

GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

6.º DO 21.º ANNO

ELECTRICIDADE E AUTOMOBILISMO

NUMERO 486

CONTENDO UMA PARTE OFFICIAL DO MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS

Premiada nas exposições de: Antuerpia, 1894, medalha de bronze
Bruxellas e Porto, 1897, medalhas de prata — Lisboa, 1898, grande diploma de honra — S. Luiz, 1904, medalha de bronze — Liège, 1906, medalha de prata

Engeheiro-consultor
Conselheiro ANTONIO VASCONCELLOS PORTO, Engenheiro

Proprietario-director
L. DE MENDONÇA E COSTA

Secretario da redacção
CHRISTIANO TAVARES, Official do exercito

REDACTORES DE SECÇÕES :

Caminhos de ferro — Conselheiro José Fernando de Souza, Engenheiro
Electricidade — Alfredo Kendall, Engenheiro

Automobilismo — Ricardo O'Neill, Engenheiro
Commercio e Industria — Conse.º José M. d'Oliveira Simões, Engenh.

COMPOSIÇÃO
Typog. da Gazeta dos Caminhos de Ferro
IMPRESSÃO
Rua Ivens, 45 e 47

LISBOA, 16 de Março de 1908

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO
R. Nova da Trindade, 48
Telephone 27
Endereço telegraphico CAMIFERRO

SUMMARIO

	Paginas
Considerações sobre as garantias de juro, pagas pelo Estado, relativas á linha ferrea de Torres-Figueira-Alfarellos, por Guedes Infante.....	81
A linha do Pocinho a Miranda, por J. Fernando de Sousa.....	82
Parte official — Portaria de 29 de fevereiro do Ministerio das Obras Publicas e portaria de 6 e decreto de 10 de março do Ministerio da Marinha.....	83
A proposito do Cincoentenario — XXXI.....	84
As tarifas ferroviarias sul-africanas.....	85
Os caminhos de ferro balkanicos.....	85
Linhas francezas em Africa.....	85
Notas de viagem — XV — Saltsjobaden — Excursão á Dalecarlia — Vagon-restaurante com creadas — Um povo independente e brioso — Reposta a proposito (illustrado).....	86
Os caminhos de ferro na Russia.....	87
Novo sistema de navegacão.....	87
ELECTRICIDADE	
Lampadas electricas por incandescença (conclusão).....	88
AUTOMOBILISMO	
Carburadores (continuação).....	89
Metralhadora automovel para Marrocos (illustrado).....	90
Noticiario.....	91
Parte financeira	91
Carteira dos accionistas.....	91
Boletim Commercial e Financeiro.....	92
Cotações nas bolsas portugueza e estrangeiras.....	93
Recetas dos caminhos de ferro portuguezes e espanhoes.....	93
Linhas portuguezas — Fototipias nas carruagens — Estação da Alfandega do Porto — Serviço de automotriz — Valle do Vouga — Companhia Real	94
Linhas estrangeiras — Espanha — Italia — Russia — Estados Unidos — Brazil — Transvaal.....	94
Um jornal subterraneo.....	94
Transporte de uma estação.....	94
Não somos só nós.....	95
Companhia Através d'Africa — Relatorio do Conselho de Administração (conclusão) e Parecer do Conselho fiscal.....	95
Avisos de serviço.....	95
Agenda do Viajante.....	96
Horario dos combolos.....	97

CONSIDERAÇÕES

SOBRE AS

Garantias de juro, pagas pelo Estado, relativas á linha ferrea de Torres-Figueira-Alfarellos

Esta linha concedida com garantia de juro, por contrato de 23 de novembro de 1883, é a primeira das linhas ferreas subvencionadas, em que o Estado principiou a ser reembolsado das importancias adeantadas para garantia de juro do capital empregado na sua construcção. As suas duas primeiras secções foram abertas á exploração em 1 de agosto de 1887, a terceira em 17 de julho de 1888, e em 15 de junho de 1891 em toda a sua extensão, com a inauguração do ramal de Alfarellos.

O artigo 28.º do contrato da concessão que estabelece a subvenção, dispõe que o governo garante á Companhia o complemento do rendimento annual liquido de 5 % em relação ao custo kilometrico de 30:000\$000 réis, compreendendo juro e amortização do capital, não podendo o desembolso do Estado exceder 2 % d'este custo, e que para esse effeito as despesas de exploração serão calcula-

das em 40 % de 2:500\$000 réis, quando o rendimento bruto da linha, excluido o imposto de transito, seja inferior a essa quantia por anno e kilometro, e no caso de ser superior, em 40 % d'esse producto bruto. Determinou mais que as garantias sejam liquidadas e pagas no fim de cada semestre, e que logo que o producto liquido da linha exceda 5 % do seu custo, metade do seu excesso pertença ao Estado até completo reembolso das sommas pagas pelo governo, bem como dos juros d'essas sommas na razão de 5 % ao anno, ficando á Companhia o direito de reembolsar o Estado d'essas importancias na epoca que julgar conveniente.

A extensão da linha, considerada provisoria, por ainda não ter sido approvada superiormente a medição definitiva, feita contradictoriamente por agentes da Companhia e da fiscalização do governo, é de 167,60848 kilometros, sendo portanto a maxima garantia que o governo se obrigou a pagar annualmente de

$$30:000\$000 \times \frac{2}{100} \times 167,60848 = 100:565\$088$$

Foi essa a garantia que o Estado pagou até 30 de junho de 1900, diminuindo desde então successivamente a importancia das garantias, até que em 30 de junho de 1906, o rendimento liquido da linha, durante o anno economico, excedeu 1:500\$000 réis por kilometro, havendo um excesso de 2:943\$946 réis, metade do qual pertenceu ao Estado. Nessa data a importancia total das garantias pagas elevava-se á somma de 1.311:850\$964 réis. Em 30 de junho de 1907 a quantia a compartilhar entre o Estado e a Companhia foi de 17:567\$376 réis. Nessa data e segundo a conta corrente estabelecida entre a companhia e o Estado, este era credor de 1.301:595\$306 réis, provenientes das garantias pagas, e mais 760:072\$762 réis do juro d'essas quantias á razão de 5 % ao anno.

O acrescimo do rendimento liquido no ultimo anno foi 17:567\$371 — 2:943\$946 = 14:623\$425 réis approximadamente igual á média dos ultimos 15 annos, pois o rendimento do trafego liquido de impostos foi em 1891 de 207:244\$563 réis, e em 1906, quinze annos depois, de 444:733\$826 réis, o que dá um acrescimo médio annual de 15:832\$818 réis.

Tomando como média do acrescimo annual do rendimento do trafego a quantia de 15:000\$000 réis, cuja metade ou 7:500\$000 réis são destinados a amortizar a divida da Companhia ao Estado, vejamos ao terminar o prazo da concessão, d'aqui a 75 annos, qual será o estado da conta corrente entre as duas entidades.

A hypothese estabelecida deve peccar por optimista, pois a ella dar-se, terá o rendimento bruto da linha attingido nessa epoca 10 contos por kilometro, rendimento que a linha do Norte, a mais rendosa de Portugal está longe

de atingir; e é mesmo natural que antes d'isso, o trafego tenha chegado ao seu *periodo de saturação*, dependente da capacidade de produção da zona servida, e durante o qual o trafego se limita a oscillar apenas com as vicissitudes dos annos agricolas.

Chamando *A* a importancia das garantias pela qual o Estado é credor; *B* a importancia dos juros d'essas quantias á razão de 5 % ao anno; e *C* metade do acrescimo liquido das receitas, ou a parte d'esse excesso que cabe em partilha ao Estado, quantias já acima determinadas, teremos que em 30 de junho de 1907 o Estado era credor pela quantia:

$$A + B$$

no fim do anno economico corrente, pela quantia:

$$A - C + B + \frac{A \times 5}{100}$$

em 30 de junho de 1909, pela quantia:

$$A - 2 \times C + B \times \frac{A}{20} + \frac{A - C}{20}$$

em 30 de junho de 1910, pela quantia:

$$A - 3 \times C + B + \frac{A}{20} + \frac{A - C}{20} + \frac{A - 2 \times C}{20}$$

e no fim de *n* annos:

$$A - n \times C + B + \frac{A}{20} + \frac{A - C}{20} + \frac{A - 2 \times C}{20} + \dots + \frac{A - (n-2) \times C}{20} + \frac{A - (n-1) \times C}{20}$$

ou

$$A - n \times C + B + \frac{A}{20} + \frac{A - (n-1) \times C}{20} \times n$$

Substituindo as letras pelos seus valores temos:

$$\begin{aligned} A - n \times C &= & 739:595\text{:}306 \text{ réis} \\ B &= & 760:072\text{:}762 \text{ réis} \\ \frac{A}{20} + \frac{A - (n-1) \times C}{20} \times n &= & 3.840:357\text{:}375 \text{ réis} \end{aligned}$$

Conclue-se que ao terminar a concessão o Estado apenas terá reembolsado a quantia de 562:500\text{:}000 réis por conta das garantias adeantadas, e que á conta de juros actualmente de 760:072\text{:}762 réis se terá elevado á somma de 4.600:430\text{:}137 réis, sendo o total do credito do Estado de 5.340:025\text{:}0443 réis.

Na melhor das hipoteses o governo consegue reaver parte da importancia das garantias que adeantou, ficando ainda com um saldo credor, sufficiente para pagar a aquisição do material circulante, que pelo contrato terá de pagar á Companhia ao tomar conta da linha, terminada a concessão, mas que perderá o juro das quantias adeantadas, sendo portanto completamente inutil a consignação no contrato do vencimento de juro a essas quantias.

A lei franceza de 11 de junho de 1880 determina que a importancia das garantias não vence juros (art. 15.^o).

Era exactamente onde queriamos chegar, não para censurar a concessão da garantia a esta linha ou a outra qualquer, mas apenas para demonstrar quanta é errada esta maneira de conceder subsidios, corroborando assim com mais um argumento a orientação manifestada pelo meu distincto collega Fernando de Souza, se a sua auctoridade no assunto e abalizada opinião não fosse por todos acatada como um dogma.

E isto dá-se com relação a esta linha que é a primeira cujos encargos deixam de pesar sobre o Thesouro, e cujo desenvolvimento de trafego e correlativo augmento de receitas a fazem considerar como uma linha excepcional, e de maiores beneficios para o Estado.

