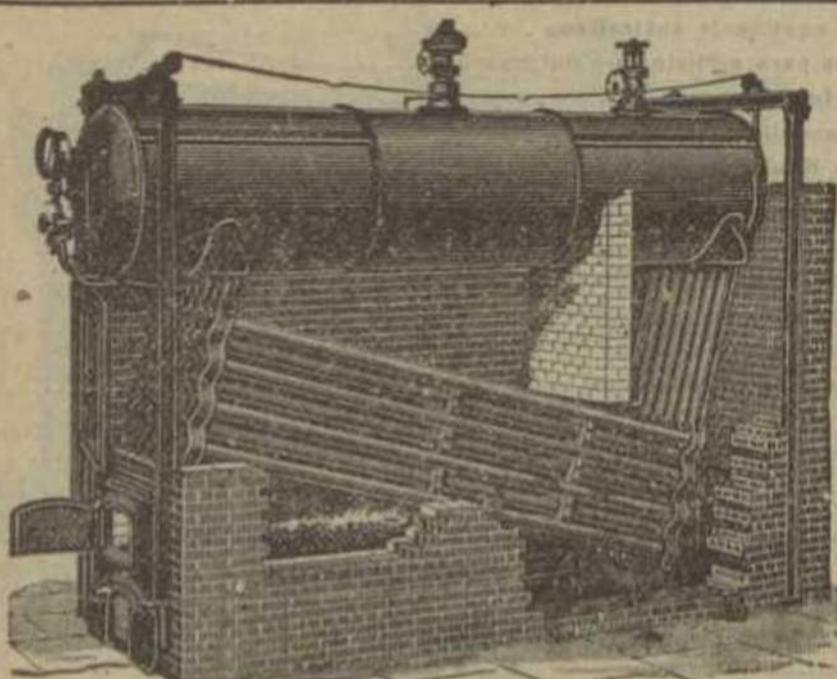
Tinge seda, lã, linho e algodão, em fio ou em tecidos, bem como fato feito ou desmanchado. Encarrega-se da reexpedição pelo caminho de ferro, correio ou outra qualquer via.

Limpa, pelo processo parisiense fato de homem, vestidos de seda ou de lã, etc., sem serem desmanchados. Os artigos de lã limpos por este processo não estão sujeitos a serem atacados pela traça.

ESTAMPARIA MECHANICA

14, L. da Annunciada, 16 --- 175-A, R. de S. Bento, 175-A

Officinas a vapor — RIBEIRA DO PAPEL



Caldeira «Babcock & Wilcox» type terrestre

BABCOCK & WILCOX Ltd.

Constructores de Caldeiras Aquo-Tubulares.

Construidas inteiramente d'água. — Perfeita circulação da agua. — Inexplosiveis. — Económicas.

Há mais de 14.000.000 cavalos de força funcionando

Tambem se constroem: Superaquecedores de vapor. — Grelhas automaticas. — Aquecedores d'água d'alimentação. — Purificadores d'água. — Chaminés de aço. — Transportadores para carvão. — Guindastes electricos. — Tubagens de todas as dimensões e para todas as pressões.

SUCCURSAL GERAL PARA PORTUGAL

Lisboa — Rua do Commercio, 84 a 86

Teleg. nmas: BABCOCK — LISBOA

SEGUROS

Effectuam-se sobre a vida, incendio, explosão de gaz, de machinas, raios, rendas em caso de incendio, maritimos, postaes e transportes de qualquer natureza.

LIMA MAYER & C.^o — Rua da Prata, 59 — LISBOA .

PREMIOS NAS EXPOSIÇÕES

MEDALHAS D'OURO: Universal de Paris, 1878; International de Londres, 1885; Universal de Paris, 1889. — GRAN PRIX: Universal de Paris, 1900. — FORA DE CONCURSO: Membro do Jury: International de Milão, 1906.

COMPANHIA DO

DIRECÇÃO — PARIS, RUE DE MADRID, 15

Para Portugal, Hespanha, França e Belgica

FREIO DO VACUO

Freios continuos automaticos e não automaticos para caminhos de ferro e tremvias a vapor

FREIO PRIVILEGIADO DE ALTA PRESSÃO PARA COMBOIOS DE GRANDE VELOCIDADE

Freio de acção rapida

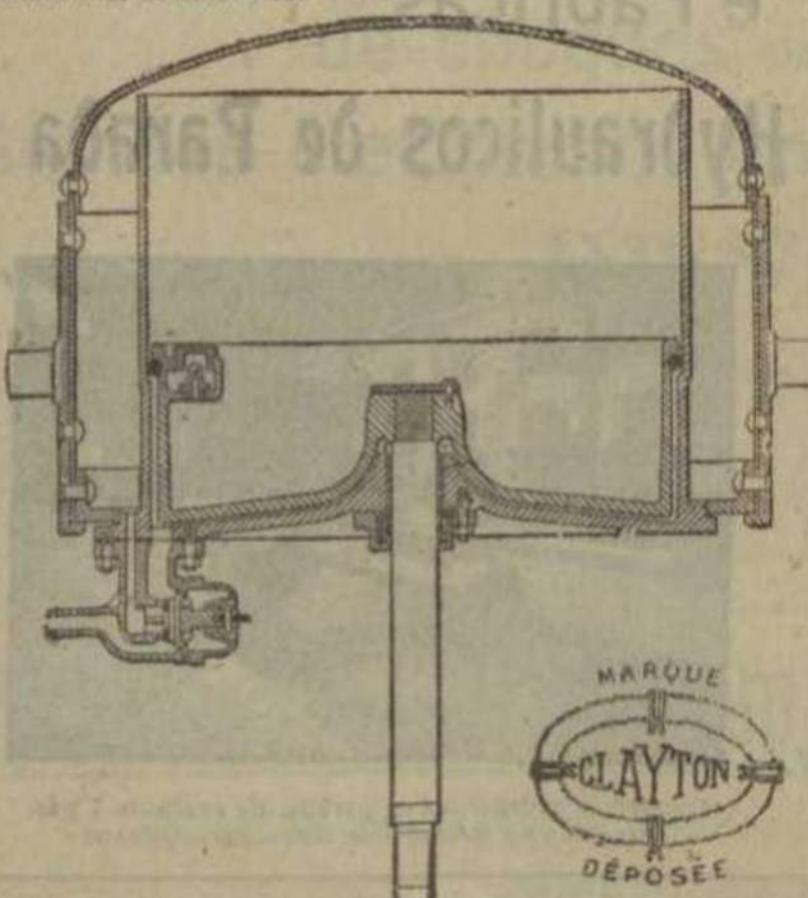
para grandes comboios de passageiros e mercadorias

Signaes de alarme combinados com os freios

CONSTRUÇÃO SIMPLES

ACÇÃO MODERNA

CONSERVAÇÃO QUASI NULLA



Lista dos caminhos de ferro de Portugal que leem adoptado este freio:

Continente: Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes — Caminhos de Ferro do Minho e Douro — Caminhos de Ferro do Sul e Sueste — Companhia da Beira Alta — Companhia de Guimarães — Companhia do Porto à Povoa e Famalicão — Companhia Nacional — Companhia do Vale do Vouga.

Ultramar: Lourenço Marques aa Transvaal.

GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

Contendo uma PARTE OFFICIAL do Ministério do Trabalho
Despacho de 15 de dezembro de 1915 e dos
Caminhos de Ferro do Estado (Resolução do Conselho de Administração
de 3 de julho de 1912)

Proprietário-diretor — L. DE MENDONÇA E COSTA
Secretário da Redacção — RAUL ESTEVES, Capitão de Engenharia
REDACTORES: Principal, J. FERNANDO DE SOUSA, Engenheiro
M. ANDRADE GOMES — ALBERTO BESSA — CARLOS GONÇALVES

10.º do 30.º anno LISBOA, 16 de Maio de 1917 || Número 706

O porto interior do Douro

II

Vejamos em que consiste o plano de melhoramentos proposto para o porto do Douro.

Preconisa-se, primeiro que tudo, a regularização da vasão pela supressão de obstáculos constituidos por certas rochas a menos de 6^m abaixo do zero hydrographico e a modificação do leito e perfil longitudinal do rio, regularizando e aumentando as suas secções de montante para jazante. E como ha estreitamentos determinados pelos contrafortes salientes das margens, os reconcovados intermedios devem ser aproveitados para a construção de docas de abrigo.

Teve-se ainda em vista, no projecto, não diminuir a largura natural do rio e melhorar o acesso, abrigando do sul a embocadura e o interior do porto e concentrando e dirigindo melhor a corrente.

No actual projecto é posto de parte o alvitre do projecto Thomaz da Costa, em que havia duas linhas de caes, uns submersíveis e outros insubmersíveis.

Além de mais dispendioso, tem esse sistema vários inconvenientes para o tráfego commercial, que se manifesta por occasião das grandes cheias. Cita-se na *Memoria* o exemplo do que sucedeu em 1909 nos caes da Ribeira e da Estiva, da margem direita, que foram com as ruas elevadas de Cima do Muro e dos Bacalhoeiros, os dois planos de caes, tendo ficado os inferiores obstruídos e tomados com barcaças que para alli atirára a corrente. Ora seria exactamente nos caes baixos que mais intenso seria o tráfego commercial, mais prejudicado portanto pelas cheias.

Adoptou-se pois agora uma linha única de caes altos.

O seu traçado em planta deixa larguras das secções, que aumentam de 216^m na Alfandega a 300^m na Aforada, e 250^m no ponto intermedio de Massarellos. Para os tornar insubmersíveis adoptaram-se as cotas da cheia de 1909.

Para completar a regularização contou-se com cortes nas pontas da Reboleira, Cobello, Arrabida e outras e de algumas rochas do fundo até à cota — 7^m.

Para o perfil transversal do muro, que tem alturas de 18^m com fundações em terreno de natureza muito variável, adoptaram-se processos de cálculo e verificação justificados na *Memoria*, o que dá 12^m d'espessura na base e 2^m no coroamento. Para o caso mais geral de fundações em terreno mixto de areia e lodo, prevê-se d'estacaria a parte sempre molhada do muro. Não entrarei em minuciosidades sobre o cuidadoso cálculo dos perfis tipos, bem como sobre o estudo dos caes de cimento armado, feito pelo engenheiro Sr. Alberto Leão, estimado em 1.720\$00 por metro corrente em vez de 1.000\$00, custo do perfil mixto de alvenaria e estacaria, havendo a encontrar com o excesso do custo a rapidez da construção.

Dai analyse dos numerosos projectos chega o Sr. Machado Junior ao preço médio unitário de 1.000\$00, que julga aceitável, salvo mais minucioso estudo definitivo posterior.

As docas de abrigo previstas são a de Gaia, com 4,5 hectares, a do Cavaco com 2,5, e a da Aforada com 20, além de 8 para estaleiros, plano inclinado e doca secca.

Outra obra ainda de importância é o molhe do sul na barra, submersível nas maiores cheias do Douro, ficando a embocadura com a largura de 265 metros. Em compensação é suprimido o molhe da Cantareira paralelo à muralha actual, projectado na margem direita por Machado Guimarães.

A bacia da Aforada e Sampaio fica suficientemente vasta para determinar uma beneficia corrente de varrer na vassoura. Não seguirei a *Memoria* nas suas eruditas considerações acerca da importancia da garganta ou gargalo formado na embocadura naturalmente pelo Cabedelo e artificialmente pelo molhe do sul, que mais interessam aos especialistas.

Mencionarei de passagem a referencia á incontestável necessidade de dragagens, que mantenham o porto no estado conveniente.

Conclue a *Memoria* com a referencia irrecusável ao principal inconveniente do porto do Douro, constituído pela violencia das cheias, não o julgando porém suficiente para fazer rejeitar o vasto plano de obras propostas.

Baseia-se este, como já observámos, em sucessivos e conscientes estudos anteriores, podendo, pois, ser considerado como a solução definitiva de tão melindroso problema hydrographico.

Sob o ponto de vista puramente technico, creio bem que assim pode ser considerado, tanto quanto pode ajuizar quem não tem cultivado a especialidade.

Discordo porém do que respeita á justificação de tão custosas obras, sob o ponto de vista económico e financeiro.

Se sommarmos o custo de muitos quilometros de muros de caes, de molhes de docas, de molhe da barra, e acrescentarmos as restantes obras, chegar-se-ha talvez a uma cifra superior a 8.000 contos, a adicionar a outra, igual ou maior, exigida pelo porto de Leixões,

Não será excessivo tal dispêndio, que não está em harmonia com os nossos recursos, nem com o tráfego commercial da região.

Pode acaso sustentar-se ainda a doutrina de que Leixões é principalmente porto de abrigo complementar do Douro para as ocasiões de cheia e projectar n'elle todavia docas vastas na bacia do Leça, ao mesmo tempo que se gisa o grandioso plano de obras no Douro?

A especial competência do distinto engenheiro Machado Junior é para mim incontestável, mas não acho nas suas asserções motivo bastante para modificar o juízo de ha muito, formado. Nem o estado deplorável actual do Douro, sem caes acostaveis nem uma doca sequer para barcas; nem planos grandiosos que tendam a subalternizar o porto commercial de Leixões e a prejudicar a sua execução pela divisão, pelos dois portos, de recursos que mal chegam para completar um d'elles e o mais importante.

Convém pois estudar, do plano geral do Sr. Machado Junior, as obras que a elle subordinadas mais utilmente podem ser levadas a efecto dentro de modestos limites de despesa.

J. Fernando de Souza

Politica ferro-viaria

Na Revista Ilustrada de Ferro Carriles, Industria y Seguros, que se publica em Madrid, encontramos extensa referencia a um artigo com o titulo acima, subscripto pelo engenheiro D. Arturo Soria y Mata, artigo que se nos assegura muito notavel a todos os respeitos e que, sem duvida, será objecto de commentarios e discussões nos periodicos de especialidade.