Com effeito, explorando uma zona limitada, e quasi parallela á grande linha arterial Norte-Sul, passados 15 annos depois de aberta á exploração em toda a sua extensão, tendo o Governo pago *em cheio* a garantia maxima durante apenas 8 annos, attingiu o seu trafego bruto o rendimento de 2:500\text{:}000 por kilometro, permittindo ao Estado principiar a ser reembolsado das quantias adeantadas, que não

chegaram a importar em 25 % do custo total da linha, conseguindo elle assim dotar uma importante região do paiz, com uma linha ferrea concorrendo para o seu desenvolvimento agricola, industrial e commercial, e para a riqueza economica da nação em geral.

Além de todas estas vantagens materiaes, tem tambem o Estado a vantagem pecuniaria resultante do rendimento dos impostos de transito e sèllo, devido á exploração d'esta linha, que no anno findo já renderam 29:162\text{:}5439 réis, sendo 20:282\text{:}5769 réis provenientes do imposto de transito e 8:879\text{:}5670 réis do imposto de sèllo.

Ainda um outro assunto importante merece ser considerado pelos poderes publicos. Pelo artigo 27.^o do contrato é facultado ao Estado o resgate da linha, passados os 15 primeiros annos da sua exploração, mediante o pagamento de uma annuidade, até findar o praso da concessão, que é obtida, tomando o producto liquido recebido pela empresa durante os ultimos 7 annos, deduzindo o producto liquido correspondente aos 2 annos menos productivos, e tirando a média dos restantes annos, não podendo contudo essa annuidade ser inferior ao producto liquido do ultimo anno.

Tento o producto liquido do ultimo anno importado em 199:132\text{:}5071 réis, superior a todos os anteriores, é essa a importancia da annuidade que actualmente o Estado teria de pagar á Companhia caso lhe conviesse resgatar a linha.

Convirá ao Estado esta operação?

Por um lado temos, que a annuidade a pagar pelo Estado se pôde considerar assegurada com os proprios rendimentos da linha, em vista dos acrescimos do trafego, que de anno para anno se veem dando; e que seria a maneira do Estado reaver as sommas adeantadas como garantias de juro, pois, apesar do contrato nada determinar sobre o modo de fazer essa liquidção, parece natural que existindo uma conta corrente entre as duas partes contratantes, ella seja liquidada pelos creditos e debitos nella lançados; e que tambem o Estado receberia o material circulante sem ter de o pagar, o que lhe não succede ao terminar a concessão, o que é outra anomalia do contrato.

Por outro lado, ia o Estado tomar um encargo certo de 15.000 contos, numeros redondos, quando actualmente essa linha não lhe traz encargos, e até principia a reaver em annuidades, que naturalmente tendem a augmentar parte dos seus creditos parecendo empresa um pouco aventureira por se tratar de uma linha completamente *encravada*, tendo por testas, linhas pertencentes a administração estranha, e onde o coefficiente d'exploração nos ultimos 6 annos foi em média de de 0,59, média que forçosamentese havia de agravar, com a sua passagem para a posse do Estado, deixando-o tributario de linhas estranhas, e obrigando-o a ter uma administração autonoma e independente das da sua rede, quer do Norte quer do Sul, das quaes fica inteiramente separada.

E' um problema bastante complexo e digno de estudo.
1-3-1908.

Guedes Infante.

A linha do Pocinho a Miranda

Por mais de uma vez nos temos referido a esta linha, considerada por muitos de minima importancia, mas que para nós constitue um dos melhoramentos que mais justificadamente se impõe á consideração dos poderes publicos.

Servir com uma linha ferrea um vasto planalto de incontestavel valor agricola e mineiro, privado por completo de communicações a ponto de nelle se manter um dialecto perfeitamente caracterizado, indicio de isolamento, é empresa que não deve soffrer dilção. E quando esse caminho de ferro, de verdadeiro fomento, vem trazer o

seu tributo a outro, cuja construcção absorveu enormes capitaes e cujo trafego está muito longe de ter attingido o que razoavelmente ha direito de esperar; quando esse affluxo de trafego representa as relações com o Porto a 175^k do entroncamento, com um largo percurso; portanto; quando a linha a construir é de custo modico; nenhum receio d'encargos não compensados deve haver. Pelo contrario: tudo aconselha uma rasgada e corajosa iniciativa, como foi a do Sr. Conde de Paçô-Vieira, que não só consignou na lei de 1 de julho de 1903 a auctorização para a construcção por conta do Estado, mas removeu todas as difficuldades que empeciam á construcção da ponte sobre o Douro, principal obra da linha, e fez começar a do seu primeiro troço, Pocinho a Carviças, a que se seguiram a breve trecho os trabalhos entre Moncorvo e Carviças. São pois 31^k os que estão quasi concluidos, na subida para o planalto, vencendo-se um desnivel de cerca de 500^m.

Emquanto se construia o primeiro troço, proseguiram os estudos da secção seguinte, Carviças a Brunhosinho de que acaba de ser aprovado o primeiro lanço, Carviças a Bruçô, com 26.780^m d'extensão.

O traçado d'esta secção está perfeitamente definido, pois tem de seguir a divisoria das aguas do Douro e do Sabôr.

De Carviças vae a directriz sempre na mesma direcção geral de nascente a poente, inflectindo-se ligeiramente a par de Lagoaça para tomar a direcção E N E.

Os alinhamentos rectos sommam 18.801^m,91 contra 7.978^m,09 em 55 curvas sendo 4 apenas do raio de 75^m,3 de 80^m, 30 de 100^m e as restantes de 120^m a 840^m e havendo possibilidade de melhorar ainda na construcção as de menor raio.

O minimo alinhamento recto é de 21^m,50 e o maximo de 2.305^m,05.

Em perfil os patamares sommam 8.462^m, as rampas 12.250^m, os declives 6.070^m. De Carviças até Bruçô o traçado sóbe mais 131,21, achando-se ahi na altitude de 750^m.

Ha apenas 3 pendentes de inclinação superior a 20^{mm}, sommando 2.530^m.

São pois satisfatorias as condições do traçado, subordinadas á economia da construcção, que se impõe numa linha secundaria.

Assim as terraplenagens attingem apenas 182.321^m dos quaes 23.960^m vão a deposito, ou 6^m,808 por metro corrente. Os atuaes sommaram 171.559^m sendo 13.198^m obtidos por meio d'emprestimos. Das excavações, 83.221^m são em rocha dura, 33.605^m em rocha branda, e os restantes em terra franca e compacta.

As obras de arte são, como é natural, representadas por aqueductos e pontões, o maior dos quaes méde apenas 2^m x 3^m de abertura.

Neste lanço ha duas estações de 4.^a classe, Carviças e Lagoaça, e 2 apeadeiros com serviço de mercadorias, Macieirinha e Bruçô, attenta a pequena população das freguezias servidas, a saber:

Carviças.....	1.582 almas
Lagoaça.....	1.497 »
Bruçô.....	743 »

A importancia do orçamento é de 262:400\$000, correspondendo a uma média kilometrica de 9:790\$000 réis, susceptivel ainda de redução em vista da segurança com que foram calculados os preços.

Entre Bruçô e Brunhosinho, extremo da secção, ha cerca de 25 kilometros de traçado facil e com pequenas ondulações, visto que a cota do planalto se mantem quasi constante.

Na secção seguinte acentuam-se ainda mais as facilidades de construcção, devendo o traçado encontrar a 20 kilometros de Brunhosinho, em Duas Igrejas, o troço de estrada construido a partir de Miranda. Nesse ponto póde ficar a estação que sirva Miranda, a 8 kilometros da ci-

dade, inflectindo-se o traçado em seguida para NO. a fim de se aproximar das pedreiras de marmore e alabastro de Santo Adrião das minas da Augueira e de servir o melhor possivel o concelho de Vimioso.

Achando-se Miranda á beira do Douro, no extremo do planalto, não póde a linha ir até junto da cidade sem prejuizo d'aquelle concelho e das pedreiras.

Este ultimo troço de linha demanda, pois, minucioso reconhecimento prévio sob o ponto de vista economico, a fim de se assegurar á linha a maxima efficacia na sua acção de fomento e se conciliarem, pela melhor fórma, as pretensões encontradas e igualmente legitimadas dos dois concelhos interessados. Esse mesmo reconhecimento indicará até onde convem prolongar a linha na direcção de Constantim, proximo da fronteira, visto não haver ligação prevista ali com a rede secundaria projectada em Espanha.

De Carviças a Villar Secco, a par das pedreiras de Santo Adrião, ha por construir cerca de 80 kilometros, que não custarão mais de 700 contos. Admittindo que o rendimento proprio da linha desse apenas para as despesas d'exploração, o que não tem succedido em nenhum dos troços da via estreita abertos, cujas receitas tem sido sempre superiores ás despesas, perguntaremos se o affluxo de trafego de uma linha de 110 kilometros, a do Douro, a 175 kilometros do Porto não dará logar a receitas que compensem o encargo de 40 contos annuaes, correspondentes ao custo de 80 kilometros a construir, isto sem falar no aumento da materia collectavel, nas economias em transportes e na incalculavel influencia que teria na economia de uma vasta região sem communicações d'especie alguma, a construcção de uma linha de fomento.

Quanto mais se reflecte na função d'esta e nas circumstancias da construcção, excepcionalmente facil, mais se nos arraiga no espirito a convicção da sua exequibilidade.

E' bom fazermos caminhos de ferro de penetração nas colonias africanas; mais urgente é, porém, chamar ao convívio da civilização um extenso planalto da metropole, fadado para larga prosperidade, desde que tenha fretes baratos.

J. Fernando de Souza.



Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria

Caminhos de Ferro do Estado

|| Conselho de Administração

Sua Majestade El-Rei, a quem foi presente o projecto do 1.^o lanço da 2.^a secção da linha do Pocinho a Miranda, compreendido entre Carviças e Bruçô, na extensão de 26.780 metros, elaborado pela Direcção do Minho e Douro, com data de 1 de agosto de 1907: ha por bem, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas de 20 do corrente, aprovar o referido projecto, devendo na sua execução ser observadas as indicações do citado parecer.

Paço, em 29 de fevereiro de 1908. — João de Sousa Calvet de Magalhães.

Ministerio dos Negocios da Marinha e Ultramar

Direcção dos Caminhos de Ferro Ultramarinos

Não se tendo até hoje chegado a uma solução sobre a construcção do caminho de ferro de Quelimane ao Chire, e subsistindo sempre a mesma necessidade de levar a effeito aquella construc-

ção, que tantas facilidades trará ao commercio que actualmente deriva pelo Rio Zambeze, desenvolvendo e fomentando a rica região atravessada: manda Sua Majestade El-Rei que uma commissão composta dos: dr. Balthasar Cabral, antigo secretario geral de Moçambique, Carlos de Roma Machado de Faria e Maia, capitão de engenharia, Delfim Emilio de Miranda Monteiro, capitão de engenharia, Ernesto Jardim de Vilhena, primeiro tenente da armada e antigo governador da Zambesia, Francisco Antonio Dulio Ribeiro, proprietario em Quelimane, Conselheiro João de Azevedo Coutinho, antigo governador da Zambesia e governador geral de Moçambique, José Maria Cordeiro de Sousa, tenente-coronel de engenharia, dos quaes o Conselheiro João de Azevedo Coutinho será o presidente, e o primeiro tenente Ernesto Jardim de Vilhena secretario, seja encarregada de estudar os differentes processos relativos aos projectos de construcção d'aquelle caminho de ferro, nas diversas phases por que tem passado, para poder formular o seu parecer sobre a solução que mais prática se lhe afigure para a realização de tão importante assunto e a escolha do respectivo traçado.—Paço, em 6 de março de 1908.—Augusto Vidal de Castilho Barreto e Noronha.

Reconhecendo-se pelos estudos feitos para o caminho de ferro de S. Thomé a vantagem de aumentar a bitola da via de 0^m,60 fixada no artigo 1.º do decreto com força de lei de 20 de março de 1906:

Tendo ouvido a Junta Consultiva do Ultramar e o Conselho de Ministros:

Usando da faculdade concedida pelo § 1.º do artigo 15.º do Primeiro Acto Adicional á Carta Constitucional da Monarchia:

Hei por bem decretar o seguinte:

Artigo 1.º O caminho de ferro da ilha de S. Thomé, cuja construcção foi auctorizada pelo decreto de 20 de março de 1906, terá a largura de via de 0^m,75.

Art. 2.º Fica revogada a legislação em contrario.

O Ministro e Secretario de Estado dos Negocios da Marinha e Ultramar assim o tenha entendido e faça executar. Paço, em 10 de março de 1908.—REL.—Augusto Vidal de Castilho Barreto e Noronha.



À proposito do Cincoentenário

Synopse dos Directores das linhas de Leste e Norte de Portugal

XXXI

A rede Andaluza debatia-se em grandes dificuldades subdividida em troços. De Cadiz a Sevilha por uma companhia; Cordoba-Sevilha-Malaga por outra com um ramal para Granada, não concluido.

Havendo já uma linha de Almorchon para Belmez para dar serviço ás minas de carvão ali em exploração, construiu-se uma nova linha de Belmez a Cordoba para evitar o longo percurso de Belmez por Almorchon e assim facilitar o consumo de carvão nas linhas andaluzas e mesmo em parte das linhas da companhia do meio dia d'Espanha.

A companhia do Norte não possuía o porto de Santander, explorando apenas a sua linha principal até Alar e seguindo de Alar a Santander por uma outra companhia que apenas explorava esta pouca extensa linha.

A Companhia Asturias-Galiza y Leon definhava sem meios para prolongar a sua linha até Gijon havendo grande extensão da solução de continuidade que tornavam pouco aproveitaveis os troços em exploração.

As guerras civil em Espanha e franco-alemã retraíram o emprego de capitães para dar seguimento ás obras necessarias para conclusão da rede ferroviaria espanhola inutilizando capital enorme já empregado e que só na conclusão podia ser remunerado.

O caminho de ferro de Tuy a Vigo em que foram gastas sommas enormes estava completamente abandonado sendo até os carris e travessas empregados pelos proprietarios contiguos nas suas construcções particulares, do que resultava que o caminho mais breve da Galliza para o centro da Espanha até Madrid era por via do Porto-Badajoz.

Todas estas circumstancias dando ás linhas Badajoz-Madrid comunicação directa com o porto de Lisboa que sempre foi considerado o caes da America; a esperança de

que ligando-se Portugal por Monfortinho com a linha espanhola do Tejo construida ricamente e nas melhores condições de perfil até Plasencia com o fim de por Madrid-Zaragoza-Roncal facilitar a comunicação importantissima transatlantica com a Europa Central fizeram com que o director da companhia de Madrid a Zaragoza y Alicante, Duque de Victoria, apoiasse com todo o seu esforço as linhas portuguezas.

Foi o proprio director D. Cipriano Montezinos quem fez publicar pela imprensa espanhola os maiores elogios ás condições de beleza natural e amenidade do clima de Portugal.

Nas estações principaes da linha do Meio dia da Espanha se expunham em belos quadros emoldurados, as photographias das localidades mais importantes de banhos, aguas mineraes, etc. como verdadeiros reclamos a buscarem os locaes mais dignos de curiosidades, hygiene e gozo para as familias espanholas victimas do rigor quer do verão quer do inverno.

Não faltaram crentes que de boa fé se fiavam nestes pomposos reclamos mas o zelo fiscal nas fronteiras sujeitando os viajantes aos mais duros vexames e a falta de habitações mobiladas para alojamento de familias que não queriam sujeitar-se á vida de hotel—o pouco conforto dos hoteis nessa epoca e a especulação sem escrupulo dos que tinham por dever atrair e não afastar a concorrência estrangeira inutilizaram por completo os esforços das companhias portugueza e espanholas no empenho de desenvolver relações de communs vantagens e desenvolvimento do seu trafego.

No desejo de atrair ao porto de Lisboa viajantes que da America buscassem a Europa Central, estabeleceu-se um contrato entre as companhias ferroviarias de Lisboa a Madrid e a companhia maritima *Pacific Steam*, representada em Lisboa pelo activo e considerado agente Eduardo Pinto Basto, para viagens directas dos portos da America para Madrid e vice-versa.

Chegado o dia de inicio d'este serviço o comboio espanhol na estação de Atocha teve que recolher ás vias de resguardo por não aparecer um unico viajante que o aproveitasse!

Outro tanto não aconteceu em Lisboa onde uma unica passageira, creada de servir, que da America seguia com seu bilhete respectivo para Madrid esperava no Lazareto completar a quarentena de rigor para no dia annunciado seguir para Madrid.

Visto o grande dispendio que para transporte de um unico passageiro custava um comboio desde Lisboa a Madrid houve que tratar de dissuadir a viajante de insistir no cumprimento do seu direito.

Com muita dificuldade obteve Eduardo Pinto Basto a desistencia da passageira mediante: o pagamento por parte do caminho de ferro, do seu alojamento no Hotel Central; passagem gratuita em 1.ª classe de Lisboa até Madrid e uma indemnização pecuniaria de 10 libras para seus gastos e preparativos de viagem!!

Os rigores de exigencias de passaportes, Lazareto e meticulousidades alfandegarias acabaram por desiludir o sollicito director da companhia de Madrid a Zaragoza y Alicante e desgostaram naturalmente o zeloso director Goudchaux limitando-se a promover o transporte de madeiras de Portugal para as minas em exploração na Estremadura espanhola veio ainda augmentar o movimento de transporte de mercadorias de Espanha para Portugal com os productos de chumbo d'essas minas e muito especialmente com os importantes transportes de phosphato de cal que abundantemente eram extraidos das minas de Caceres e buscavam Lisboa para seguir o seu destino aos diversos portos da Europa.

Chegou pois a entrar em verdadeira via de progresso a exploração das linhas do Este e Norte de Portugal devido á tenacidade, zelo e competencia profissional do director Edouard Goudchaux.

As tarifas ferroviarias sul-africanas

Brevemente se realizará em Pretoria a conferencia dos delegados de Moçambique, Cabo, Natal, Orange, Bazutolandia, Bechuanalandia e Rhodesia do Sul, para resolverem acerca da nunca liquidada questão das tarifas ferroviarias na Africa do Sul.

A questão apresenta-se, intrincada não, mas difficil de resolver a nosso contento, pois que o fito mirado é difficultar o acesso do Transvaal pela nossa linha de Lourenço Marques que faz uma terrivel concorrência aos portos e linhas das colonias inglezas da Africa Austral.

Tres são as linhas que servem aquella região, como é sabido. A de Durban, a de Port Elizabeth e a de Lourenço Marques. Mas a primeira dista de Johannesburgo 1.014 kilometros, a segunda 483 e a ultima apenas 395.

E' evidente que o commercio prefere a nossa linha, o que faz diminuir os interesses não só das duas outras linhas, como também as dos portos que as servem e as respectivas alfandegas.

Ora o que se procura nesta conferencia é levar-nos a augmentar o preço dos fretes da nossa linha, os direitos da nossa alfandega e a despesa no nosso porto, ao passo que as nossas concorrentes barateiam os fretes, diminuem os seus direitos alfandegarios e as despesas nos seus portos. E pretende-se que isto seja accedido por nós, obrigando-nos a não modificar, para augmento, as tarifas que na conferencia se accordarem.

Despido de circumloquios e phrases bonitas é isto e só isto o que se quer de nós.

A nosso favor temos apenas o Transvaal que é tão interessado como nós no *statu-quo*.

Em primeiro lugar porque das tres linhas que conduzem aquella região, a que sae de Lourenço Marques é a que tem maior percurso no paiz e por isso a que deixa maiores proventos ferroviarios.

Além d'isso a linha transvaaliana recentemente inaugurada de Ermelo a Machadodorp, que prolongada virá entroncar na nossa linha da Swazilandia, põe em rapida comunicação os districtos de Ermelo e Carolina, e a extensa região que vae de Breyton a Brakpan com o porto de Lourenço Marques, o porto geographicamente indicado para servir aquellas regiões.

Por outro lado os interesses não só do commercio como também dos particulares são importantissimos, por causa do preço dos generos e rapidez de chegada.

D'est'arte o Transvaal apresenta-se-nos nesta questão como um aliado natural a que não devemos regatear boa vontade, porporcionando-lhe facilidades, e levando-o a desligar-se definitivamente da União Aduaneira, cuja convenção elle denunciou logo que lhe foi concedido o governo autonomo.

O que se não deve de fórma alguma esquecer, e nunca será sufficientemente lembrado, é que é a vida do porto de Lourenço Marques, e portanto da provincia de Moçambique, que se vae jogar na conferencia de Pretoria.



Os caminhos de ferro balkanicos

E' do dominio de todos os nossos leitores o pedido feito pela Austria á Turquia para que lhe concedesse a construcção e exploração d'uma linha ferrea entre Vasdichte e Mitrovitza, o qual levantou vivos protestos por parte da Russia.