Para os partidarios da rotina e da tradição, para os que não comprehendem o desenvolvimento se abandonarem o caminho desde ha muito trilhado, as theorias expostas n'esse interessante artigo serão consideradas atrevidas e talvez mesmo utopicas, por que para esses não ha mais horizontes do que aquelles em que uma vez fixaram os seus olhos, quando começaram a lutar pela vida; mas no conceito de quantos admitem que a evolução é a lei dos povos em todos os aspectos, e que subtrahir-se a ella é ficar voluntariamente atrazado, essas theorias nada tem de utopia, porque basta para fazel-as crystalisar a boa vontade dos homens; nem são audazes e atrevidas, mas sim progressivas e compatíveis, portanto, com os ideaes modernos, que aspiram ao aperfeiçoamento em todos os ramos da actividade humana e ao bem estar collectivo ou individual.

Tomando como base fundamental que a propriedade dos caminhos de ferro e a sua administração pelos governos é propria de um estado guerreiro (tipo Alemanha), enquanto que essa mesma propriedade perpetua dos que os construem e exploram, é a caracteristica dos paizes industriaes (tipo Estados Unidos), o Sr. Soria estende-se em muitas e judiciosas considerações para demonstrar que, por exemplo, na Hespanha, ainda que ao parecer custam uma insignificancia as concessões ferro-viarias, elles se estão pagando annualmente com gastos de primeiro estabelecimento enormes e dispostos em serie mathematica de incessante augmento.

Verdade é que da mesma forma se accentuam as receitas brutas, mas — diz o articulista — «como os benefícios líquidos são por sua vez atacados pelo fisco com outra serie de impostos tambem em serie mathematica, resulta em definitivo um impossivel mathematico e um absurdo economico, um erro que se torna preciso esclarecer e um mal que deve achar no Estado remedio para o presente e previsões para o futuro».

Preconisa depois a união intima entre o pessoal de caminhos de ferro e os accionistas das diversas companhias, e a repartição equitativa, proporcional, entre aquelle e estes, acrescentando que uma vez que as vias ferreas constituem a industria-mãe, que vivifica as outras, é logico que o pessoal ferro-viario seja o mais bem pago e que os valores das companhias de caminhos de ferro tenham cotação alta, segura, perfeitamente garantida, tanto ou mais do que os valores do Estado.

O articulista mostra-se partidario de que os caminhos de ferro não paguem contribuições nem impostos de qualquer classe, e de que, em compensação, percebam uma parte do *plus valor* da terra por elles percorrida e das industrias creadas e fomentadas por esses meios rápidos de comunicação e de transporte.

Acrescenta que as concessões actuais devem ser prorrogadas e que as novas devem ser outorgadas a perpetuidade, com determinadas restricções relativas: as tarifas, que devem ser maximas para passageiros e mercadorias de luxo, e minimas para os demais transportes; à largura uniforme, que deve ser a europea para todas as linhas; à segurança dos passageiros, e a ficarem em tempo de guerra militarizadas as companhias com todo o seu pessoal e material á disposição do governo.

Tambem se mostra partidario da unificação de todas as companhias e accionistas, formando um *trust*, e dos valores ferro-viarios, previa revisão e fiscalização pelo Es-

tado, e o das emissões anteriores, com criterio benevolo para o passado e severo para o futuro, com a publicação minuciosa de contas, a fim de que a inversão de valores das futuras emissões seja correctissima.

Por ultimo, o Sr. Soria diz que deve evitar-se que as concessões revertam para o Estado, que este construa ou subvencione caminhos de ferro, e que é necessário estabelecer a obrigatoriedade do seguro de vida, baratissimo, para o publico e para o pessoal ferro-viario.

A impressão que o artigo a que estamos alludindo produziu ao director da revista citada no começo do extracto que deixamos feito, diz elle ser das mais gratas, porque marca novas orientações em problema de tão capital interesse; e acredita que o artigo, cujos bons propositos se devem reconhecer, não foi uma pregação no deserto, como se costuma dizer das coisas que não tem consequencias, por que as suas theorias são, indubitavelmente, susceptiveis de modificações e aperfeiçoamentos, sendo pelo menos injusto desprezal-as por completo, por que no fundo teem muito de bom e de aproveitável, não sendo para admirar que venha a ser posta em prática, embora parcial e paulatinamente, essa politica ferro-viaria que quando intelligentemente desenvolvida será altamente proveitosa para os interesses dos paizes onde possa ser levada a effeito.

Pecor

A illuminação dos comboios

Como temos dito por vezes e é geralmente conhecido, o problema da illuminação electrica dos comboios tem sido objecto de incessantes estudos, tendo sido apresentadas varias soluções mais ou menos aceitaveis.

Geralmente, os diversos systemas d'esse genero de illuminação comprehendem uma dynamo de corrente continua, movida por um eixo, que proporciona a corrente à rede das lampadas e a uma bateria de accumuladores.

Taes systemas offerecem uma dificuldade principal, que consiste no governo das conexões entre a dynamo, a bateria e a rede, que devem fazer-se authomaticamente, segundo a velocidade da marcha do comboio e o estado de carga da bateria.

Em uma reunião de electricistas, realizada ha pouco em S. Francisco da California, foi apresentada uma memoria na qual Mr. C. Lamphier estuda os progressos recentes realizados na illuminação dos comboios e indica os notaveis resultados que teem sido obtidos nos Estados Unidos, comprovando que é difícil conseguir, por uma regulação authomatica, a conexão entre a dynamo e a bateria dos accumuladores no momento opportuno, e que se chegaria a um resultado melhor regulando a carga da bateria segundo o numero de ampers-horas que recebeu e subministrou.

Um tal sistema é já adoptado por varias companhias de caminhos de ferro da America, e especialmente pela Pullman.

A tensão mais conveniente para uma bateria de 16 accumuladores de chumbo, que é a mais ordinariamente empregada n'este sistema, é a de 34 a 35 volts.

Por meio d'esse sistema, a bateria recebe sempre uma carga conveniente, sem sobrecarga e, a não se dar nenhuma paragem muito demorada, está quasi sempre carregada. A maior parte da corrente utilisada nas lampadas é subministrada pela dynamo, reduzindo-se ao minimo a energia exigida da bateria.

Um tal sistema parece dever assegurar uma redução sensivel nos gastos de conservação da bateria e um augmento importante na sua duração.

E' pelo menos, o que resulta das experiencias feitas, especialmente pela Companhia Pullman, cujos resultados são expostos por Mr. Lamphier na sua memoria a que nos temos referido.

A crise do papel

Continua a aggravar-se a crise da imprensa, especialmente a dos jornaes que não estão consagrados como grandes annunciatores, por motivo do augmento de preço do papel de impressão, que sobe de cotação todas as semanas, sem que ninguem pense em dar remedio a tão angustiosa situação.

Pela parte que nos toca, com a economia que fizemos reduzindo a folha ás primitivas 16 paginas, e o sacrificio pecuniario a que nos subjeitámos, estamos fornecidos, até ao fim do anno, de papel muito inferior ao que empregavamos e que nos custou mais do duplo do que gastavamos antigamente.

E para o anno, se a crise se aggravar, teremos que reduzir ainda as paginas a 12, a 8, a 4, para que a *Gazeta* não deixe de existir.

Ha dias, o *Diario de Noticias* transcrevia, dos jornaes parisienses, a critica por estes feita aos desperdícios de papel que se fazem, em França, nas repartições officiaes.

Para que ir ao estrangeiro buscar motivos de reparo, se entre nós se enferma do mesmo vicio, e ainda muito mais aggravado?

Sempre somos o paiz da papelada official, e agora, que se prega a economia em tudo, e que, com effeito, conviria que, havendo tanta falta de materias primas para a fabricação de papel, este fosse poupadão por toda a parte, é pasmoso e censurável que elle se desperdice a mãos largas, justamente nas repartições officiaes, que, representando a administração publica, deviam ser as primeiras a dar o exemplo.

Ainda ha poucos dias mandámos á Repartição de Finanças pagar o imposto do sello dos annuncios que publicámos no mez passado.

Os empregados mandaram esperar o nosso agente mais de meia hora, só para encher impressos, para a enorme cobrança de 54 centavos!

E tanta demora não foi porque trabalhassem de vagar ou se distraissem. Não, senhor; foi porque tiveram de encher nada menos de quatro guias, em bellissima impressão sobre excellente papel, de uns 35×24 centimetros, de as conferir, assignar e fazer assignar pelo chefe da secção. Depois ainda foram à assignatura do sr. Secretario de Finanças; depois foram registadas n'um grande livro e passadas á Thesouraria que fez a cobrança, e guardou tres exemplares, entregando-nos o outro e sendo todos assignados por dois empregados.

Total, para uma receita de uns magros 540 reis, 4 meias folhas de excellente papel e 20 assignaturas!

Quer dizer que todo o imposto que o Thesouro cobrou não lhe chegou certamente para pagar o papel, a impressão e o tempo dos empregados só para encherem e assignarem guias.

Quanta simplificação se faria nos serviços e quanto economia nas despesas publicas, reduzindo em formatos e dizeres e em duplicados, triplicados e quadruplicados os impressos de tantas repartições e serviços publicos!

No caso subjeito um só impresso, um simples recibo de uns 2 decímetros quadrados para o contribuinte, com dois pequenos talões, um dos quaes ficava na Repartição, outro na Thesouraria; duas assignaturas, a do empregado que fez a contagem dos annuncios e a do que, na Thesouraria, cobra o dinheiro — seria o bastante.

Expondo nós esta ideia, enquanto esperava-mos, perdendo o nosso tempo, que nos fornecessem todas aquellas guias assignadas, alguém nos observou:

— Mas se o empregado que faz a taxa se combinar com o que faz a cobrança e com o contribuinte, e defraudarem o Thesouro dividindo o lucro entre si? Os mesmos

impressos que servem para a cobrança dos seus 540 reis são utilizados para a de elevadas quantias.

— Mas então, respondemos nós, todos os funcionários publicos são suspeitos de ladroagem? E para que servem os inspectores, os fiscaes? São estes também suspeitos?

Não. O motivo não é este, felizmente o podemos afirmar para desagravo dessa numerosa classe de servidores do Estado. O motivo é que essa complicação de serviços, augmentando o trabalho, exige augmento de pessoal, criação de logares para collocação de amigos, de correligionários, de revolucionários reconhecidos e aos quaes o Thesouro também reconhecido tem de ser, desde que se consagrhou que esta qualidade é um direito a um logar à lauta meza orçamental.

O «amor da patria não movido de premio vil» foi uma bella phrase de Camões, que passou à historia.

Decididamente, o Estado acha-se muito rico e prospero. Era caso para se diminuirem os impostos...

Só a imprensa lucta com dificuldades, mas dessa ninguem trata — nem ella propria.

Emitiu-se a ideia de lhe ser dada a isenção de franquia postal.

Era um sacrificio de grande importancia para o Thesouro, que só aproveitaria aos jornaes de grande circulação e daria logar a que se fizesse do correio um uso colossal, que mais lhe aggravaría o serviço.

Porque os jornaes que distribuem hoje a sua tiragem por diferentes meios, em maços, por proprio para os seus correspondentes, etc. tendo o transporte postal gratuito fal-o-hiam pelo correio.

Entretanto, os de pequena tiragem, como os periodicos locaes, as revistas e semelhantes, continuariam a sofrer a crise do papel que a gratuitade do porte não lhes compensava.

Estamos neste caso, e por isso fallamos com conhecimento de causa.

Ha mais de um anno que a situação peiora cada semana. Houve tempo de mais para se proceder a um rigoroso inquerito, facil de fazer.

A crise começou em janeiro do anno passado.

Pois bem: qual foi o consumo de papel de cada jornal em 1915 e a quanto o kilo?

As fabricas seriam obrigadas a provar ao Governo qual a elevação de preço que se viam forçadas a fazer agora.

Os jornaes pela sua parte, teriam que reduzir de $\frac{1}{4}$ pelo menos o seu formato ou numero de paginas.

A diferença do custo do papel seria assim dividida entre o publico, as proprias empresas jornalisticas e o Estado.

O publico pagaria, sem o sentir, supportando o jornal mais pequeno e o papel de qualidade immediatamente inferior; a empresa perderia uma parte dos seus legítimos lucros; o Thesouro subvenzionaria a empresa no valor do restante.

Exemplifiquemos:

Um jornal, em 1915 gastou 50 toneladas de papel, que, a 509 reis, lhe custou 4.500.500.

O mesmo papel custa hoje a 527, o que representa, para aquelle peso, 13.500.500.

Mas a fabrica pode fornecer outro, um pouco inferior, a 523 o kilo.

Logo, em vez de 50.000 kilos a 509. 4.500.500

teríamos 37.500 kilos a 523..... 8.625.500

Diferença..... 4.125.500

que seria dividida a meio entre a empresa e o Thesouro, isto é que aquella receberia uma subvenção de 2.062.500 e supportaria igual prejuizo, ficando-lhe o recurso, se assim o entendesse, de elevar o preço do jornal.

Isto exemplificámos para jornaes diarios; para os que

periodicamente sahem, a diferença seria quasi insignificante.

Exemplo:

Uma pequena revista gastava por anno:

64 resmas a 3580.....	243520
gastando hoje 48 resmas a 8500	384500

dispende mais..... 140580

de que o Estado pagaria metade 70540

ficando igual quantia a cargo da empresa do jornal.

Não seria caso para suspensão esta diferença, assim dividida, enquanto que supportada em cheio pelas fracas forças desse periodico o põe em serios riscos de ter de suspender.

Só então, se a muitos isso suceder, como é de esperar, se verão os resultados que ninguem nas instancias officiaes quer ver!