A questão momentosa agitou a Europa central pela sua importancia, temendo-se que esta questão seja a mecha que ponha fogo á mina sempre preparada da chamada questão do Oriente.

Basta olhar para a carta da Europa para de pronto se apreciar a importancia do incidente.

A projectada linha austriaca corre sobre uma facha de territorio ottomano de cento e cincoenta kilometros aproximadamente, a qual separa a Servia de Montenegro, e onde a Austria tem direito, em virtude do tratado de Berlim de 1878, a manter guarnições militares e construir estradas, não só militares como também commerciaes.

A construcção d'esta linha ferrea terá pois como consequencia immediata um sensivel augmento da influencia austriaca no districto de Novi-Bazar e no governo de Kosovo.

Accresce ainda que o porto de Salonica, de tempos immemoriaes tão cobiçado pela Austria, como Constantinopla o é pela Russia está ligado á Europa central apenas por uma unica linha—de Belgrado a Budapesth—a qual dá uma grandissima volta e atravessa a Servia de lado a lado.

Ora a nova linha ferrea vem pôr Salonica em comunicação directa com a fronteira da Bosnia e com Vienna fazendo um bem menor percurso, e passando directamente do territorio turco para o austriaco.

D'estas circumstancias ressaltam evidentes duas consequencias de capital importancia para a Austria. A primeira é que ficará em seu poder o trafego internacional, que está hoje nas mãos de Belgrado, o que lhe proporcionará um formidavel meio de acção sobre a Servia. A segunda é que em poucas horas as tropas acantonadas na Bosnia e na Herzegovina pôdem ser lançadas sobre a fronteira sul da Servia, e ameaçar Salonica que, sem grande esforço, se poderá tornar uma fortaleza austriaca.

E assim a influencia russa soffreria no Oriente um respeitavel cheque.

O projecto austriaco, embora autorizado pela letra do tratado da Berlim, se acaso se realizar, não deixará no emtanto de romper o equilibrio balkanico estabelecido pelo accôrdo feito pela Russia e pela Austria em 1897.

Para abrandar as iras da Russia, acena-lhe a Austria com a concessão d'uma linha do Danubio ao Adriatico, partindo de Craiova, na Romania, passando por Niseh, na Servia, cortando perpendicularmente em Mitrovitza a nova linha austriaca e indo terminar na costa do Adriatico, na Albania, num ponto denominado Saint Jean de Médua, a baixo de Scutari. Ora esta concessão com que a Austria procura seduzir a Russia é muito problematica e por isso se aproveita d'ella como d'uma isca para chamar o peixe ao anzol. Além da difficuldade do material da construcção ha a attender ás difficuldades d'outra ordem apresentadas pela Turquia que já recebeu a lição da Austria, ás apresentadas pela Bulgaria que quer que a hypothetica linha passe pelo seu territorio, e não pelo da Servia, e que passe por Uskub em lugar de passar por Mitrovitza.

Tal é por emquanto o aspecto da questão dos caminhos de ferro balkanicos.



Linhas francezas em Africa

Segundo um relatorio ultimamente publicado vê-se que a França tem em via de construcção em Argel uma linha, ligando Thiés a Baionlabé da qual está em trabalhos o primeiro troço, na extensão de 140 kilometros.

Na Guiné tem em exploração 153 kilometros da linha de Kurussa da qual o segundo troço, até Kumi, ou 151 kilometros, está quasi concluido, e de que o terceiro troço, ou 300 kilometros vae ser principiado, sendo atacado pelos dois extremos.

Na Costa do Marfim, a linha, começada em 1903, chega já ao kilometro 112, e está em exploração até o kilometro 76.

No Dahomé já o caminho de ferro chega a Aguagon, kilometro 267, e está em exploração até o kilometro 226.

No Alto Senegal e no Niger, a linha que em 1902 attingia o kilometro 330, chega hoje ao seu ponto terminal no kilometro 555.



XV

Saltsjöbaden. — Excursão á Dalecarlia. — Wagon-restaurante com çreadas. — Um povo independente e brioso. — Resposta a proposito

Saiamos da capital para uma excursão, das muitas que nos offerece a encantadora Suecia.

Como em toda a parte estas visitas pódem classificar-se em tres grupos: simples passeios de um dia ou menos; excursões, mais longe, de alguns dias, e grandes viagens de muitos dias.

Ao primeiro grupo pertence o passeio, obrigatorio a Saltsjöbaden, (banhos do mar salgado) uma deliciosa estancia balnear onde se vae refrescar toda a população elegante da capital.

Póde-se ir em comboio ou em vapor, mas é preferivel este, embora mais demorado, porque o trajecto é um verdadeiro encanto. Sítios ha em que o canal é tão estreito que apenas o vapor cabe nelle; quasi que se não vê a agua.

E a ambos os lados as pequenas casinhas de campo, as *villas* ou vivendas são succesivas, todas com o seu pavilhão, de madeira, sobre a agua, servindo superiormente de ponto de reunião da familia, e cremos mesmo que para ali se tomarem refeições; e por baixo, de banho, para o qual se desce uma pequena escada ao lado.

Em Saltsjöbaden ha grandes estabelecimentos balneares, grande hotel, bello restaurante, salões de concertos, aveni-



HABITANTES DA DALECARLIA

das e bosque para passeio, e sobretudo um clima deliciosamente temperado.

E' o nosso Monte Estoril... com mais alguma cousa...

O regresso póde fazer-se em caminho de ferro, em meia hora ou pouco mais.

Como exemplo das excursões, falaremos da que póde fazer-se em uns trez dias ao lago Siljan e seus arredores a bella e pittoresca Dalecarlia, com os seus habitantes e trajos variagados e garridos; aproveitando a volta para visitar outros pontos de interesse.

São varias as linhas ferreas que podemos tomar; mas

se o embaraço da escolha se nos antolha, facil é procurar conselho no Touring Club Sueco (Svenska Turistföreningen) de Stockholm que é como quem diz a «Propaganda» de lá, onde, com a maior amabilidade nos organizam o mais interessante e pratico itinerario.

Mais tarde falaremos d'esta sociedade, verdadeiramente importante na Suecia, á qual presta relevantes serviços.

Guiados por essas informações tomamos o caminho de Vesterås Ludwika, que é o mais imteressante, tendo só o incommodo de dois trasbordos, porque se passa sobre linhas diferentes.

Parte-se pela de Stockholm-Vesterås-Bergslagens, cujo material, mais modesto que o da rede do Estado, é, todavia, commodo e bom.

O serviço do wagon-restaurante é todo feito por mulheres, e rasoavelmente galantes. Que differença, se nos lembramos da America, onde somos servidos por feios pretos!

A linha é interessante e pittoresca nos aspectos que offerece, especialmente desde Ramnäs até Ludwika, onde se passa ao comboio de Bergslagens, mais modesto, mas pertencente a uma companhia importante que estende as suas linhas, desde Gótheborg a Falun, em 478 kilometros, servindo portanto de trajecto obrigado, entre Gótheborg e Mellerud, para as communicções do sul e da Dinamarca, com a linha que vae á fronteira norueguesa.

Chegados a Folun devemos deixar o comboio, tendo préviamente telefonado á cidade para que um trem nos espere na estação, a fim de nos levar ás minas de cobre.

Estas são, segundo se diz, as maiores do mundo e pertencem hoje a uma companhia poderosissima.

Toda a cidade tem um aspecto especial dado pelo fumo que em tempo era produzido pelos trabalhos do metal. E' positivamente uma povoação mineira.

A entrada na mina é permittida, tendo-se telefonado préviamente solicitando licença.

Tem que se vestir um velho fato de mineiro, chapéu tambem velhissimo, de abas largas, e assim, de candeia na mão, descemos uma rampa d'uns 300 degraus, a 60 metros de profundidade onde visitamos a 1.^a galeria; a 2.^a é a 208 metros e a 3.^a a 300, mas ahi só vão os mineiros.

Interessantissima esta visita, depois da qual se póde jantar no Stadshotel (Hotel da Cidade) onde o *suedismo* é tal, que apesar da comida ser boa e farta, difficilmente se obtem pão branco, usando-se exclusivamente o de centeio, *spisbröd* ou *knäckebröd*, especie de bolacha, de 30 a 40 centimetros de diametro que parece feita de serradura de pau santo, com pouco gosto, e que não obstante não repugna ao paladar.

No comboio seguinte parte-se para o norte, pela linha da companhia Gessle-Pala, d'onde gosamos tambem, como anteriormente, um panorama encantador, durante os primeiros 50 kilometros, depois dos quaes, desde Rættvik, o interesse redobra, porque vamos na margem do delicioso lago Siljan, o centro da região da Dalecarlia, provincia que marca o principio da Suecia do norte, constituida por florestas e lagos no vale d'um dos rios que descem dos Alpes scandinavos ao golpho de Bothnia.

Entretanto o comboio vae deslizando á beira do lago, e á direita vamos vendo as numerosas casinhas dos habitantes e nalguns pontos, hotéis de boa perspectiva.

Pela noute chega-se a Mora, no extremo do lago, onde podemos alojar-nos no hotel Mora, assás rasoavel como alojamento de provincia.

Convém ficar ali para o dia seguinte, e muito melhor será se este fôr num domingo, porque é curioso vêr os barcos, cheios de povo que, de diversos logares, se faz conduzir para as egrejas, a assistir aos officios divinos.

De um desses barcos damos hoje a gravura,

Ahi temos occasião de apreciar o que é a Dalecarlia, região, na sua orographia, nas suas fórmas naturaes, na sua vida, no caracter dos seus habitantes, constituindo como que um paiz á parte do sul da Suecia — as zonas planas e as cidades modernizadas — e do norte da mesma nação, — as montanhas lapônicas e incultas e em atrazados progressos materiaes.

E' ali, póde dizer-se, o berço da liberdade sueca, onde Gustavo Vasa o grande heroe da independencia, sacudiu o



BARCOS SOBRE O LAGO SILGAN

jugo dinamarquez e fundou as bases da actual dinastia, em meados do seculo XVI.

A Dalecarlia conserva os seus costumes seculares, os seus fatos pittorescos, o seu viver calmo, a sua religião cheia de mysticismo e fé.

Raça energica e ciosa das suas progrativas, o habitante d'esses logares considera-se invencivel porque nunca teve de submeter-se.

Na sua gloriosa historia fez sempre estacar os opressores no limiar d'aquellas florestas; e conserva a memoria do seu heroe como um culto e um exemplo de bravura e tenacidade pela defeza da liberdade.

Vive quasi na abastança, porque o paiz é rico, tem uma presença simpatica e digna.

Mesmo no seu proprio temperamento e vivacidade de espirito, o delectariano é bem differente dos povos do sul.

A seguinte anedocta, contada por um intelligente medico da capital, dá-nos d'isso a medida:

Um estudante encontrou na estrada um camponio, com um cabrito, e perguntou-lhe se o ia vender, onde e por quanto. O homem respondeu-lhe que ia vendê-lo a Mora por uma corôa.

—Se você o levasse a Stockholmo, disse-lhe o estudante, vendia-o por quatro corôas.

—Tambem se você, respondeu o camponio, levasse para o inferno a agua do Siljan, vendia-a lá a copo e fazia uma fortuna.

Os caminhos de ferro na Russia

Com o renascer da vida economica do grande imperio moscovita tornou a reviver a questão dos caminhos de ferro, actualmente a ordem do dia.

E com sobeja razão, pois que poucos paizes haverá onde os caminhos de ferro desempenhem um papel tão importante na vida nacional.

Naquelle vastissimo paiz, contendo uma população extraordinariamente disseminada, onde os centros de produção e de consumo estão separados por enormes distancias, o desenvolvimento da sua rede ferroviaria constitue o meio unico de proporcionar a exploração das riquezas nacionaes, o desenvolvimento agricola, industrial e commercial.

Apesar das enormissimas despesas até hoje feitas com a construcção de caminhos de ferro, a Russia no actual

momento está muito longe de possuir uma rede ferroviaria que corresponda ás suas necessidades immediatas.

E assim se explica a febril precipitação com que os moscovitas tratam de construir novas linhas.

De todos os projectos em vista, ha tres que o governo submetteu já á approvação da Duma e que esta lhe não negará, por causa do seu enorme interesse não só politico, mas economico tambem, que não permitem a mais pequena delonga.

São os da linha do Amure, da linha de Odessa a Moscou e o do desdobramento do Transsiberiano. No primeiro e no ultimo, o interesse politico predomina sobre o interesse economico; no segundo é apenas o interesse economico que entra em jogo.

O grande porto do Mar Negro, Odessa, está ligado ao interior do imperio por uma unica linha, e essa mesma e defeituosa construcção. Alinha agora projectada, ao mesmo tempo que atravessa os mais ricos centros de produção encurtará a distancia entre os dois pontos, através de 250 kilometros approximadamente. E nesta epoca em que o tempo vale tanto como o ouro, esta circumstancia representa de per si só um capital que de fórma alguma póde ser despresado.

A realização dos projectos para o desenvolvimento da rede ferroviaria da Russia demanda, proximamente, quatrocentos milhões de rublos, quantia de que o governo moscovita não póde facilmente dispôr, mas que encontrará nos mercados estrangeiros, logo que seja sólidamente garantida.

Novo sistema de navegação

Está sendo actualmente estudado um novo sistema de navegação aquatica, o qual permite attingir velocidades até agora ainda não sonhadas.

O engenheiro Cooper Hewit construiu, para realizar as experiencias um pequeno barco, a que deu o nome de *Subtil*, com o qual logrou alcançar a velocidade de cinquenta e seis kilometros por hora. As provas foram feitas no Sandy Hook.

O barco difere dos adoptados até hoje, por ter condições, simultaneamente, para navegar e para voar. Em repouso, imerge na agua até certa altura, como qualquer outro; mas ao pôr-se em movimento, levanta-se pela frente proporcionalmente á velocidade que o anima e desliza pela superficie da agua tocando-a apenas.

O barco que serviu para as experiencias, o *Subtil*, tem oito metros de comprimento, e recebe o movimento de uma helice que tem á pôpa, a qual é accionada por um pequeno motor de gazolina installado á prôa. Aos lados do costado tem o barco duas pás ou palhetas de sessenta decimetros quadrados. Ao funcionar o motor, gira a helice e o navio avança ao mesmo tempo que a prôa se ergue um pouco, diminuindo a resistencia da agua e augmentando por isso a velocidade.

Á maneira que esta vae aumentando o navio vae emergindo, devido á disposição das palhetas lateraes, até que a força propulsora e a força da gravidade se equilibrem, seguindo então o barco com uma velocidade e inclinação constantes e d'antemão calculada.

Logo que a velocidade attinge vinte kilometros, o casco fica todo fóra da agua, apoiando-se sobre ella com as quatro palhetas que fazem uma base de sustentação de dois metros e meio quadrados, approximadamente.

Em vista dos resultados obtidos terem sido o mais satisfatorios possivel está-se agora tratando de construir um barco do mesmo tipo dez vezes maior e com motores de potencia proporcional com o qual espera o inventor obter uma velocidade de cento e sessenta kilometros.

O que sendo certo, determinará uma completa revolução nos transportes maritimos, e em toda a navegação maritima.

ELECTRICIDADE

Lampadas electricas por incandescencia

(Concluido do n.º 485)

Apresentadas as especies de lampadas a que nos referiremos no que segue, vamos começar por expôr d'uma maneira succinta qual a influencia das variações de voltagem sobre as lampadas por incandescencia, de filamentos carbonizados do tipo commum, de filamento metallico dos typos Osmio, Tantaló e Wolfram e de filamento incandescente ao ar, do typo Nernst.

Não possuindo nós ainda o resultado de experiencias analogas feitas com as lampadas da especie, e somos obrigados a omitti-las nesta parte.

Compreende-se que numa installação onde se accendem ou apagam as lampadas á discrição de cada um, se torna impossivel conservar a voltagem constante e além d'isso observando os conductores mais ou menos longos, uma parte da voltagem, tambem é obvio que, entre os receptores mais proximos e mais afastados do local d'entrada da corrente, se produz uma queda de voltagem, podendo ir até 1,5 % em installações bem montadas, num mesmo edificio. D'aquí o tornar-se muito interessante conhecer-se, qual a influencia d'estas variações e differenças de voltagem, no poder illuminante.

E' o que passaremos a expôr d'uma maneira bastante succinta, dando porém, uma idéa do quanto é interessante este assunto. Para isso occupar-nos-hemos dos resultados obtidos em experiencias feitas com lampadas de filamento carbonizado do tipo commum, com lampadas de filamento metallico dos typos Osmio, Tantaló e Wolfram e com lampadas de filamento incandescente ao ar, do typo Nernst.

D'uma maneira geral, o poder illuminante é uma funcção da voltagem, regundo a relação

$$h = C e^n$$

em que h representa o poder illuminante em velas Hefner, e a voltagem em walts, C uma constante especial a cada lampada e n uma constante especial a cada typo de lampada.

O engenheiro sr. F. Hirschauer, de Munich, determinou estas constantes experimentalmente, cbegando aos resultados seguintes:

Lampadas de filamento carbonizado	$h = (3,7 \cdot 10^{12}) e^{6,3}$
" typo Osmio.....	$h = (7,5 \cdot 10^6) e^{4,2}$
" " Tantaló.....	$h = (2,8 \cdot 10^8) e^{4,3}$
" " Wolfram.....	$h = (2,34 \cdot 10^7) e^{4,0}$
" " Nerust.....	$h = (7,1 \cdot 10^{20}) e^{1,0}$

As curvas traçadas com estes valores coincidem praticamente com os pontos achados experimentalmente, num sistema de coordenadas, em que as abscissas representam o numero de volts a que a lampada se sujeita em cada observação e as ordenadas representam o numero de velas Hefner respectivamente constatado.

Sob o ponto de vista que nos occupa, a variação do poder illuminante que se dá simultaneamente com a variação de voltagem, — ao passo que a constante C tem pouca importancia relativa, a constante n influe sensivelmente pela sua dependencia da resistencia do filamento muito variavel com a temperatura.

Analizemos agora o que succederia, no caso de admitirmos uma variação de p % sendo $P/2$ % para cima e $P/2$ % para baixo da voltagem inicial e .

A formula acima daria para o limite superior.

$$h_2 = C \left(e + e \frac{P/2}{100} \right)^n = C \left[\left(1 + \frac{P/2}{100} \right) e \right]^n$$

e para o limite inferior

$$h_1 = C \left(e - e \frac{P/2}{100} \right)^n = C \left[\left(1 - \frac{P/2}{100} \right) e \right]^n$$

A differença daria a variação absoluta do poder illuminante para uma variação de voltagem de p %.

Desenvolvendo os binomios contidos nestas expressões e attendendo á rapida convergencia da série a que se chegaria, obteriamos a formula

$$h_2 - h_1 = \frac{n \cdot p}{100} \cdot C e^n$$

depois de desprezar termos da série sem influencia sensivel nos limites de variação admissiveis para o poder illuminante normal das lampadas.

D'aquí a percentagem de variação do poder illuminante

$$h_p = 100 \cdot \frac{h_2 - h_1}{h} = 100 \cdot \frac{\frac{n \cdot p}{100} \cdot C e^n}{C e^n} = n \cdot p.$$

Assim a percentagem de variação do poder illuminante d'uma lampada para uma dada percentagem de variação de voltagem é facil de calcular desde que se conheça o valor do expoente n .

Assim, admittindo por exemplo uma variação de voltagem de 5 % i. é. 2,5 % para cima e 2 1/2 % para baixo da voltagem normal, obteriamos para os typos de lampadas acima indicadas, as seguintes percentagens de variação do poder illuminante:

filamento carbonizado.....	($n = 6,3$)	$h_p = 31,5$ %
tipo Osmio.....	($n = 4,2$)	$h_p = 21$ %
" Tantaló.....	($n = 4,3$)	$h_p = 21,5$ %
" Wolfram.....	($n = 4,0$)	$h_p = 20$ %
" Nerust.....	($n = 10$)	$h_p = 50$ %

Esta variação indicada a titulo de exemplo frisante para mostrar o quanto cada typo de lampada é sensivel ás variações de voltagem, não se admite na pratica pois seria desvirtuar as funções illuminantes da lampada.

A inversa é que nos aproveita bastante. Com effeito, admittindo uma tolerancia na variação do poder illuminante de 12 % que não convem exceder, vemos que a percentagem de variação da voltagem correspondente seria em geral

$$p = \frac{h_p}{n} \text{ em que } h_p = 12$$

e em especial:

para os filamentos carbonizados...	($n = 6,3$)	1,9 %
" o typo Osmio.....	($n = 4,2$)	2,85 %
" " Tantaló.....	($n = 4,3$)	2,8 %
" " Wolfram.....	($n = 4,0$)	3,0 %
" " Nerust.....	($n = 10$)	1,2 %

Estes algarismos mostram o quanto as lampadas de filamento metallico são vantajosas para a vista, em installações onde a fixidez da voltagem deixe a desejar, por isso que são as que menos soffrem com as variações da mesma.