Os carris das linhas ferreas

O grande desenvolvimento dos caminhos de ferro e o aumento de peso do seu material movele teem dado origem a novos tipos de carris, como era natural que sucedesse. É de grande importancia para as companhias de caminhos de ferro e para as fabricas siderurgicas e metallurgicas, a unificação do material tanto fixo como movele das linhas ferreas; e por isso teem sido feitas diversas experiencias, em varios paizes, para a unificação d'esse material, e principalmente dos carris.

Em um congresso de engenheiros da União dos Caminhos de Ferro Alemaes foi emitido um parecer em que se fazia constar que o desenvolvimento do tráfego havia obrigado a aumentar o peso dos carris, adoptando quatro tipos especiaes empregados nas linhas da Prussia, caracterizados pela sua muita altura total e por serem largas e não muito altas as respectivas cabeças, apresentando assim uma grande superficie de contacto para as rodas dos veiculos. Os patins d'estes carris são curtos, comparados com os tipos vulgares principalmente na America.

Na Inglaterra, o *British Standard Specifications and Sections of Bull Headed Railway Rails* publicou o parecer da sua commissão technica, do qual se vê que nos carris ingleses a altura é igual ao largo do patim como nos carris dos Estados Unidos.

Na Belgica estão praticamente unificados os tipos de carris, e pesam 65, 52, 40, 38, 31 e 23 kilogrammas.

O círril de 52 kilos por metro, chamado *Galias*, era o maior dos usados na Europa até ha poucos annos. Agora, parte das linhas ferreas do Estado, na Belgica, adoptaram o círril de 57 kilogrammas por metro.

Nos Estados Unidos é onde se tem realizado trabalhos mais completos para a unificação dos carris. Com esse fim foi nomeada uma commissão de engenheiros de caminhos de ferro e de fabricas siderurgicas. Em consequencia dos estudos e trabalhos d'essa commissão, e dos muitos informes fornecidos por varias companhias, o Congresso annual da Convenção de Chicago votou umas conclusões propondo secções cujas características eram: 42% para a cabeça, 21% para a alma, 37% para o patim; raio superior da cabeça 305 milímetros; raio dos angulos superiores da mesma 7,9 milímetros; a face superior do patim com uma alineação de 13°, assim como a da parte interior da cabeça; e a alma limitada pelos arcos de circulo de 305 milímetros de raio.

Esta serie de carris era escalonada. A grande largura dos patins d'estes carris traduz-se em resistencia á deformação lateral da via e dá-lhes grande assento sobre as travessas, oferecendo assim o caminho grande solidez. Por causa da maior temperatura a que é preciso laminar estes perfis, a estructura molecular da cabeça fica prejudicada, resultando o metal mais brando e susceptivel de um rapido desgaste. A cabeça d'estes carris é larga e de

pouca altura, o que lhes dá algumas vantagens na tração e para obter melhor tratamento no laminado do metal.

Por outro lado, a serie de carris americanos apresenta o inconveniente de adoptar varias constantes, que são as mesmas para todas as secções da serie.

Em Hespanha, e por iniciativa da Camara de Commercio de Bilbao, nomeou-se uma commissão para tratar da unificação dos tipos do material de caminhos de ferro, cuja commissão publicou um relatorio propondo a adopção dos perfis americanos. Nesse relatorio afirma-se que a segurança da circulação não é o unico motivo a aconselhar a substituição dos primitivos carris por outros mais pesados, mas muitas outras considerações de carácter tecnico e economico impõem essa substituição.

Devido a diversos inconvenientes originados pela necessidade do emprego das secções pesadas, iniciou-se uma reacção no sentido de modificar a forma geometrica dos carris, além de outras variações introduzidas por varias companhias nas composições chimicas do metal a empregar. Exemplos d'isto são os novos tipos adoptados pela Associação Americana de Caminhos de Ferro, e as secções escolhidas pela rede ferro-viaria de Pensylvania.

Em todos esses novos tipos se observa uma tendência para aumentar notavelmente a grossura dos patins, diminuindo a sua largura.

Na Hespanha ha uma grande variedade de tipos de carris, a saber:

O círril de 45 kilos por metro, da Companhia de Madrid a Zaragoza e Alicante, usado desde ha cinco annos, e que veio substituir o de 40 kilos, e o de 32,5 kilos, até então usado nas linhas da mesma companhia.

O círril de 42,5 kilos da Companhia do Norte, que substituiu os tipos antigos.

O círril de 40 kilos da Companhia dos Caminhos de Ferro Andaluzes, usado desde ha tres annos.

O mesmo círril de 40 kilos da Companhia de Medina del Campo a Zamora e de Orense a Vigo.

O círril de 35 kilos da Companhia de Tajuña e da dos Caminhos de Ferro Vascongados.

O círril de 32,200 kilos da série americana, empregado nas linhas ferreas de Minas de Gala, de Robla a Valmaseda e em algumas das Vascongadas.

O círril de 32,170 kilos das linhas de Rio Tinto, sendo este da serie inglesa.

O círril de 30 kilos das linhas de Bilbao a Santander, de Tharsis, Central Catalã, etc.

D'estes dados se vê que o círril mais pesado em uso no vizinho reino é o de 45 kilos, sendo também certo que se podem contar em Hespanha 65 tipos distintos de carris e 300 de accessorios, placas, etc.



Linha de Martingança á Batalha

Prosegue com a maior actividade a construção d'este ramal, que é feito a expensas do Governo, para se possam explorar convenientemente as minas de carvão da Batalha, que nos dizem ter combustível de optima qualidade.

O novo ramal tem 14 kilometros de extensão, e é de via de 1 metro, podendo em qualquer occasião ter a largura de 1¹/₂ metros, pois as travessas empregadas são de via larga.

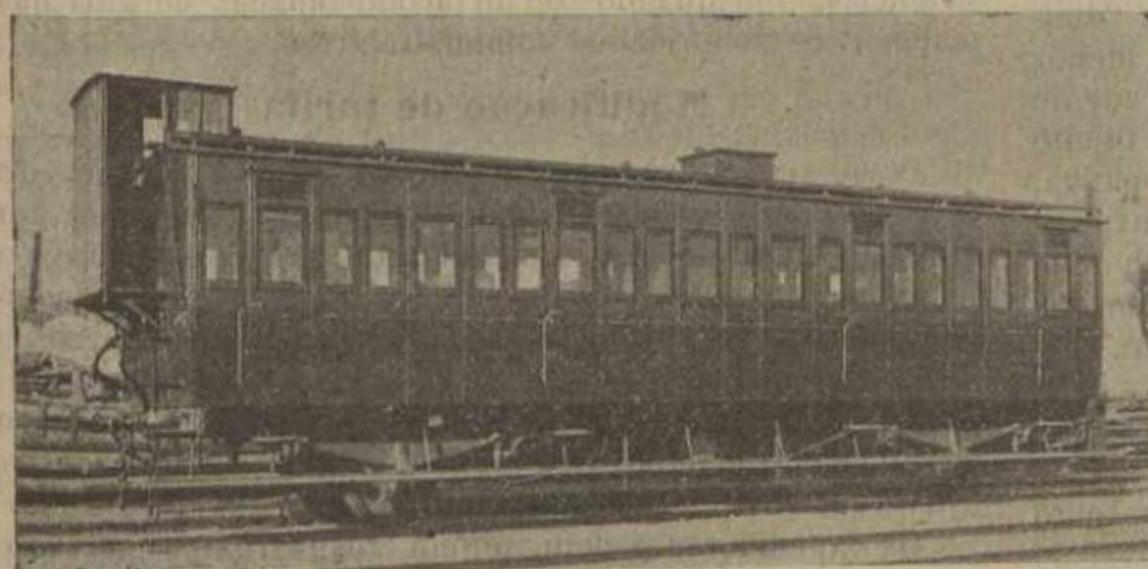
Não tem a linha obras de arte dignas de nota, e é natural que no fim do presente mez, seja aberta á exploração para o minério da Batalha.

Esta linha vein pois resolver um pouco a grande dificuldade do carvão, e dentro de alguns meses poderá também fazer serviço de passageiros e mercadorias, resolvendo assim também a dificuldade do acesso ao mosteiro da Batalha, cujo numero de visitantes aumentará consideravelmente, vista a facilidade do transporte.

As novas carruagens de 3.^a classe e os novos furgões da Beira Alta

Vemos com prazer que as nossas linhas ferreas vão modernizando os seus serviços no que toca a material de passageiros. Já não é só lá fóra que a 3.^a classe se tornou a carruagem preferida pelos viajantes de commercio, e até pelos passageiros de prazer, quando o bolso lhes impõe economias; por cá vamos pelo mesmo caminho.

Na vizinha Hespanha tem isso tomado fôros de acontecimento; porque muitas linhas ferreas estão pondo de parte quasi todo o antigo material, desconfortavel e acanhado, substituindo-o por outros vehiculos com todos os requisitos de commodidade.



O Norte de Hespanha, tem ido mais além, arrojando-se à construcção de grandes carruagens de *bogies*, e actualmente, já todos os comboios que de Madrid sahem para Hendaya, Bilbao, Corunha, Santander, e outros destinos muito afastados, são compostos de magnificas carruagens de todas as classes, todas elegancia e conforto.

E até os tramways Madrid-Escorial e ainda outros comboios curtos, são compostos com o mesmo tipo de carruagens.

A Madrid-Zaragoza-Alicante, parece querer abolir a 2.^a classe dos seus comboios, pois os rápidos para Barcelona, Sevilha, Alicante, Valencia, etc., são compostos unicamente de vehiculos de 1.^a e 3.^a classe, sendo esta ultima muito confortavel, se bem que inferior á do Norte.

Entre nós, diga-se com justiça, alguma coisa se tem feito, não tanto como era logico se fizesse mórmamente agora, que estamos na perspectiva de uma invasão de passageiros, após a guerra, vindos da America do Sul, em demanda do theatro do conflito; mas a dificuldade de adquirir materiaes de construcção tem feito recuar as empresas ferro-viarias nas suas tentativas de modernizar os seus vehiculos de passageiros.

A Beira Alta, onde o material era bastante primitivo, está procedendo á construcção, nas suas officinas da Figueira da Foz, de uma serie de carruagens que muito honram não só o engenheiro chefe da tracção, o sr. Eugenio Amaral, mas tambem os seus mestres de officinas.

Já duas carruagens mixtas de 1.^a e 2.^a classe andam em serviço, das quaes aqui demos relato no nosso numero 636, de 16 de junho de 1914; agora circulam tambem as duas novas carruagens de 3.^a classe, n.^os 121 e 122, de que damos a gravura.

As novas carruagens teem as seguintes dimensões:

Comprimento entre tampões	12 ^m ,950
Largura	3 ^m ,030
Altura da caixa	2 ^m ,240
Distancia entre eixos	7 ^m ,200
Tara	17 toneladas

A ligação dos eixos á caixa é feita por molas com regulação dupla, o que lhes garante, conjuntamente com

a grande distancia entre eixos, um rolamento muito suave.

Interiormente a carruagem é dividida em 7 compartimentos, para 10 passageiros os cinco centraes e para 11 os dois dos topos, comportando assim 72 lugares.

Os bancos são de Riga, muito espacosos e teem um pequeno estofo no encosto; as paredes interiores como as prateleiras são tambem de Riga. O tecto é branco la-cado.

Os compartimentos dos topos são isolados por uma porta no corredor lateral, o qual tem 0^m,55 de largura.

A retrete, bastante espaçosa, é ao centro da carruagem, pintada interiormente a tinta de esmalte, e com um pequeno lavatorio.

Para mais commodidade dos passageiros, estes vehiculos teem apenas 4 portas de cada lado, ficando, portanto, apenas tres compartimentos com janellas, o que não deixa de ser apreciado no inverno, pois assim ficam os passageiros mais ao abrigo do tempo, na paragem nas estações.

A armação é toda em carvalho e o exterior, de chapa de ferro, é pintado de verde escuro e preto.

A illuminacao é a acetylene, fornecido por um gazometro collocado na parte inferior do leito.

Todas as janellas são guarneidas de cortinas, e como novidade em carruagens de tal classe no nosso paiz, teem estas aquecimento por thermo-sifão, que permite um calor igual em todos os compartimentos.

Mais carruagens d'estas estão em construcção, achando-se uma d'ellas quasi concluida.

*

Os novos furgões, de que tambem damos gravura, são um modelo de construcção, que honra, da mesma forma, as officinas da Figueira da Foz.

Dimensões :

Comprimento.....	8 ^m ,640
Largura.....	3 ^m ,000
Altura	2 ^m ,410
Tara	10,000 kilos

São todos armados em carvalho e forrados exteriormente de madeira de faia, invernizada.

As inscrições da caixa são feitas com letras de bronze polido.

Estes novos vehiculos podem carregar até 7 toneladas e devido á grande distancia entre eixos teem um rolamento muito macio.

Interiormente teem prateleiras para transporte de pequenos volumes.

A illuminacao é a acetylene.

São em numero de 5 os já construidos, tencionando a Companhia fazer construir mais alguns.

Se não fosse a crise que a guerra europeia desencadeou nas nossas industrias, já a Companhia da Beira Alta teria construido maior numero de carruagens, o que se tornava de absoluta necessidade, visto o trasiego sempre crescente que a sua linha tinha antes da guerra, e que estamos certos mais se accentuará depois da paz.



G.M.

VIAJENS E TRANSPORTES

Serviço de Portugal para França

Em virtude d'um decreto publicado recentemente pelo governo de Hespanha, o trafego de Portugal para França entrou agora n'uma nova phase que, não sendo completamente de suspensão d'este serviço, quasi equivale ao mesmo.