Tambem os mesmos algarismos mostram a necessidade d'uma voltagem muito fixa e constante onde haja a instalar lampadas Nernst, visto os effeitos perniciosos para o poder illuminante, provenientes de variações na voltagem.

☆ ☆

Do que deixamos dito, algumas conclusões se pôdem tirar e que convem ponderar a quem tivér de proceder ao calculo d'uma installação ou á fiscalização e mesmo encomenda da mesma.

Admittindo pois que esta necessidade é satisfeita e que se póde contar com uma constancia de voltagem no quadro de distribuição, vemos que com 1,5 % de perda de voltagem nos conductores, o poder illuminante das lampadas do tipo menos sensível soffreria uma depreciação de 6 % que não se deve exceder para um bom aproveitamento da lampada e que mostra quanto se torna indispensavel dimensionar os conductores de fórma a reduzir aquella perda de voltagem ao minimo, se as lampadas receptoras forem todas calibradas para a mesma voltagem normal.

Quanto ao criterio a seguir na escolha do tipo de lampada a adoptar, os mesmos algarismos nos ensinam que estando a percentagem de variação do poder illuminante para a percentagem de variação de voltagem na proporção de 10 : 1 nas lampadas Nernst por exemplo, perigoso se torna empregá-las em instalações onde a fixidez da voltagem deixe a desejar, pois se a voltagem diminue, a quantidade de luz desaparece 10 vezes mais rapidamente e se a voltagem cresce, a quantidade de luz aumenta 10 vezes mais depressa d'onde um movimento vibratorio rapidamente crescente e uma fadiga anormal do filamento e consequente destruição fóra de tempo. Já numa instalação servida cuidadosamente por accumuladores e em que as cargas não estejam sujeitas volta e meia a grandes variações, as lampadas Nernst que acima seriam para regeitar, se recomendariam neste caso, porque evitando as causas nocivas proporcionariam um meio d'aliviar a bateria o que convem sempre para reduzir ao minimo a perda por transformação e as despesas de conser-

vação da mesma. Esta ordem de considerações tende apenas a mostrar o quanto deve haver cautella na escolha ou na recomendação d'uma determinada lampada, assim como quanto se deve ser prudente na critica a fazer ás qualidades da mesma.

Por hoje, limitar-nos-hemos a acrescentar que as experiencias a que nos referimos mostraram tambem que houve variações na resistencia electrica dos filamentos muito diferentes para cada tipo de lampada.

Assim nas lampadas Nernst e de filamento carbonizado as respectivas resistencias decrescem com o aumento da voltagem. Nas lampadas de filamento metalico, dá-se porém o inverso, aumentando a resistencia com a voltagem.

Notou-se mais que para uma variação crescente de voltagem entre os limites de 5 volts abaixo e 5 volts acima da voltagem normal, as resistencias electricas soffreram variações muito grandes nas lampadas Nernst, cerca de 10 vezes menores nas de filamento metalico e cerca de 40 vezes menor nas de filamento carbonizado, correspondendo este facto um pouco aos effeitos nocivos que a intermitencia da voltagem acusa respectivamente para cada uma das tres especies.

Tambem é de notar que as resistencias electricas dos filamentos carbonizados, Nernst e metalicos estão entre si respectivamente como 1 : 2 : 3; acompanhando assim este facto até certo ponto as respectivas reduções dos consumos especificos.

Lisboa, 2-3-908.

AUTOMOBILISMO

Carburadores

(Continuação)

Como é grande o numero de tipos de carburadores automaticos limitar-nos-hemos a descrever dois dos mais conhecidos, o carburador Krebs e o Longuemare, nos quaes a entrada d'ar adicional é commandada pela depressão.

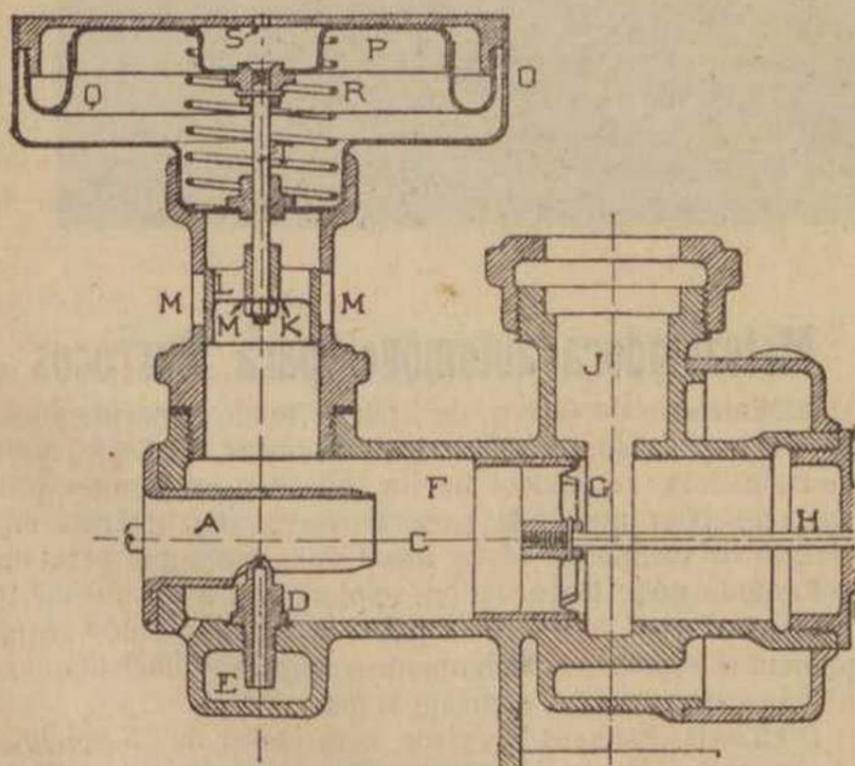


Fig. 3—Carburador automatico Krebs

A—Tubuladeira fixa d'entrada d'ar. D—Gicleur. E—Entrada de gasolina. G—Gaveta que regula a admissão do gaz. H—Haste da gaveta. M M—Orifícios d'admissão d'ar adicional. P—Embolo onde actua a pressão atmosférica. Q—Membrana de cautchuc, formando junta entre o embolo P e a caixa O. R—Mola que levanta o embolo. S—Orifício d'entrada do ar.

Carburador Krebs. Neste carburador, de nivel constante, a depressão produzida no motor ou, o que equivale, a acção da pressão atmosférica é aplicada sobre um embolo

a cuja haste está ligada uma gaveta cilindrica que se move dentro d'um corpo tambem cilindrico, no qual existem umas aberturas de fórma determinada que se descobrem mais ou menos conforme a posição da gaveta.

A junta de vedação do embolo é feita por uma membrana elastica e impermeavel de cautchuc que, quando o embolo se desloca, se enrola ou desenrola sem produzir fricção.

O embolo desloca-se numa caixa cylindrica que está em comunicação com a atmosfera por um furo, que existe no meio da tampa, ao qual é dado um muito pequeno diametro a fim de evitar as vibrações do embolo pela resistencia que offerece á entrada e saída do ar.

Assim, o embolo que é mantido por uma mola na sua posição normal, no alto do seu curso, está em comunicação com a atmosfera pela sua face superior e com a camara de carburação pela face inferior, e, a depressão que neste se produz faz com que a pressão atmosférica vença a resistencia da mola e obrigue o embolo a descer deslocando consigo a gaveta cilindrica que descobre mais ou menos os orifícios d'entrada d'ar adicional.

Como a quantidade d'ar precisa não é proporcional á depressão, ainda que com ella augmente, mas varia segundo uma lei, cuja determinação foi objecto d'um attento estudo da parte do comandante Krebs, calculou este a fórma a dar aos orifícios d'entrada d'ar adicional que é representada na fig. 4.

As diferentes posições da gaveta abrem secções variaveis taes como a, b, $\times B$, a, b, $\times 2$, etc.

Nos carburadores construidos para motores a partir de 24 cavallos esta variação da secção de entrada d'ar adicional não é dada pela fórma dos orifícios, porque a gaveta

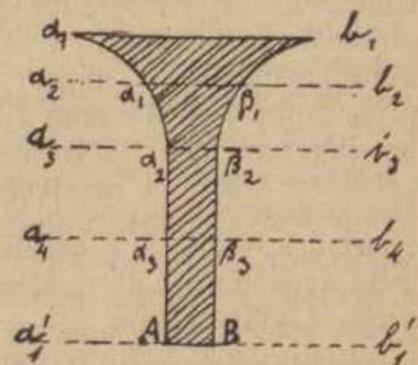


Fig. 4—Forma d'orificio variavel d'admissão d'ar adicional do carburador Krebs.

cilindrica é substituída por uma especie de valvula d'uma fórma determinada com a qual se obtém o resultado que se pretende. fig. 5.

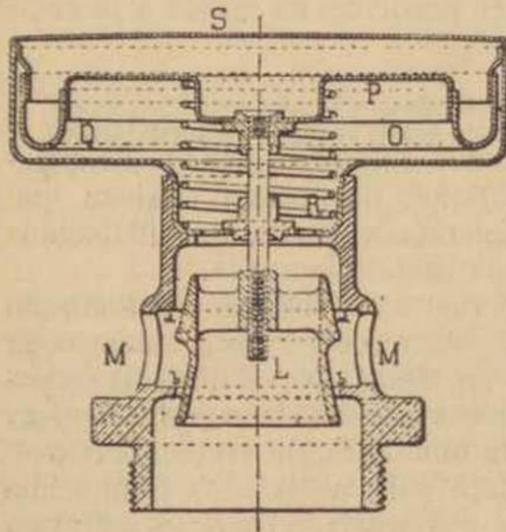


Fig. 5 — Apparelio automatico dos carburadores para motores a partir de 24 cavallos

O carburador Krebs distingue-se dos outros carburadores existentes, diz o Sr. L. Marchis:

«1.º Pela fórma dos orificios d'entrada d'ar adicional, que é tal que a mistura introduzida no motor tem sempre a composição que convem ás melhores condições d'utilização;

2.º Pelo commando dado pela propria depressão á gaveta que abre mais ou menos a entrada d'ar adicional, e

3.º porque da entrada e saída lenta do ar na caixa onde trabalha o embolo, que tem uma grande superfície, resultam deslocções lentas e progressivas para a gaveta, que é tão equilibrada quanto possível. Esta particularidade

stante e a entrada d'ar adicional sendo esta fechada por dois discos abertos em sectores, como está representado á direita da figura, um dos quaes é fixo e o outro movel e que estão collocados por fórma que quando encostados um ao outro pela pressão da mola, os sectores cheios d'um dos discos tapam os sectores abertos do outro.