Determina o referido decreto, ou melhor dito «Real ordem» como se chama em Hespanha, que nenhuma remessa de pequena velocidade, nem as de grande velocidade de pezo superior a 50 kilos, possa seguir para França sem auctorisação da respectiva Divisão Technica de Caminhos de Ferro, e embora esse decreto não faça a menor referencia ao transito por Hespanha do trafego procedente de Portugal, sub-entende-se que esse transito fica sujeito ao mesmo regimen que o trafego procedente de Hespanha.

As auctorisações teem que ser pedidas pelos expedidores ao Engenheiro Chefe da 1.^a Divisão de Caminhos de Ferro, com séde em Madrid, San Bernardo, 2, pelo que respeita ao trafego por via Hendaya, ou á 2.^a Divisão, com séde em Barcelona, Balmes, 1, para o trafego via Port-Bou-Cerbére, devendo os interessados enviar, junto ao seu pedido, a estampilha para a resposta.

Informain-nos de que, além d'isto, é necessário, para obter as referidas auctorisações, o informe favoravel do delegado militar da França em Lisboa.

Afigura-se-nos um tanto deprimente para o nosso paiz esta situação de terem os expedidores em Portugal de se dirigir a auctoridades extrangeiras, e parece-nos que seria de bom criterio que, o nosso Governo, por entendimento com os das duas outras nações interessadas, Hespanha e França, obtivesse fórmula de se regularem as coisas de maneira a que os portuguezes apenas tivessem que se entender com as suas auctoridades.

Cremos bem que não será muito difícil consegui-lo, e assim ficariam as coisas nos devidos termos.

Temos uma Direcção Fiscal de Exploração de Caminhos Ferro, que seria naturalmente a indicada como intermediarios entre os expedidores e as auctoridades hespanholas ou francesas, que teem de intervir no assumpto.

Aqui deixamos expressa a nossa maneira de vêr n'este assumpto, que reportamos de importancia, e esperamos vêr dentro em breve uma solução em harmonia com os nossos interesses e tambem com os nossos justos melindres.

Comboios especiaes de mercadorias

Continua tendo grande aproveitamento a medida adoptada pelas Companhias Portuguezas e da Beira Alta, da organisação de comboios especiaes para mercadorias, a requisição dos expedidores, mediante a sobretaxa de 50 $\frac{1}{2}$ por tonelada e kilometro de percurso.

A Companhia Nacional de Caminhos de Ferro seguindo o exemplo d'aquella, tambem adoptou a mesma medida, que começa a vigorar no proximo dia 21.

Os comboios nas linhas d'esta Companhia são subjetos ao minimo de 10 vagões. As mercadorias são taxadas aos preços das tarifas em vigor, em subjeição ao minimo de 50 $\frac{1}{2}$ por tonelada e kilometro. A taxa de acceleracao de 50 $\frac{1}{2}$ por tonelada e kilometro é subjeita ao minimo de 50 $\frac{1}{2}$ por comboio.

A composição dos comboios pode ser constituída por vagões provenientes de qualquer estação do itinerario do comboio, sendo a taxa do transporte feita por cada estação de onde o vagão proceda, e a do comboio especial desde a estação de origem até á do ultimo destino do comboio.

Os pedidos para a realização d'estes comboios devem

ser dirigidos ao Chefe de Exploração, em Mirandella, pelo que respeita ás linhas de Tua a Bragança, e ao Sub-Chefe de Exploração, em Vizeu, pelo que interessa ao ramal de Santa Comba a Vizeu.

Transporte de farinhas e cereaes

A Companhia dos Caminhos de Ferro da Beira Alta publicou tambem um Aviso, segundo o qual, só são aceitas nas suas estações remessas de farinhas e cereaes, que sejam consignadas á Manutenção Militar ou á Secção de Subsistencias, ou quando sejam acompanhadas de guia das respectivas auctoridades administrativas.

Modificação de tarifa

Deve ser brevemente publicado pelos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste e pela Companhia Portugueza um Aviso, segundo o qual o caminho de ferro só se obriga a fornecer vagões descobertos para os transportes de madeira, ferro, herva, palha e pasto, effectuados ao abrigo da tarifa combinada P. n.^o 11 de p. v., declinando as respectivas direcções a responsabilidade por avarias de molha ou d'incendio, que possam dar-se enquanto as mercadorias estiverem em seu poder.

Os expedidores podem, porém, resguardar a mercadoria com encerados seus ou alugal-os nas condições das tarifas de despezas accessorias.

Restrições no serviço de Portugal para Hespanha

Em virtude das informações recebidas das linhas hespanholas, o serviço para as estações d'aquellas linhas está subjeito ás seguintes restrições:

Remessas ao portador ou á ordem. — Em conformidade com as determinações legaes em vigor no paiz vizinho, as remessas devem ser consignadas a pessoas determinadas e nunca á ordem ou ao portador, enquanto se não dispuser o contrario.

Estações de Irún e Lezo-Renteria. — Em grande velocidade só se aceitam remessas até 50 kilogrammas. Em pequena velocidade admite-se todo o trafego, quando consignado aos Alcaides Presidentes de «Ayuntamiento», sempre que os expedidores apresentem uma declaração d'aquella auctoridade (Irún ou Lezo-Renteria, conforme o caso) dizendo que a mercadoria é para consumo local, o que se mencionará na respectiva escripturação, devendo as remessas ser descarregadas imediatamente. As remessas de gado, carvão e generos alimenticios podem ser aceitas a qualquer consignação sem restrição, assim como se admite todo o trafego sem limite, para os apeadeiros particulares de Lezo-Renteria, indicando-se na escripturação o nome do apeadeiro.

Estação de Pasages. — Só se aceitam em pequena velocidade remessas de gado, carvão e generos alimenticos. As mercadorias destinadas a embarque serão aceitas, fazendo o expedidor essa declaração na escripturação, indicando tambem o nome do barco. Para os apeadeiros particulares aceitar-se-ha todo o trafego sem limite, indicando-se o nome do apeadeiro.

Estações de Oviedo e Gijon. — Não se aceitam expedições de pequena velocidade por vagão completo, excepto gado, carvão, palha, forragens e generos alimenticos.

Estação de Zaragoza-Arrabal. — Não se aceitam remessas de pequena velocidade, excepto gado, carvão, palha, forragens e generos alimenticos. As expedições destinadas aos apeadeiros particulares e á fabrica de gaz podem admittir-se sem limite, indicando-se na escripturação o nome do apeadeiro.

Linhos de Almansa a Valencia e Tarragona e rede Catalã. — Por via Encina não se aceitam expedições de pequena velocidade, que tenham de ser entregues à Companhia do Norte com destino às estações da Rede Catalã, ou que por ella tenham de transitar, excepto gado e generos de primeira necessidade. Os expedidores, que por motivo da interrupção da via Encina quizerem expedir para os referidos destinos por via Zaragoza, devem declará-lo na nota de expedição, assignando a seguinte declaração: «Conformo-me com a tarifa e preço correspondentes à via pedida». Esta faculdade só é aplicada às remessas que habitualmente circulem por via Encina e em relação à tarifa applicada.

Fogal

Atravez do continente australiano

Espera-se que no mez de Junho proximo fiquem terminadas as obras de construção da importantissima linha ferrea, que atravessando o continente australiano, de Oeste a Este, desde a cidade de Perth á de Sidney, permitirá percorrer commodamente, em tres dias, um largo trajecto, que não ha ainda muitos annos percorriam os exploradores á custa de alguns meses de fatigante viagem. O percurso total em questão é de 4.439 kilometros.

Além d'esta linha, prestes a ficar terminada, outra se projecta construir, que cruzará a Australia de Norte a Sul.

Aquella importantissima linha, que, como fica dito, atravessa o continente australiano desde a costa occidental até á oriental, ha ainda pouco mais de quatro annos só contava com os dois trajectos extremos: o de Fremantle (porto de Perth) a Kalgoorlie, ao W, e o de Port-Augusta-Adelaide-Melbourne-Sidney, ao Sul e Sudeste. Desde então foi construído o trajecto intermedio, de Kalgoorlie a Port-Augusta, do qual apenas falta assentar 320 kilometros de via, de modo que se espera para breve prazo a terminação completa das obras, como deixamos acima indicado.

O trajecto Kalgoorlie-Port-Augusta foi designado varias vezes como sendo a *linha do deserto*, e não pode, na realidade, classificar-se como pictoresco, por ser a monotonia o seu característico principal, especialmente na parte, de cerca de 640 kilometros de extensão, que Flindess descobriu e Eyre atravessou pela primeira vez nos annos de 1838 a 1840.

Essa parte, de 230.000 kilometros quadrados de superficie, pela qual passa a linha transcontinental, é muito secca por causa da sua posição geographica, mas, todavia, o seu solo é fertil e de temperatura temperada.

Segue da linha, de Fremantle, na costa W, e depois de um percurso de 619,4 kilometros, chega a Kalgoorlie, origem do trecho construído recentemente. A estação de deposito encontra-se a uns 3 kilometros de Kalgoorlie, e desde ahí começa uma subida que vai alcançar o seu ponto mais alto a 412 metros sobre o nível do mar, proximo de Randell, a 82 kilometros d'aquella estação.

Começa então uma descida gradual até chegar a 170 metros de altura, em um ponto situado a 418 kilometros mais a Este.

A vegetação vai modificando-se paulatinamente nos seus aspectos, e Koronie, a 29 kilometros ao Este de Randell acha-se cerca do limite em que termina a região das arvores fornecedoras de madeiras, começando ahí a parte do terreno em que foram construídos diversos depositos de agua, destinados á réga, encontrando-se primeiro o de Bardonia, que tem a capacidade de 14.000 metros cúbicos, a uma altura de 400 metros sobre o nível do mar; e, a 65 kilometros para o Este, está o deposito mais importante da região, com a capacidade de 33.000 metros cúbicos.

A 209 kilometros de Kalgoorlie está a estação de Zanthus, proxima de um grande jazigo de pedra ferruginosa,

que se utilizou para firmar uma grande extensão da via, e logo a seguir a de Goddard's Creek, já apenas a 235 metros de altura.

A poucos kilometros d'esta, começa a grande planicie e entra-se n'uma região em que se perfuraram muitos poços, alguns de grande profundidade. Mais adeante encontra-se a estação de Naretha, onde ha depositos de agua, carvão e balastro, e o hospital e serviços medicos para o pessoal da linha. Desde esse ponto estende-se uma não interrompida planicie, de 500 kilometros de extensão, onde a vista não distingue nem a mais suave ondulação de terreno.

A 50 kilometros de Naretha está collocada a estação de Rawalina, tambem deposito de material, em uma região em que abundam os poços artesianos e na qual é frequente encontrar fendas circulares, de 30 a 60 centimetros de diametro, d'onde sahem correntes de ar, o que justifica o nome de *blowholes* (sopradores) pelo qual são designadas.

Em Loongana, a 542 kilometros de Kalgoorlie, ha também essas fendas e poços artesianos, alcançando um d'estes a profundidade de 448 metros.

A 727 kilometros de Kalgoorlie encontra-se o limite da Australia occidental, no meridiano 129, longitude Este, e n'esse sitio ha uma povoação constituída por cerca de 500 barracas de madeira, que em 2 horas podem ser desmontadas e transportadas para outro ponto onde a povoação ficará estabelecida dentro de 3 horas, o maximo. A poucos kilometros d'este limite termina a linha actualmente em construção, e ahí um comboio de material vai trasladando, não só os 500 trabalhadores e os engenheiros das obras, como todo o material necessário para ir prolongando o assentamento da linha.

No trajecto de 320 kilometros, cuja via faltava collocar em fins do anno passado, encontra-se Ooldea, e 96 kilometros mais a Este continua a linha já terminada, que passa por Wynbring, Kyching, Tarcoola, Kingcoonya, Coondambo, Winaminna, The Pines, Oakden Hill, Gibson's Camp e Urobluff, até chegar a Port-Augusta, a 1.689 kilometros de Kalgoorlie, onde entronca com as linhas do Sul e do Este.

Em resumo, a linha transcontinental australiana W E comprehende os seguintes trajectos:

1.º — Desde Fremantle, na costa occidental, até Kalgoorlie — 619,4 kilometros.

2.º — De Kalgoorlie a Port-Augusta (trecho ultimamente construído, como se disse) — 1.689,5 kilometros.

3.º — De Port-Augusta a Adelaide — 416,7 kilometros.

4.º — De Adelaide a Melbourne — 776,3 kilometros.

5.º — De Melbourne a Sidney — 937,2 kilometros,

Total — 4.439 kilometros desde Perth a Sidney.

Este trajecto poderá ainda encurtar-se em cerca de 900 kilometros, quando esteja concluida a linha, que vai quasi em recta para Este, desde Port-Augusta a Sidney, da qual faltam construir 500 kilometros entre Broken Hill e Condoblin.

As cidades de Perth e de Sidney, que são testas d'esta linha, são de grande importancia, especialmente a ultima.

Aquella é a capital da Australia occidental, e acha-se situada na margem do rio Swan, e a 19 kilometros da costa, onde se acha Fremantle, que é o seu porto marítimo. Tem bons edifícios e um notável Jardim Zoológico. A sua população é de 36.000 habitantes e os seus arredores são formosos e ferteis, produzindo vinho e apreciadas fructas.

Quanto a Sidney, capital da Nova Galles do Sul, é uma magnifica povoação, de aspecto parecido ao das mais importantes cidades europeias e americanas. Acha-se situada em uma península que avança na baía de Port Jackson e em cujo extremo se abrein duas baías secundárias. Tem mais de meio milhão de habitantes e é o centro com-

mercial mais florescente da Australia. Foi fundada em 1778 e nos ultimos 40 annos tem alcançado um desenvolvimento tão extraordinario, que só pode comparar-se com o de algumas cidades norte-americanas.

Da projectada linha transcontinental do Norte-Sul da Australia, já estão construidos 769 kilometros entre Port-Augusta e Oodnadatta (ao Sul) e 235 kilometros entre Darwin e Pine (ao Norte).

Em uma palavra eu poderia ter disfarçado uma parte notável das despesas inherentes à obra completa; teria podido apresentar uma cifra apenas suficiente para establecer, bem ou mal, uma via ferrea. Esta marcha é sem duvida facilitar a solução da grande questão que se propoz; mas preferi dizer a verdade tal qual a vejo, sem me importar com preconceitos que encontrei em Portugal e contra os quais o meu trabalho virá a bater-se.

Eu sei perfeitamente que se poderia executar mais economicamente, adoptando condições diferentes; por exemplo tomando curvas de 300 metros de raio, declives de 0^m,018 a 0^m,020, materiaes defeituosos, e dimensões de obras acanhadas. Seria um novo projecto a fazer n'estas condições. Teria tomado este partido sem hesitar, se as circunstancias o tivessem indicado; mas adquiri promptamente a convicção de que Portugal nada tem que possa justificar estas condições excepcionaes. Só achei uma unica passagem em todas as linhas estudadas onde fosse indicado claramente o emprego de curvas de pequeno raio; é um comprimento de 12 kilometros no valle do Nabão (linha do Porto). Fallarei d'elle quando tratar d'esta linha. Por todas as outras partes o terreno pede traçados de uma execução facil; a adopção de traçados defeituosos não realisaria, sobre o estabelecimento, uma economia correspondente ao aumento dos gastos de conservação e exploração.

O preço kilometrico medio da linha que proponho pode ser reduzido a 350:000 francos, quando se tiverem tomando em conta os melhoramentos do traçado realisaveis.

Disse acima que a minha avaliação era feita aumentando muito notavelmente o preço que se paga em França. Avalio este aumento em 33 por cento, termo medio; o meu projecto seria pois avaliado em 263:000 francos sómente por kilometro, adoptando os preços franceses. Poderia reduzir-se esta cifra a 250:000 francos, considerando que em França, onde abunda a população obreira, se executaria em dois annos em lugar de cinco, d'onde se segue que os juros dos capitais e os gastos geraes diminuiriam para mais de metade. Ora este preço de 250:000 francos nada tem de exagerado comparativamente aos preços dos caminhos franceses.

Se não receiasse dar demasiada extensão a este relatorio, citaria, a titulo de ponto de comparação, as despesas de construção dos diversos caminhos de ferro executados na Europa. Mas isto seria quasi transformar o meu trabalho em curso elementar sobre a materia. Limitar-me-hei a lembrar algumas cifras.

Assim na Inglaterra, onde as machinas, e em geral todas as obras de metal são mais baratas do que n'outro qualquer paiz, os caminhos de ferro custaram 530:000 francos por kilometro, termo medio, para uma quantidade de mais de 12.000 kilometros effectivamente executados, 3.000 dos quais sómente de uma via e 9.000 de duas vias.

(Continua)

Documentos para a Historia

Relatorio do engenheiro francez Mr. Watier sobre a construção dos caminhos de ferro em Portugal

(Continuação)

Depois d'estas considerações geraes von resumir nos mappas seguintes as avaliações dos projectos que estudei.

(Estes mappas, que pela sua extensão temos que resumir, dão os detalhes seguintes em total:)

Comprimentos.....	191 833,50	176.412,72
Movimento de terras: cubas...	7.590.420 ^{mc}	8.890.695 ^{mc}
Despesa.....	25.144.676 fr.	32.721.236 fr.
Obras diversas, pedrados, fossos, sementeiras, plantações, desvio de caminhos, derivações de riachos, etc.....	2.753.500 fr.	1.370.660 fr.
Obras d'arte: correntes.....(181)	1.334.600 fr.	(75) 575.900 fr.
Especiais.....(38)	10.420.000 fr.	(24) 19.323.094 fr.
Terrenos.....	1.150.000 fr.	681.840 fr.
Estações.....	1.120.000 fr.	725.000 fr.
Casas de guarda e passagens de nível.....	485.000 fr.	320.000 fr.
Vias.....	10.416.000 fr.	10.159.584 fr.
Vedações.....	667.894 fr.	529.407 fr.
Material e ferramentas.....	3.840.000 fr.	3.564.000 fr.
Gastos geraes e lucros perdidos.....	8.568.330 fr.	10.506.579 fr.
Somma a dispor para trabalhos imprevistos.....	6.500.000 fr.	8.020.000 fr.
Somma	72.400.000 fr.	88.500.000 fr.

Estas tabuas fazem conhecer a avaliação dos trabalhos, a que levariam inevitavelmente os traçados estudados sobre o terreno. Indiquei de relance as despesas que se poderiam realizar, melhorando estes traçados conforme as indicações que dei nos relatórios detalhados. São estas cifras assim reduzidas que apresento para base das apreciações geraes. Devemos ficar bem convencidos da exactidão d'estes resultados nos limites das apreciações d'esta natureza.

Raciocino, bem entendido, supondo que se executa nas condições de curvas e limites que adoptei, e que os trabalhos, construídos de uma maneira solida e durável, satisfaçam às condições de uma exploração económica, e não exijam senão uma pequena conservação. Chamo de um modo muito especial a atenção para esta ultima condição: são as despesas de conservação que arruinam as empresas industriaes absorvendo-lhes os benefícios. E' por esta razão que renunciei a empregar a madeira nas construções das obras de arte; é tambem para o mesmo fim que quiz curvas de grandes raios, que gastam pouco o material circulante: não hesitei em dar aos desaterros uma largura um pouco maior do que a strictamente necessaria, e a projectar suavisações de inclinação para as escarpas de grande elevação nos terrenos susceptiveis de desabarem; preveni-me contra as avarias que sofrem as trincheiras abertas na grèda, projectei trabalhos de consolidação e esgotamento, que prevenirão as reparações que teriam pedido ulteriormente estes trabalhos. Não recuei perante as despesas de empredados e enrocamentos necessarios para defender as escarpas dos aterros em toda a parte onde estiverem expostos às cheias dos rios e ribeiros, especialmente no valle do Tejo. Estes trabalhos defensivos devem ser executados cedo ou tarde; prefiro que isto seja imediatamente, posto que custem muito caros.

LINHAS PORTUGUEZAS

Companhia Portugueza. — Esta Companhia pediu ao Governo a aprovação do projecto de ampliação da estação do Entroncamento, a fim de poder melhorar as condições impostas pelo constante aumento de tráfego, que esta importante estação está efectuando.

Minho e Douro. — O concurso da Empreitada B da passagem superior da Estrada Nacional n.º 32 ao kilometro 3,510, anunciado para 20 do corrente, realiza-se ás 13 horas do dia 22.

Louzã a Arganil. — Os povos de Arganil continuam a insistir junto do Sr. Ministro do Trabalho para que mande proceder à construção do caminho de ferro de Louzã a Arganil, uma região importantissima; e agora a nova insistencia dos naturaes de Arganil residentes em

Lisboa, o Sr. Ministro do Trabalho prometeu fazer aprovar a construção do dito caminho de ferro na presente sessão legislativa.

Barreiro a Cacilhas. — A Câmara Municipal de Seixal, representou ao Governo, para que mande, sem demora, proceder à conclusão d'esta linha na parte Seixal-Barreiro, para em breve ser aberta ao público, o que muito virá beneficiar aquelle concelho.

LINHAS ESTRANGEIRAS

Argentina

A Companhia do Caminho de Ferro Central Argentino acaba de emitir, nos Estados Unidos, 15 milhões de dollars de obrigações, a 10 anos de prazo e com o juro de 6%, convertíveis em qualquer época, depois do primeiro anno, em accções ordinarias ao par. A importancia obtida destina-se a resgatar uma quantidade quasi equivalente das obrigações a curto prazo existentes em Londres, as quaes serão pagas na tesouraria britannica.

Os resultados do exercicio dos Caminhos de Ferro do Pacifico, do Sul, de Oeste e Central, de grandes rôdes de via larga, permitem apreciar-se a grande importancia das respectivas rôdes, que cobrem uma extensão de 12.500 milhas de territorio.

A media dos rendimentos por milha foi, na ordem respectiva acima, referente aos exercícios de 1909-1910 e seguintes até 1916 inclusivé:

Pacifico: 2.869, 3.114, 3.240, 3.401, 3.473, 3.527 e 3.792 milhas.
Sul: 3.770, 3.014, 3.380, 3.514, 3.665, 3.663 e 3.792 milhas.
Oeste: 1.386, 1.586, 1.659, 1.781, 1.792, 1.867 e 1.870 milhas.
Central: 2.482, 2.644, 2.870, 2.934, 3.150, 3.286 e 3.304 milhas.
Totaes: 9.486, 10.338, 11.149, 11.721, 12.071, 12.443 e 12.500 milhas.

O desenvolvimento das linhas d'elas quatro companhias alcançou os seguintes aumentos:

Pacifico, 665; Sul, 1.022; Oeste, 505; Central, 822. Total, 3.014.

Estados Unidos

Os caminhos de ferro dos Estados Unidos responderam rapidamente ao apelo geral, lançado pelo governo do paiz, para o estado de preparação indispensável não só para prover às eventualidades iminentes, mas para tudo quanto venha a ser possível ou provável n'um dado momento.

As industrias de toda a ordem ofereceram promptamente o seu concurso ao governo, para o caso em que a situação venga a ser tensa, mas os caminhos de ferro, como já tivemos occasião de salientar, foram a primeira a apresentar ao ministro da guerra um plano completo de cooperação nos planos da defesa nacional, e a realizarem um acordo com os representantes do mesmo ministerio para se assentar definitivamente n'uma accão commun.

Esta attitudé não foi apenas devida a energia e accão prompta de M. Daniel Williard, presidente do Conselho de Transportes e Comunicações, da Comissão de Estudos do Conselho de Defesa Nacional, mas principalmente á Associação dos Caminhos de Ferro Americanos, que havia feito detalhado estudo da questão ao cooperar com as auctoridades militares, no anno ultimo, por occasião da mobilização da milícia nacional.

A cooperação dos elementos militares n'estes estudos e a proeminencia dada ás questões de transportes no Conselho de Defesa Nacional constituem o reconhecimento oficial da importancia dos caminhos de ferro militares. Quando foi da guerra hispano-americana ninguem se preocupava com semelhantes questões.

A experiençia feita com a mobilização da guarda nacional havia determinado um entendimento entre a Secretaria do Ministerio da Guerra e os caminhos de ferro. Os desejos ou reclamações d'aquella secretaria eram comunicados aos representantes da Associação dos Caminhos de Ferro Americanos, que imediatamente os levavam ao conhecimento da rede interessada.

Os transportes realizados durante a mobilização alludida foram de tal maneira satisfactorios, que se deliberou recorrer á mesma organisação, então posta á prova, se outros movimentos de tropas viesssem a ser necessarios, trabalhando com uma organisação central em Washington, com representantes em cada um dos quartéis generaes, em cada campo de mobilização, sob a direcção administrativa da Comissão de Defesa Nacional da Associação dos Caminhos de Ferro.

Quatro sub-comissões trabalharão de acordo com os comandantes de etapas, realizando em commun o mais profundo estudo das diferentes questões referentes á mobilização, á concentração de tropas, nas suas relações com o serviço de linhas ferreas.

Brazil

No ministerio das obras publicas do Estado do Rio Grande do Sul, foi entregue pelo Dr. Torres Gongalves, director da Secção de Terras e Colonização, um importante projecto de linha ferrea, que atravessa uma zona de matas, ao norte do Estado, desenvolvendo-se paralelamente ao grande valle do rio Uruguay, a uma dis-

tancia média de 40 kilómetros, regulada pelas necessidades técnicas do traçado.

A via ferrea em projecto terá um dos extremos em Uruguayaña, aproveitando a linha construída até S. Borja, e prolongando-se o mais possível até Santa Rosa, de modo a dar saída à produção que procura os mercados de Uruguay e Argentina, atravessando as terras colonizadas de Serro Azul, Guarany, Boa Vista e Santa Rosa.

O ministro da Viação aprovou os novos horários apresentados pela The Leopoldina Railway Company Limited, para vigorarem entre Praia Formosa e Petropolis, e entre Praia Formosa e Peuha, da linha do norte.

A Leopoldina foi autorizada a inaugurar a variante de Sarapuy, por onde de ora avante seguirão os comboios de Petropolis, com economia de cerca de 10 minutos de percurso.

Em attenção aos motivos allegados pela companhia da linha ferrea do Noroeste do Brazil, acerca da impossibilidade em que se encontra para a aquisição do material necessário aos serviços das suas linhas, foi deferida a petição permitindo que a mesma companhia utilize tres locomotivas alugadas á Companhia Mogiana, á razão de 900\$000 mensais, e uma á Companhia Paulista por 650\$000 no mesmo prazo, contanto que a respectiva despesa corra exclusivamente por conta da peticionaria, não sendo levada, nem á conta de custeio, nem á de capital, uma vez que tal despesa resulta do facto de não ter a companhia cumprido o seu contrato, importando oportunamente o material de tracção a que era obrigada.

O secretario da Agricultura do Estado de S. Paulo está tratando de promover a electrificação do trecho da Sorocabana Railway, entre a capital e a estação de Boituva, n'uma extensão de 170 kilómetros.

A viagem entre S. Paulo e Boituva, na qual se gastam actualmente tres horas, será feita, depois da electrificação, em meia hora.

Foi já inaugurada, embora a titulo provisorio, a tracção electrica no ramal entre a estação de Campinas e a de Arraial dos Sousas.

Hespanha

A construcção da linha n.º 1 (Norte-Sul), a mais importante das quatro que comprehende a concessão do Metropolitano de Madrid, promete ser uma realidade dentro de curto prazo.