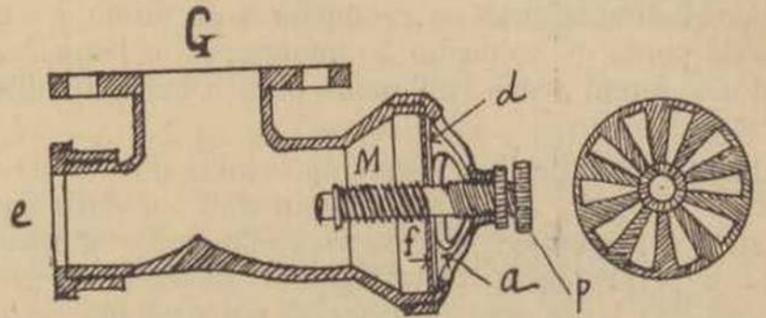


Fig. 6

e—Entrada d'ar constante. G—Logar do gliceur. a—Entrada do ar adicional. d—Disco fixo. f—Disco movel. M—Mola que mantém o disco movel encostado ao disco fixo. P—Parafuso, servindo para regular a tensão da mola M.

Quando o motor está em andamento e a velocidade augmenta, a depressão crescendo pelo lado interior dos discos faz com que a pressão atmosferica vença a resistencia da mola e afastando o disco movel do fixo abra na devida conta a entrada d'ar adicional.



evita que as influencias perturbadoras das depressões bruscas e dos choques soffridos pelo automovel em movimento se transmittam á gaveta».

A camada d'ar situada entre a face superior do embolo e a tampa da caixa cilindrica em que este se move, serve assim de mola compensadora.

Diz ainda mais o mesmo distincto professor de fisica na faculdade de Sciencias da Universidade de Bordeus que as vantagens do carburador Krebs são entre outras as seguintes: A carburação é sempre a que convem ao bom funcionamento do motor; o conductor não tem que se preocupar com elle nem á partida, nem em caminho, nem no inverno nem no verão; o motor põe-se a trabalhar á primeira volta da manivela e, a mistura introduzida no motor tendo sempre a mesma composição seja qual fór a velocidade d'este, a força produzida em cada explosão é sempre a mesma quer o motor trabalhe a 1.000 quer a 200 rotações por minuto.

Carburador Longuemare. A este carburador, tambem do sistema de nivel constante, foi adaptado um apparelio, representado na figura 6, no qual existe a entrada d'ar con-

Metralhadora automovel para Marrocos

O Ministerio da Guerra de França, tendo experimentado no anno passado, nas grandes manobras de Leste, uma metralhadora automovel ligeira, que deu excellentes provas, resolveu mandá-la para Marrocos áfim de com ella alargar o campo de visão das tropas, pois que pela sua velocidade póde lançar-se em exploradora a 20, 30 ou 40 kilometros para a frente ou bater os arredores dos acampamentos e pelo seu armamento se impõe sufficientemente não carecendo de apoio de tropas.

O chassi, Panhard-Levassor, com motor de 35 cavallos, quatro rodas eguaes de 102 x 135, com jantes amovibles, tem todos os seus orgãos collocados a mais de 25 centimetros acima do solo para lhe permittir circular nos peores terrenos. O seu peso não excede 1.200 kilos em ordem de marcha.

O armamento compõe-se de uma metralhadora Hotchkiss, que dá 600 tiros por minuto. Dois reparos em fórma de columnas, collocados cada um por detraz d'uma das bandeadas, permittem que, conforme a metralhadora está as-

sente num ou noutro, possa fazer fogo para a frente ou para a reatguarda.

No assento da frente podem tomar lugar duas pessoas, o conductor e um mechanico, e no de traz outras duas, os dois serventes encarregados da manobra da metralhadora.

O municiamiento é de 3.500 cartuchos e o automovel transporta tambem uma metralhadora de sobrecellente.

Esta metralhadora automovel foi confiada ao capitão Genty, mais conhecido nos meios do *sport* pelo seu pseudonymo de La Touloubre sob o qual tomou parte em varias corridas d'automovel, e que com elle tem percorrido a região de Lalla-Marnia prestando optimos serviços.

NOTICIARIO

Coupe do mundo — «Raid» Nova-York-Paris

Um telegramma de Nova York em 7 do corrente para o *Matin* de Paris, diz que Sirtori estando farto de percorrer com o seu automovel Zust as estradas do Yowa que não são mais do que uns rios de lama, resolveu em 6 seguir a linha ferrea do Illinois Central para o que obteve a necessaria auctorização do director d'essa companhia, que deu ordem para que fosse conservada a via livre para o automovel a seguir á passagem d'um comboio rapido.

Como este tinha a velocidade de 80 kilometros por hora o automovel não o poudo acompanhar por muito tempo sobre o balastro ainda que este estivesse em muito bom estado.

A' passagem d'uma ponte as rodas ficaram presas entre dois carris e, com os esforços que se fizeram para as soltar, uma d'ellas ficou muito torcida.

Com este e outros accidentes não conseguiu percorrer nesse dia senão 55 kilometros até Woodbine.

O 60 cavallos Thomas continuando a andar admiravelmente fez no mesmo dia 226 kilometros, chegando a Lesington (Nebraska).

Saint Chaffray com o seu Dion-Bouton estava ainda em Cedar Rapids no dia 7 de manhã, preparando-se para partir a toda velocidade para apanhar a vanguarda.

O Motobloc e o Protos devem ter partido de Chicago no mesmo dia 7.

Telegramma de 8 de março: O 60 cavallos Thomas per fez no dia 7 tres mil kilometros, tendo portanto percorrido já uma decima parte do trajecto de Nova York a Paris, contava poder fazer em 15 dias os dois mil kilometros que lhe faltavam para chegar a S. Francisco e poder embarcar ali no dia 21 do corrente para Valdez e Alaska.

O Zust chegou no mesmo dia a Omaha a 2.450 kilometros de Nova York, mas ficou muito abalado com o percurso pela linha ferrea.

Saint-Chaffray, sempre em *panne*, já tem mil kilometros de atrazo sobre o Thomas.

O Motobloc e o Protos partiram por fim no dia 7 de Chicago onde os seus conductores parece terem passado o tempo em banquetes.

Telegramma de 9 de março: O 60 cavallos Thomas fez hontem, ao principio da tarde, a sua entrada em Cheyenne, a 3.285 kilometros de Nova York, onde a sua chegada foi muito aclamada.

E' em Cheyenne que Montagu Roberts, chamado a Nova York, por contratos anteriores, vae deixar a sua querida machina, que será agora dirigida por Mathewou, outra gloria americana do automobilismo.

O Zust ficou hontem todo o dia em Omaha, reparando-se nos ateliers de mechanica do Union Pacific Railway, seguindo depois de reparado o 60 cavallos Thomas. Saint-Chaffray, que tem realmente pouca sorte, teve ainda que parar hontem em Tama para reparações depois de ter percorrido uns 85 kilometros em todo o dia.

O Protos, chegou a Rochelle, depois de ter ajudado no caminho o Motobloc que ficou em De-Kalls para reparações.

Espanha

Constituiu-se uma comissão em Barcelona para levar a cabo uma grande corrida internacional de *voiturettes* em Espanha.

Devido a dificuldades de organização e á impossibilidade de tomarem parte as grandes marcas internacionaes, occupadas actualmente com os preparativos para o «Grand Prix», fica adiada para a primavera de 1909 a corrida que devia realizar-se em Palma de Mallorca esta primavera, como tinhamos noticiado.

França

Vae ser aberto um concurso de carruagens de praça automoveis, para o qual já foi publicado o regulamento.

As provas serão dadas desde 1 a 31 de maio, em um percurso de 120 kilometros, de Auxerre a Fontainebleau.

São admittidos todos os carros providos de motor mechanico seja qual fôr o sistema.

Estados-Unidos

A companhia Union Pacific creou um serviço regular com carruagens automotoras, a petroleo, entre Kearney e Gallovay.

As carruagens são em aço, teem cincoenta e sete logares, e pesam 25 toneladas.

O motor, vertical, teem a potencia de 200 cavallos, com a velocidade de 33 kilometros; o motor pôde ser detido no espaço de trinta metros, sem trepidação. Em caso de perigo, a carruagem pôde parar a uma distancia igual ao seu comprimento, ou seja 16 metros.

A municipalidade de Nova York creou recentemente um corpo de agentes exclusivamente empregados na vigilancia dos automoveis.

Neste corpo d'agentes são admittidas mulheres.

O serviço é feito em motocicletas, percorrendo os agentes dia e noute as principaes vias de comunicação a fim de reprimir os excessos de velocidade.



CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

Companhia da Beira Alta. — Lista das obrigações amortizadas no exercicio de 1907, por meio de compras effectuadas nas bolsas de Lisboa e Porto, conforme o preceituado no artigo 7.º da convenção de 15 de outubro de 1906, art.ºs 13.º e 14.º dos estatutos.

207 obrigações de 1.º grau, juro fixo numeros:

7:777 a 7:801	20:992 a 21:001	36:707 a 36:771
20:967 a 20:981	22:082 a 22:231	40:381 a 40:382

500 obrigações do 2.º grau, juro variavel, numeros:

4:109	24:099 a 24:107	58:339 a 58:340
4:430 a 4:447	24:154 a 24:162	58:392 a 58:393
5:254 a 5:262	26:781 a 26:789	59:047
6:601 a 6:625	28:547	59:138 a 59:155
6:831 a 6:855	29:009	59:387 a 59:388
14:471 a 14:474	36:067 a 36:072	59:584 a 59:585
17:477 a 17:496	36:090 a 36:092	60:331 a 60:336
17:750 a 17:756	36:786 a 36:807	61:097 a 61:111
18:083 a 18:084	40:456 a 40:465	70:045 a 70:047
18:088 a 18:095	40:481 a 40:492	71:977 a 71:978
21:649 a 21:650	40:533 a 40:545	73:951 a 73:952
22:131 a 22:133	42:627	76:851 a 76:866
22:138 a 22:149	44:940 a 44:946	77:945 a 77:954
22:194 a 22:217	45:532 a 45:581	77:974 a 78:023
22:224 a 22:234	50:957 a 50:966	78:025 a 78:034
23:639 a 23:642	53:423 a 53:432	83:189 a 83:208
23:648	57:293 a 57:302	
24:082 a 24:097	58:329 a 58:332	

Companhia Nacional de Caminhos de Ferro. — Nos termos dos artigos 12.º e 13.º dos estatutos, verificar-se-ha no dia 18 do corrente, á 4 hora da tarde, no escritório da companhia, rua de S. Nicolau, n.º 88, o sorteio para amortização de obrigações da série «Mirandella-Vizeu», relativo ao 2.º semestre de 1907.