Anunciado o concurso para as obras da construcção, foi preferida para as executar a empresa bilbaína Hormaeche & C.º, a qual se obrigou a concluir-as em 15 meses, prazo em que será entre que, completamente terminado, o grande tunnel.

O importe das obras a efectuar ascende a 3 milhões e meio de pesetas, das quais uma parte importante é destinada ao pessoal operario, contribuindo assim para attenuar a crise de trabalho em que se encontra em Madrid a respectiva classe.

A revista *Ingenieria* diz-nos que a adjudicação feita em favor de Hormaeche & C.º é uma garantia do bom exito dos trabalhos, pelo esmero e cuidados que essa empresa emprega em quantos serviços lhe são confiados, e entre os quais figuram como mais importantes a ampliação das oficinas de Euskalduna e o alargamento da ria de Bilbao, que tão merecidos elogios grangearam.

As receitas da Companhia dos Caminhos de Ferro do Norte, no periodo comprehendido entre 1 de Janeiro e 10 de Abril atingiram 44.668.462 pesetas contra 43.523.226 pesetas no periodo correspondente de 1916, ou seja um aumento de 1.144.935 pesetas.

As receitas da Companhia dos Caminhos de Ferro Andaluces, no periodo comprendido entre 1 de Janeiro e 20 de Abril, atingiram 9.913.880 pesetas contra 10.051.230 pesetas no periodo correspondente de 1916, ou seja uma diminuição de 137.359 pesetas.

Bolivia

O presidente da Republica inaugurou recentemente os trabalhos do caminho de ferro de Potosi a Sucre, o qual percorrerá aproximadamente uma extensão de 300 kilómetros.

A construcção d'esta linha é de grande importancia industrial e commercial, pois além de estabelecer comunicação entre duas cidades importantes, percorre centros e povoações mineiras de muita consideração.

A obra é realizada pelo Estado.

Suissa

Nas officinas dos caminhos de ferro federaes, de Alteu (Suissa) foi recentemente construída para o serviço de manobras, uma locomotiva electrica de acumuladores, cujos topes são poderosos electro-imans cilindricos, providos de encaixes onde se adaptam os topes ordinarios dos veículos rebocados. A passagem da corrente pelos dois topes que se acham em contacto com os do outro veículo, produz rapida e facilmente o enganche electrico, que cessa com igual presteza e facilidade logo que se interrompe a corrente.

Essa locomotora, para cujo serviço basta um só homem, pesa sete toneladas e tem 3,2 metros de comprido entre topes. Cada topo desenvolve uma força de tracção de 1.700 kilos e quando a distancia entre elle e o do outro veículo é de 5 milímetros é de 900 kilos.

Engenheiro Raul Esteves

Partiu na sexta-feira, 11, para França, o snr. capitão d'engenharia Raul Esteves, nosso querido e afectuoso colega, secretario d'esta redacção, que vai tomar o seu lugar como commandante das Companhias de Caminhos de ferro que dentro em pouco alli se encontrarão.

Muita falta nos faz a collaboração inteligente e activa de tão competente penna e a companhia e conselho de tão bom amigo, mas contamos que a ausencia seja por pouco tempo, e que, cumprido briosamente o seu dever militar e patriótico, o vejamos regressar ao seu lar e ao lugar que transitoriamente deixou vago entre nós.

E, certos de que assim será, não provemos o seu cargo, mantendo-lhe o nome no encabeçamento da nossa revista que o snr. Esteves voltará a honrar com a sua interessante colaboração.

Grande numero de pessoas foram á *gare* despedir-se, entre as quaes esteve todo o nosso pessoal de redacção, de escriptorios e da officina typographica, porque em todos o snr. capitão Esteves deixou aqui verdadeiros amigos.

Fazol

PARTE FINANCEIRA

CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Obrigações de 3% «Beira-Baixa» e 4 1/2%, privilegiadas de 1.º grau

São prevenidos os Srs. Obrigacionistas de que durante o mês de Maio de 1917 serão pagos os coupons do 1.º e 2.º semestres de 1916 das obrigações de 3% «Beira-Baixa» e 4 1/2%, privilegiadas de 1.º grau, nos termos seguintes :

— pela apresentação do coupon N.º 42 da folha annexa ás antigas obrigações de 4 1/2%, 1.ª série «Beira-Baixa», devidamente estampilhadas como obrigações de 1.º grau de 3%, — Escudos 1\$94.

— pela apresentação do coupon N.º 43 da dita folha, igualmente Escudos 1\$94.

— pela apresentação do coupon N.º 41 da folha annexa ás antigas obrigações de 4 1/2%, 2.ª e 3.ª séries, devidamente estampilhadas como obrigações de 1.º grau do mesmo tipo, — Escudos 2\$91.

— pela apresentação do coupon N.º 42 da dita folha, igualmente Escudos 2\$91.

O pagamento será feito nos termos acima indicados na sede da Companhia, em Lisboa, todos os dias uteis, das 11 ás 15 horas, estando todos os coupons isentos do imposto de rendimento para o Thesouro Portuguez em virtude do disposto no art.º 5.º da Carta de Lei de 29 de Julho de 1899, publicada no *Diário do Governo* N.º 172, de 3 de Agosto seguinte.

Obrigações de 4 1/2% privilegiadas de 2.º grau

São prevenidos os Srs. obrigacionistas de que durante o mês de Maio de 1917 será pago o coupon N.º 17 da folha annexa ás obrigações estampilhadas de 2.º grau de juro variável até 4 1/2%, á razão de Escudos 1\$20.

O pagamento será feito nos termos acima indicados na sede da Companhia, em Lisboa, todos os dias uteis, das 11 ás 15 horas e com isenção do imposto de rendimento para o Thesouro Portuguez em virtude do disposto na Carta de Lei de 29 de Julho de 1899, publicada no *Diário do Governo* N.º 172, de 3 de Agosto seguinte.

Amortisação ordinaria do 1.º semestre de 1916

1:230 obrigações de 3%, privilegiadas de 1.º grau.									
N.º 4.117 a 4.131	4.181 a 4.185	4.385 a 4.389							
4.616 a 4.620	6.221 a 11.312	12.602 a 12.822	12.823						
13.104 a 14.340	18.267 a 18.745	18.750 a 19.132	a 19.136						
19.175 a 25.788	25.789 a 27.043	32.398 a 32.400	32.428						
33.809 a 33.814	34.167 a 34.170	36.474 a 36.476	37.398 a						
37.401 a 37.515	a 37.522	38.773 a 38.774	42.239 a 43.271						
43.272 a 43.965	a 43.967	44.435 a 46.302	48.191 a 48.196						
48.590 a 48.872	49.167 a 49.661	50.424 a 50.433							
52.030 a 52.035	52.037 a 52.039	53.354 a 53.335	a 53.399 a						
53.405 a 53.744	a 53.746	53.967 a 53.969	a 56.626	58.981					
60.188 a 61.692	61.693 a 62.322	a 62.327	63.282 a 68.692	a					
68.694 a 71.566	73.016 a 73.017	73.355 a 73.358	80.273						
80.429 a 80.430	84.775 a 85.308	a 85.310	85.468 a 85.472						
83.893 a 83.894	88.135 a 88.138	88.150 a 88.159	114.519 a						

114.521	136.536 a 136.539	137.066	140.720	140.760	141.645 a				
141.647	151.876 a 141.318	144.676 a 144.685			143.045 a 145.048				
145.178	148.424 a 148.426	148.627	150.988		165.391 a 165.395	*			
166.405	166.406 a 167.587	168.225 a 168.233			168.490 a 169.749				
169.750	171.492 a 171.868	172.735 a 172.738			176.183 a 176.201				
176.301 a 176.303	177.104 a 177.120	177.632			177.633 a 177.796				
177.797	179.791 a 179.796	199.800 a 179.802			180.677 a 180.680				
181.492	182.252 a 183.533	183.580 a 183.584			184.508 a 184.509				
184.944 a 184.946	189.858 a 190.104	190.106 a 190.106			191.272 a 191.276				
192.039 a 192.088	192.618 a 192.777	192.779 a 192.779			193.226 a 193.638				
194.337	196.673 a 196.685	202.566 a 202.575			204.705 a 205.487				
206.893 a 206.917	208.475 a 209.613	209.722 a 209.727			210.158 a 210.158	a			
210.164	210.166 a 210.175	211.286 a 211.310	a 211.313	a 216.041	a 216.041	a			
216.043	216.371 a 216.477	216.481 a 217.127	a 217.129		217.653 a 217.653				
217.654	218.348 a 218.481	218.490 a 220.269			220.344 a 220.345				
220.533 a 220.535	220.877 a 220.878	221.170 a 221.170			221.171 a 222.030				
222.031	224.604 a 224.608	224.652 a 224.653			225.289 a 226.927				
226.928	227.374 a 227.394	229.274 a 229.279			229.394 a 229.688				
229.689	230.983 a 231.000	231.081 a 232.740			232.749 a 232.754				
233.316	233.318 a 233.319	233.641 a 233.643			233.808 a 233.908	a			
233.912	235.961 a 235.963	233.965 a 236.091	a 236.101	a 237.190	a 237.190	a			
237.193	237.724 a 237.725	239.381 a 239.382			240.665 a 241.065	a			
241.068	242.240 a 242.242	242.249 a 242.250			242.767 a 242.771				
246.172	246.376 a 246.840	246.842 a 246.864			247.017 a 247.152	a			
247.155	247.746 a 248.343	248.347 a 249.173	a 249.197	a 249.477					
249.828 a 249.830	250.458 a 250.459	250.459 a 250.921	a 250.929	a 251.784					
252.011	252.686 a 253.256	253.259 a 253.465	a 253.473	a 253.586					
253.587	254.074 a 255.383	256.763 a 257.429	a 257.433	a 257.998	a				
258.000	258.001 a 258.383	258.385 a 258.431	a 258.437	a 258.458	a				
258.463	258.606 a 259.557	259.858 a 259.946	a 259.947	a 260.422	a				
260.423	261.385 a 262.481	262.485 a 263.210			263.241 a 263.417				
263.630	269.016 a 269.526	269.528 a 270.323	a 271.472	a 271.476					
271.873 a 271.875	273.082 a 273.084	273.459 a 276.038			276.038 a 276.920				
277.006 a 277.024	277.261 a 278.268	278.503 a 278.510	a 278.848	a					
278.850	280.418 a 280.449	282.792 a 282.990	a 283.000	a 283.001					
283.008 a 283.013	283.193 a 283.204	284.512 a 286.647	a 286.648	a 286.648					
287.203	287.337 a 287.338	287.482 a 287.483			287.519 a 288.092				
288.286	288.287 a 288.502	292.076 a 2							

etc. Esperemos ansiamente esse conjunto de projectos, cuja perspectiva está causando um justificado pavor em muita gente.

Nos ultimos dias tem corrido, na rua do Commercio, boatos de um emprestimo, a que não são alheias importantes casas do paiz vizinho. Será verdade?

Extrangeiro: — Segundo *L'Agence Economique et Financière* foram constituídas, no mez de março, na Russia, 24 sociedades por acções, com um capital global de 102 milhões e meio de rublos. Os fins d'estas sociedades são a fabricação de metais; trabalhos municipais, fabricação mecanica em madeira e produção de generos alimenticios. As subscricções para estas sociedades foram cobertas rapidamente.

No paiz: — Formou-se uma sociedade por quotas denominada «Tinoca Limitada», que adquiriu todos os bens moveis e immoveis que pertenceram à companhia «Tinoca Limited», e entre elles a fabrica de productos chimicos no Casal das Rollas, a Braço de Prata, Olivas, e as minas em exploração, denominadas Tinoca, Mont'Alto e Azeiteiros, no concelho de Arronches, e bem assim todas as marcas dos seus productos.

Os socios são os srs. Elias Azancot, Salvador Levy e José Epiphano Carvalho de Almeida.

Banco Economia Portugueza: — Este bem conhecido Banco resolveu aumentar o seu capital, emitindo uma nova série de 3.000 acções, que certamente serão tomadas em poucos dias.

Bolsa: — O movimento de alta que nos ultimos tempos se tem produzido na nossa bolsa diminuiu um pouco, excepto em alguns valores sobre os quais tem convergido o movimento especulativo, como por exemplo, Caminho de ferro de Benguela, Tabacos e alguns outros, fechando a quinzena com tendencia indecisa.

Cambios: — O mercado de cambios tem-se mantido calmos desde o começo do mez, embora no fundo mostre uma certa firmeza, que é sem dúvida a tendencia do mercado.

O cambio do Rio de Janeiro sobre Londres continua sensivelmente frouxo, sendo a ultima cotação recebida 13 5/8 ou seja a libra a 17\$614.

C. G

Curso de cambios, comparados

		EM 15 DE MAIO		EM 30 DE ABRIL	
		Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
London cheque		31 3/16	31 1/16	31 1/4	31 1/8
* 90 d/v.....		31 9/16	—	31 5/8	—
Paris cheque.....	815	850	845	850	850
Amsterdam cheque	660	665	652	658	658
Madrid cheque	1780	1790	1765	1775	1775
Libras.....	8575	8585	8570	8580	8580

Cotações nas bolsas portugueza e estrangeiras — MAIO

Bolsas e títulos

	1	2	4	5	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	

Uma escola para conductores

Installou-se recentemente em Brooklyn (Nova York) uma escola prática para conductores de carros eléctricos.

O edifício ocupa uma superfície de 474 metros quadrados, e consta de gabinete do director, sala de estudo para cobradores e conductores, e sala de modelos.

A sala de estudo comporta 54 logares para outros tantos alunos, e acha-se dotada de todo o mobiliário e mais material indispensável, apparelho para projeções, etc.

O ensino consiste nas regras a observar para bem desempenhar o mister a que o aluno pretende dedicar-se, emprego e utilização dos diversos modelos de impressos de serviço, redacção de comunicações, e precauções que ha a tomar para a subida e descida dos passageiros, para o cumprimento dos horários, etc. etc.

Por meio de projeções cinematographicas são apresentadas as consequências funestas da falta de atenção da parte dos empregados.

Na sala dos modelos ha diversos modelos de veículos e dos apparelhos existentes nos mesmos. Em particular ha um carro-tipo, reduzido às trez quartas partes do natural, possuindo uma instalação completa, um modelo de apparelho de signaes, e funciona sobre uma via provida de agulha eléctrica automática.

Encontra-se ahí também um bastidor de carro eléctrico com as suas rodas e quatro motores. Sobre esse bastidor foram montados e dispostos todos os fios procedentes do trolley para os diversos apparelhos, havendo em volta varias plataformas providas de reguladores para os ensaios dos alunos, dirigidos pelo respectivo instructor.

Completam a instalação um posto telephonico e uma reunião dos signaes das diversas linhas.



Companhia Atravez d'Africa

Relatório do Conselho de Administração

(Continuação)

Associação Commercial de Loanda. — Exc.^{***} Snrs. — Compre a Associação Commercial de Loanda o dever de vir responder, embora tardivamente, à exposição que por V. Exc.^a foi dirigida ao commercio d'esta cidade e á sua Associação de Classe, sobre as circunstâncias que impedem a Companhia dos Caminhos de Ferro Atravez d'Africa de pôr desde já em execução, as medidas que tão largamente contribuiriam para o desenvolvimento económico da Província e que ha muito tempo vinham sendo reclamadas pelas necessidades mais urgentes do tráfego e da exploração da linha de Ambaca. — Tristemente impressionado ha muito tempo sobre o caminho que tem levado a questão da Companhia com o Estado, o commercio de Loanda tem assistido a todas as fases que essa questão tem revestido, alimentando contudo sempre as esperanças de que, arrumada ella, em breve e de vez, os seus interesses, que se devem julgar também os interesses da Província, podessem entrar por sua vez no caminho da prosperidade, com o que grandemente lucrariam não só o proprio commercio como em geral toda a economia da Província de Angola. — Assim não tem sucedido infelizmente e, decorridos já tantos annos desde o inicio da questão, ella apresenta-se tal como nasceu, mais irritada talvez, mais inquinada decerto do que nunca, tendo por varias vezes servido e correndo ainda o risco de continuar a servir de campo de batalha aos interesses inconfessáveis da política nacional, a qual na carencia absoluta do mais elementar conhecimento das condições de prosperidade da colónia e menosprezo pelos capitais e actividades que tão longe vêm buscar um tão arriscado lucro, mais a complica e enreda. — E-nos grato dizer aqui a V. Exc.^a repetindo mais uma vez o nosso reconhecimento, que esta Associação muitas vezes tem solicitado d'esse Caminho de Ferro algumas vantagens e concessões de varia especie, que por vezes lhe têm sido concedidas, encontrando sempre da parte dos seus representantes em África, o mais franco e decidido auxilio nas suas pretensões, que quasi sempre representam a satisfação de algumas necessidades urgentes de tráfego, devendo esta Direcção significar a V. Exc.^a que ao actual representante Ex.^{***} Sr. Engenheiro Raul Viana Costa, está esta Direcção em especial reconhecida pela amabilidade com que sempre a attendede e pelas acertadas medidas que a dentro dos poucos recursos que tem ao seu dispôr,

tem tomado para remediar atrasos e dificuldades a que as circunstâncias de momento deram causa. — Não quer a Associação Commercial de Loanda entrar na discussão jurídica e moral da questão de Ambaca, que lhe parece agora mais do que nunca extemporânea. — Nem lhe sobraria tempo nem saber para isso, se a esse estudo resolvesse entregar-se. — De resto, quando tantos e tão illustres jurisconsultos e homens de Estado na sua discussão teem intervindo, que novos argumentos lhe poderiam trazer aquelles que, acorrentados ao trabalho quotidiano, vivem na maior inquietação as horas tristes do presente e mais sofrem as consequências de um mal já tão antigo, quasi na desesperança de o verem remediado, e a braços com mil dificuldades de toda a ordem? — Não poderão portanto V. Ex.^a esperar da Associação Commercial de Loanda mais do que a manifestação do seu desejo de que a questão termine. Nessa ordem de ideias ella vai representar aos poderes constituidos por uma forma decisiva esse seu desejo na certeza de que mais uma vez assim defenderá os interesses de todos os seus associados e os da Província de Angola. — Sande e Fraternidade. — Loanda, 13 de outubro de 1916. — Ex.^{***} Srs. Presidente e mais vogaes do Conselho de Administração da Companhia dos Caminhos de Ferro Atravez d'Africa. — O Vice-Presidente da Associação Commercial de Loanda, em exercício (a) Eduardo Ayala dos Prazeres.

SENHORES ACCIONISTAS:

Para ocorrer ao aumento de tráfego, com que não contavamos por absolutamente anormal, temos procurado por todas as formas adquirir algum material circulante, tal como locomotivas, vagões, etc., supposto o nosso material seja mais do que suficiente para o tráfego normal.

Com grande dificuldade, conseguimos encomendar alguns vagões em Inglaterra, sujeitando-nos a uma qualidade muito inferior e a preços exageradamente elevados, não podendo ainda seguir esses vagões, por dificuldades de transporte e dificuldades de saída, postas pelo Governo inglez.

Quanto a locomotivas, está também em execução uma encomenda na America, também por preços muitos elevados, esperando que elas sejam expedidas dentro de pouco tempo.

Não foi descuido da nossa parte a falta de aquisição d'este material, como crêmos que não foi descuido das administrações de outras empresas congêneres identica falta.

A guerra a todos colheu de surpresa, e a forma porque os acontecimentos se precipitaram impidiu a sua aquisição.

Nós, embora o nosso material não esteja em condições irrepreensíveis, não estávamos em circunstâncias de o aumentar, nem isso era de grande necessidade, como atraç dissemos.

A substituição de peças de máquinas, que facilmente fazímos antes da guerra, e a forma porque as nossas oficinas estão montadas, permitia-nos a boa e rápida reparação do nosso material.

Há ainda uma circunstância importante a attender. A nossa linha foi dotada com material circulante e de tracção, que na occasião havia mais apropriado a linhas do seu gênero, e a via foi lançada sobre travessas de madeira, porque, ao tempo, era o que se empregava. Todas as suas obras d'arte, incluindo os viaductos metálicos, foram construídas para esse material. Tendo havido manifestamente um grande progresso desde então, principalmente na construção do material de tracção, seria um erro da nossa parte continuar a adquirir material do tipo antigo, que dentro em pouco teria de ser posto de parte. Mas também não podíamos adquirir material do tipo moderno, que, pela sua construção, não podia circular na linha tal como estava.

Era necessário, pois, proceder-se à transformação da linha inteira, para a pôr em condições de poder admitir o novo material, e adquirir este quando podesse circular n'ella.

Era uma verdadeira reconstrução, a que a Companhia não era obrigada pelo seu contrato, e que importava em sommas consideráveis, de que não dispunha, principalmente por causa das dificuldades que sempre lhe têm sido levantadas.

Entretanto, com enormes sacrifícios, a Companhia encetou essa transformação, substituindo as travessas de madeira pelas d'aco, o que já abrange dois terços da linha, pouco mais ou menos, tendo de suspender esse trabalho, attendendo à forma porque as dificuldades aumentaram de 1912 para cá.

Finalmente, aproximava-se o dia 16 de agosto de 1916, data considerada como sendo aquella, em que começava para o Governo o direito de resgate da nossa linha. E como fosse doutrina expêndida no relatório da comissão oficial de 1909, que o Governo não tinha a obrigação, que aliaz o contrato impõe, de pagar à Companhia o material circulante, rematada loucura seria aumentar este, com enorme sacrifício e em pura perda, porque, embora podíssemos recorrer à arbitragem, ou mesmo, nesse caso especial, aos tribunais communs em defesa da nossa justiça, a questão eternizar-se-hia, seguindo o caminho da que ainda está pendente.

Passado, porém, o dia 16 de agosto, confirmamos as encomendas, que estavam suspensas, do material indispensável, e adiante vos exporemos a razão d'esta confirmação.

Tem sido também para nós de uma extrema dificuldade, a aquisição do combustível necessário para a nossa exploração, de-

vido à enorme dificuldade de transportes, sen-lo tambem excessivamente exagerado o seu preço.

Não tivemos outro remedio senão aceitar a offerta de um carregamento de carvão do Natal, improprio para as nossas locomotivas. Tentaram ainda os nossos fornecedores obter do Governo um dos vapores aprehendidos aos allemaes, com a declaração de que não tinhamos meio algum de transportar o carvão, o que poderia dar em resultado qualquer interrupção na exploração.

A tentativa foi baldada, porque cousa alguma se pôde conseguir.

Ultimamente tinhamos conseguido um carregamento de 1.000 toneladas de carvão Cardiff para beneficiar o do Natal, sendo á ultima hora prohibida a sua saída pelo Governo inglez. Continuamos, porém, fazendo todos os esforços compatíveis com as circunstancias actuaes, para evitarmos qualquer interrupção, que seria altamente prejudicial para o commercio e para o Estado, misturando nas locomotivas a lenha com o carvão, para poupar este, e temos a esperança de que venceremos mais esta crise.

Se assim não fôr, não é por falta de cuidados e de sacrifícios, e nenhuma culpa nos pôde ser atribuida, porque nada nós excepciona da regra geral, a que todos estão sujeitos no momento presente.

SENHORES ACCIONISTAS:

Depois de muitas peias e dificuldades, postas pelo representante do Governo na questão que intentamos no Tribunal Commercial do Porto, para se estabelecer o juizo arbitral, e tendo vencido n'este Tribunal a excepção de incompetencia, posta pelo Ministerio Publico, foi julgado pela Relação como competente o Tribunal de Lisboa.

Isto, como bem sabeis, nada tem com a causa que se ventila, nem nos tira direito algum. Representou apenas um processo dilatorio empregado para ganhar tempo, fazendo recomeçar no Juizo de Lisboa a accão para que foi julgado incompetente o Juizo do Porto.

Intentamos, portanto, de novo a accão em Lisboa, para a qual foi citado o Ministerio Publico na vespera das férias grandes, ficando, portanto, a questão em juizo, para a qual já foram nomeados arbitros por parte da Companhia e por parte do Governo.

A petição apresentada para esta accão é a mesma da accão intentada no Porto, acrescentada com a negação do direito do Estado ao resgate do caminho de ferro, em qualquer epocha.

Sobre os pontos de que constava a primeira petição apresentada, deimos-vos amplas explicações no nosso ultimo relatorio.

Vamos expôr-vos agora as razões do novo ponto apresentado á resolução arbitral.

O artigo 30.^o do contracto de 25 de setembro de 1885 diz que «em qualquer epocha, depois de terminados os vinte e cinco primeiros annos, a datar do prazo estabelecido para a conclusão da linha (note-se que não diz do prazo estabelecido n'esse contracto) terá o Governo a faculdade de resgatar a concessão inteira.»

O prazo estabelecido pelo contracto de 1885, nos seus diferentes artigos, correspondia á data de 16 de agosto de 1916; mas, tendo as diversas prorrogações estabelecido diversos prazos, é evidéntissimo que o prazo estabelecido para a conclusão da linha, era o indicado na ultima prorrogação, e correspondia á data de 30 de outubro de 1924.

Era este o ponto de vista da Companhia, e ella só contestava a data do resgate e não o direito a elle, porque essa contestação competia principalmente aos Trustees, como curadores dos obrigacionistas, e em vista do contracto de curadoria.

Não ha duvida de que o Estado reservou para si, entre outros, no contracto de 1885, dois direitos: o do resgate, no fim de 25 annos, e o de posse plena no fim de 99. Posteriormente, porém, pelo artigo 15.^o do estatuto da Companhia, o Estado autorizou-a a criar obrigações, dando-lhes como privilegio as concessões, por todo o prazo porque eram feitas.

Deu isto lugar ao contracto de Trustees, abdicando o Estado do direito de resgate, visto que autorizava a dar as concessões como garantia ao empréstimo em obrigações por 99 annos; mas não abdicando do direito de posse plena no fim d'esse prazo, nem dos outros direitos consignados no contracto, sobre o qual foi feito o contracto de curadoria.

E' evidente que o Estado estava inhibido de resgatar a linha antes do prazo da concessão, porque o contrario correspondia a retirar ao empréstimo ainda não amortizado a garantia concedida pelo artigo 15.^o do estatuto.

Competia, portanto, aos Trustees o defender os obrigacionistas, no cumprimento do seu dever, e de cartas d'elles, que temos publicado, vê-se bem que a isso estão inteiramente dispostos.

Portanto, a Companhia contestava a data do resgate, em vista das prorrogações de prazo concedidas para a construção do caminho de ferro, e os Trustees contestavam o direito a esse resgate, em vista do contracto com elles estabelecido, e á sombra do qual se fez o empréstimo.

Foi isto o que a Companhia sempre disse; mas, de factos posteriores resultou a convicção de que á Companhia, como uma das partes contractantes, corria a obrigação de manter o seu compromisso, porque, embora a autorização para a garantia fosse dada pelo Governo, quem contraiu o empréstimo foi ella, e quem deu as necessarias garantias para elle foi ella tambem.

Resolveu, portanto, o vosso Conselho de Administração incluir na petição a negação do direito do Estado ao resgate da linha, fundada nos argumentos acima citados.

Já no ajuste de contas realizado em 1911 por meio da arbitragem, se teve em vista as grandes dificuldades que o resgate traria, se o Governo o quizesse fazer, e nessa occasião se provou iniludivelmente, que os Trustees se opporia a isso formalmente, por seu arbitrio, ou forçados pelos obrigacionistas. Isso levou o Governo d'então, por intervenção de dois Ministros das Colonias sucessivos, a optarem pelo arrendamento, que não só desvia as dificuldades, mas era, sob todos os pontos de vista, mais vantajoso para o Estado.

Com a accão intentada em Lisboa, seguem-se, porém, os mesmos processos de dilacção seguidos no Porto, processos que vos foram explicados no nosso ultimo relatorio.

Não podendo o Governo apresentar a excepção de incompetência, veio o Ministerio Publico arguir o processo de nullidade, baseado em que não ha lei especial que determine a arbitragem entre o Estado e a Companhia, despachando o merecissimo Juiz substituto do Tribunal do Commercio de Lisboa, annullando o processo, e estabelecendo o principio de que «os tribunais só devem cumprir os diplomas emanados do poder legislativo, e não os decretos», assim como o de que «os contractos estabelecidos entre as partes não podem constituir lei».

Quanto ao primeiro, parece que deveria o proprio Governo impugnar-o, porque, se passasse em julgado, não só ficaria nulla uma infinitade de disposições estabelecidas por decretos e até por portarias, mas também porque os Governos ficariam reduzidos a meros executores das decisões do poder legislativo, que precisava de estar reunido permanentemente, para legislar sobre todos os assumtos, que as praxes e as leis permittem aos Governos resolver por portarias e por decretos.

Quanto ao segundo, tal principio seria a negação da justica áquelles que de boa-fé contractassem, e o estabelecimento do cabos em todas as transacções, que sempre se fizeram por contractos entre as partes, quer sejam dos particulares entre si, quer entre estes e o Estado, devendo uns e outros, por tal principio, e para poderem constituir lei, ser sancionados pelo poder legislativo.

Não nos compete discutir o despacho do digno Juiz substituto do Tribunal do Commercio de Lisboa, que a seguir publicamos, juntamente com outros documentos e com o agravo d'esse despacho para a Relação, apresentado pelo nosso advogado em Lisboa o Ex.^{mo} Sr. Dr. Mario Pinheiro Chagas, filho do Ministro que fez o contracto de concessão do nosso caminho de ferro, e que põe na nossa defesa toda a sua boa vontade, lucida intelligencia, e incontestável competencia, como no mesmo agravo vereis.

No agravo d'esse despacho, de que damos cópia integral, vereis a refutação das doutrinas expandidas.

(Continua)

TURBINAS

Deseja-se vender ou conceder licenças para a exploração em Portugal dos seguintes privilégios de invenção:

Patente N.^o 5.471, para «aperfeiçoamentos referentes a turbinas de vapor», concedida á Aktiengesellschaft Brown, Boveri & C.^{ie}

Patente N.^o 7.660, para «aperfeiçoamentos nas turbinas combinadas para a marcha para vante e para ré», concedida a Herbert Wheately Ridsdale e Stanley Smith Cook.

Para tratar e informações o agente oficial de patentes J. A. da Cunha Ferreira, Rua dos Capelistas, 178, 1.^o — Lisboa.

OLYMPIA

MATINÉES ELEGANTES

todos os dias às 2 horas

RENDEZ-VOUS MUNDANO

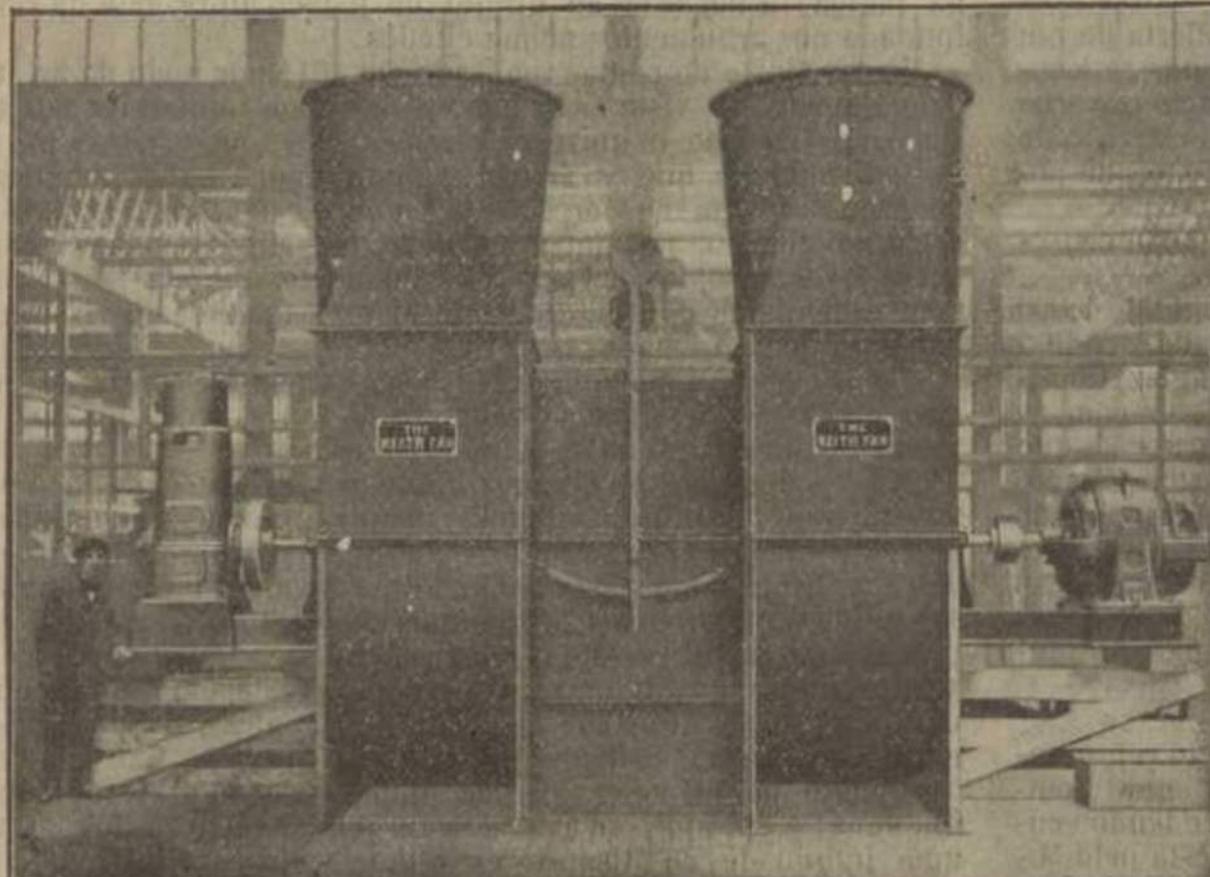
FILMS SENSACIONAIS DA SEMANA

A caminho da victoria (3 partes) — O melhor film da guerra

Segunda-feira 21 de Maio — ESTREIA

Barcelona e seus misterios

O melhor film policial em series



Ventiladores «KEITH» para uma instalação de tiro induzido

BLACKMAN

VENTILADORES

PARA

TODAS AS APPLICAÇÕES
INDUSTRIAIS

CATALOGOS E PREÇOS A

BLACKMAN EXPORT C.º L. DA

374, Euston Road

LONDON (N. W.)

HORÁRIO DA PARTIDA E CHEGADA DE TODOS OS COMBOIOS EM 16 DE MAIO DE 1917

COMPANHIA
PORTUGUEZA

PART. CHEG. PART. CHEG.

Lisboa-R Cintra Lisboa-R

6 33 8 9 6 20 7 22

10 11 7 8 30 9 32

5 54 7 1 11 26 12 27

8 26 9 34 7 32 8 32

12 25 1 32 11 12 12 15

C. Sodré Cascaes C. Sodré

6 10 7 18 5 53 7 59

b 7 19 8 10 7 40 8 47

10 30 11 38 8 30 9 30

b 1 15 2 12 10 40 1 46

5 39 6 38 12 1 6

6 5 7 13 3 50 4 56

7 8 8 7 3 6

8 20 9 35 10 11 6

12 25 1 33 11 30 12 36

Lisboa-R V. Franca Lisboa-R

6 10 7 51 6 26 7 19

d 5 5 6 2 8 20 9 40

6 2 7 23 9 10 10 35

7 10 8 28 — —

12 8 1 32 — —

Lisboa-R Sacavém Lisboa-R

6 10 7 21 7 1 7 19

8 44 9 29 8 36 9 40

a 5 5 5 35 11 11 43

6 2 6 50 9 51 10 35

9 5 9 45 10 42 11 26

12 18 12 59 a 11 18 13 47

Lisboa-P B. Pratn Lisboa-P

c 7 40 7 50 c 7 20 7 30

c 5 8 5 18 c 9 15 9 25

c 6 9 6 18 c 5 40 5 50

Lisboa-R Porto Lisboa-R

8 25 2 16 7 9 5 41

9 10 8 37 d 6 38 12 58

C. Branco Covilhã C. Branc o

h 5 50 9 30 h 6 31 11 2

Setil Vendas Novas Setil

8 57 10 49 7 32 9 40

CHEG. PART. PART. CHEG.

Figueira Coimbra Figueira

1 56 3 24 1 25 4 36

g 6 30 8 15 7 35 9 18

a 10 20 12 7 10 46 12 26

11 30 1 8 4 38 6 30

2 5 4 30 a 8 40 10 20

11 4 12 30 — —

Coimbra Louzã Coimbra

4 35 5 50 7 10 1 8 30

Lisboa-R. Figueira Lisboa-R.

8 3 5 1 5 30 12 43

Lisboa-R. Caldas Lisboa-R.

5 32 10 26 5 1 9 18

Caldas Alfarelos Caldas

12 50 9 40 9 7 5 28

Porto Aveiro Porto

7 9 9 14 5 7 40

2 27 4 56 11 19 1 58

5 21 7 46 6 45 9 26

Porto Ovar Porto

5 46 7 13 8 9 43

Mais os de Aveiro.

Porto Espinho Porto

10 51 11 43 — —

Mais os de Ovar e Aveiro.

Lisboa-R. Val. d'Alc. Lisboa-R.

9 10 6 55 8 28 5 44

a Mad. 9 — — —

Lisboa-R. Badajoz Lisboa-R.

7 55 7 40 6 24 5 5

Lisboa-R. Guarda Lisboa-R.

7 55 9 8 3 40 5 5

Entrone. Badajoz Entrone.

7 39 9 43 6 28 9 30

Entrone. Guarda Entone.

5 1 8 6 1 9 51

Figueira Pampilhosa Figueira

7 21 9 45 10 50 12 50

Colmara-B Aveiro Colmara-B

7 43 12 55 1 21 6 1

PART. CHEG. PART. CHEG.

Pampilh. F. Onoro Pampilh.

5 50 7 1 10 50 7 52

Pampilh. Mangualde Pampilh.

12 30 3 8 6 35 9 41

SUL E SUESTE

Lisboa Barreiro Lisboa

8 15 8 50 6 30 7 10

10 10 10 35 7 40 8 15

11 30 12 5 9 30 10 5

2 45 3 20 11 25 12

4 25 5 1 25 2

6 5 6 40 4 55 5 30

8 10 8 50 5 35 6 30

Lisboa Setubal Lisboa

8 15 9 48 8 25 10 5

11 30 12 1 19 35 12

4 25 6 8 3 6 30

8 10 10 5 — —

Lisboa Aldegallega Lisboa

5 15 10 10 8 10 10 5

11 30 1 10 12 5 2

4 25 6 20 4 40 6 30

8 10 10 5 — —

Lisboa Evora Lisboa

8 15 12 50 2 20 7 10

8 10 12 15 9 28 2

Gadanha Montemor Gadanha

12 32 12 10 10 10 29

11 7 11 35 10 15 10 44

Lisboa Villa Viçosa Lisboa

8 15 4 6 15 2

Lisboa Móra Lisboa

8 15 3 5 6 40 2

Lisboa Beja Lisboa

8 15 2 2 7 10

3 10 12 55 8 30 2

Lisboa Moura Lisboa

8 15 4 50 6 2

Lisboa Villa Real Lisboa

8 10 10 4 43 7 10

Setil Vendas Novas Setil

8 57 10 49 7 32 9 40

PART. CHEG. PART. CHEG.

C. Branca Faro C. Branca

3 45 7 30 8 35 1 10

MINHO E DOURO

Porto Braga Porto

8 22 10 50 4 5 6 46

10 12 12 53 8 15 10 10

5 10 7 1 11 58 2 40

9 21 11 16 5 47 8 10

Porto Valença Porto

8 22 1 10 5 10 10 10

5 10 9 50 3 23 8 10

Porto Monção Porto

8 22 1 53 4 26 10 10

5 10 10 34 2 47 8 10

Porto Penafiel Porto

7 7 8 54 4 53 6 40

Porto Marco Porto

9 32 12 44 3 5 50

Porto Tua Porto

8 43 9 24 5 51 10 30

Porto Barca d'Alva Porto

8 1 1 13 12 40 8 19

Regoa B. d'Alva Regoa

6 41 11 32 5 6 10 13

Porto Amarante Porto

8 11 5 7 35 10 30

4 43 7 17 4 52 8 19

Regoa V. Real Regoa

8 32 9 51 5 27 6 37

Regoa Vida Regoa

12 40 4 20 11 45 3 19

Pocinho Carriças Pocinho

3 40 5 25 10 57 12 35

NACIONAL

St. Comba Viseu St. Comba

1 5 7 14 5 50 7 30

8 20 10 31 1 5 53

1 45 3 40 6 8

Tun Bragança Tun

m 5 10 12 5 8 15 1 55

3