BOLETIM COMMERCIAL E FINANCEIRO

Lisboa, 14 de março de 1908.

A situação dos mercados monetarios continuou a ser satisfatoria durante a quinzena.

Como, aliás, já era esperado, o Banco de Inglaterra reduziu a sua taxa de desconto para 3 1/2 p. c. Semelhante facto teve a sua repercussão no mercado livre, onde immediatamente se fixou a taxa de 3 p. c. Isto é a prova eloquente da abundancia de disponibilidades.

Em Paris, a taxa de desconto no mercado livre continuou a baixar até 2 1/4 p. c.

Animado pelo exemplo do Banco de Inglaterra, o Reichsbank resolveu-se a proceder no sabado passado ao abaixamento de 1/2 p. c. nas suas taxas, ficando a de desconto a 5 1/2 p. c. e a dos adiantamentos a 6 1/2 p. c.

Na Belgica, o desconto livre pouco tem excedido 3 1/8 p. c. em Anvers, sendo nominal em Bruxellas por falta de letras a collocar. E' de esperar uma nova redução da taxa official, para 3 1/2 p. c.

★ ★

Foi publicada durante a quinzena uma memoria do sr. ministro da fazenda sobre a verdadeira situação da divida publica portugueza e em geral sobre a nossa situação financeira.

Essa memoria foi já reproduzida em varios jornaes financeiros do estrangeiro.

Começa o sr. ministro por fazer notar que uma grande parte dos titulos creados ou emitidos não estão em circulação e servem unicamente de garantia a empréstimos ou a creditos abertos em diversos estabelecimentos nacionaes e estrangeiros. Os juros d'estes titulos figuram como receita ordinaria do Estado e compensam a importancia correspondente englobada no total dos juros da divida inscrito no orçamento das despesas.

Diz a memoria que é tambem necessario attender a que o imposto de rendimento proveniente da redução de juros operada em 1892, figure como receita do Estado, o que tambem representa uma compensação muito importante ao total dos juros da divida portugueza.

Assim, a situação real e effectiva da mesma divida, em 31 de janeiro de 1908, era a seguinte:

O capital nominal de toda a *divida interna* elevou-se a 531.844 contos, dos quaes 193.822 estavam na posse do Estado, achando-se portanto em circulação 338.022.

O capital nominal da divida externa montava a 200.158 contos, estando na posse do Estado 5.925 contos. Havia, pois, em circulação 194.233 contos.

O total, pois, da divida publica portugueza, consolidada e amortizavel, em 31 de janeiro ultimo, era de 532.255 contos.

Os encargos com o serviço d'esta divida foram no segundo semestre do anno findo de 7.651.904\$724 réis, ou sejam cerca de 15.304 contos com relação a todo o anno. Deduzindo das receitas calculadas para 1907-1908, no total de 68.546 contos, a importancia de 9.094 contos, provenientes dos juros dos titulos na posse do thesouro e do imposto de rendimento d'estes mesmos titulos e dos que se encontram em circulação, teremos a receita liquida de 59.452 contos. Os encargos annuaes da divida consolidada e amortizavel representam, portanto, 25,74 p. c. das receitas geraes ordinarias.

O encargo annual da divida fluctuante, calculado sobre a importancia da mesma divida em 31 de janeiro ultimo, é de 3.056 contos. Assim, a percentagem acima mencionada, fica elevada a 30,88 p. c.

A população do continente do reino e ilhas adjacentes, sem incluir a das colonias, é, segundo os elementos estatisticos existentes, de 5.687.627 habitantes.

Sendo, como atrás fica dito, de 532.255 contos o nominal da divida consolidada e amortizavel, correspondem a cada habitante 93\$584 réis, sendo da divida interna 59\$431 réis e da externa 34\$150 réis.

E' ponderado em seguida na memoria que o valor real da divida portugueza é muito inferior ao valor nominal dos titulos, não sendo amortizavel a divida interna de 3 p. c. na importancia de 305.385 contos, a qual só vence realmente de juro 2,1 p. c. por causa da deducção de 30 p. c. do imposto de rendimento; que a 1.ª e 2.ª séries da divida externa de 3 p. c. do valor nominal de 92.747 contos são amortizaveis por compra no mercado; e que, d'estes valores, o primeiro, pela sua natureza é sempre cotado muito abaixo do par, e o segundo, em consequencia da sua amortização se effectua em um longo periodo, tambem a sua cotação é actualmente inferior ao par.

Nestas condições os nominaes indicados ficam reduzidos a

437.423 e 60.285 contos, calculados pelas cotações de 45 o interno e de 65 o externo, cotações estas superiores ás actuaes.

D'este modo a totalidade da divida em circulação será de contos 334.832, pertencendo 170.061 contos á interna e 164.771 á externa, o que representa 58\$342 réis por habitante, ou sejam réis 29\$900 pela primeira divida e 28\$442 pela segunda, considerando unicamente a população do continente e ilhas adjacentes, com exclusão da das colonias.

Ficam assim registados neste logar os principaes pontos da memoria que o governo mandou publicar e á qual não nos referimos mais largamente por falta d'espaco.

Relatorios de 1907

Companhia Portugueza de Fosforos. — Os lucros d'esta companhia no anno findo somaram 470:684\$885 réis, importancia a que o conselho de administração propõe seja dada a seguinte applicação:

fundo de reserva	26:352\$960
dividendo de 9 p. c.	404:984\$250
percentagem ao conselho de administração	18:194\$880
dita ao conselho fiscal	3:638\$975
caixa de socorros do pessoal operario....	1:000\$000
para conta nova.....	16:513\$820

A companhia pagou de renda ao Estado, nos termos do seu contrato, 280:500\$000 réis e, por excesso de fabrico, a quantia de 48:574\$325 réis.

Aprovado que seja o relatorio a reserva estatutaria ficará elevada a 800 contos.

Companhia Geral de Credito Predial. — Esta companhia realizou no anno de 1907, 254 empréstimos, na importancia de 969:516\$000, contra 241 empréstimos, no total de 1.010:574\$000, effectuados em 1906.

Dos empréstimos effectuados em 1907, foram: da taxa de 6 p. c., 98 na importancia de 202 contos; da taxa de 5 p. c., 150 na importancia de 705 contos; da taxa de 4 1/2 p. c., 4 na importancia de 17 contos.

Os empréstimos municipaes realizados no anno findo foram 2 na importancia de 45 contos.

O capital amortizado durante o anno de 1907 foi de réis 1.008:395\$417.

Durante o anno findo foram instauradas 27 execuções na importancia de 145 contos, ficando em andamento para 1908, 608 e suspensas 420.

No anno anterior as execuções tinham sido 34 na importancia de 180 contos.

A conta de devedores por execução desceu a 1.060:420\$837 réis. Esta conta que em 31 de dezembro de 1906 era de 1.105:321\$319 réis, diminuiu em 1907, 45:100\$482 réis.

Se for aprovada a proposta do conselho de administração o fundo especial de amortização será elevado a 1.136:508\$909 réis, havendo uma diferença a favor d'este de 76:088\$072 réis.

As propriedades na posse da companhia estavam, em 31 de dezembro de 1907 em 510:267\$182—mais 131:991\$814 réis do que no anno anterior.

Esta diferença provém especialmente da aquisição de propriedades importantes situadas nos concelhos do Cadaval e Abrantes, que pela sua extensão e valor, situação e qualidade garantem facil e favoravel venda.

O lucro liquido das propriedades vendidas em 1907 foi de réis 304\$053. Desde 1893 a companhia tem auferido 28:228\$540 réis de lucro.

A receita liquida das propriedades foi de 17:266\$360 réis ou mais 4:491\$007 réis do que no anno anterior. Esta receita corresponde a uma percentagem de 3,39 p. c. sobre a totalidade das propriedades ou de 5,10 p. c. sobre as propriedades, que efectivamente renderam.

A importancia dos lucros liquidos da companhia, no anno findo foi de 110:156\$887 réis, ou menos 16:140\$232 que no anno de 1906.

O conselho propõe á assembleia geral, que a referida importancia dos lucros liquidos, tenha a seguinte applicação:

a) para dividendo das acções, na razão de 8 p. c. do capital desembolsado até 31 de dezembro de 1907, de 29\$250 réis por acção, a quantia de 93:600\$000 réis, sendo este dividendo livre do imposto de rendimento, e encontrando nelle os 3 p. c. já distribuidos em relação ao primeiro semestre na importancia de réis 35:100\$000.

b) ao fundo especial de amortização o saldo de 16:556\$887 réis.

Continúa desanimado o nosso mercado de fundos publicos. Os preços dos differentes valores soffreram ligeiras oscillações durante a quinzena. Só para as acções dos Tabacos houve excepção digna de especial registo. Como é sabido estas acções estavam ultimamente soffrendo importante depreciação de preços, devido provavelmente ao facto da Companhia não dar este anno dividendo. Durante a semana finda, porém, as cotações d'este papel foram gradualmente subindo por fórma que estando no principio do mez a 65\$600 fecharam hontem a 72\$500.

As transacções a prazo durante a quinzena incidiram principalmente sobre os seguintes valores:

Acções da Companhia Real a 63.5200 para o fim de março e 63.5500 e 64.5000 para o fim d'abril; do Gaz coupon 64.5200 a 64.5500 para o fim de março e 64.5800 para o fim d'abril; de Moçambique 1.5950 e 2.5000 para o fim de março e 2.5050 e 2.5000 para o fim d'abril; dos Tabacos 71.5700 a 72.5000 para o fim de março e 71.5500 a 72.5000 para o fim d'abril.

Os cambios continuaram durante esta quinzena a manifestar tendencias para se firmarem.

A junta do Credito Publico, no seu concurso semanal realizado hoje, adquiriu 20.000 libras, sendo 5.000 a 5.5065 réis, 5.000 a 5.5070 réis e 10.000 a 5.5071 réis, ou seja aproximadamente ao cambio médio de 47 11/32.

As libras ficaram hoje aos seguintes preços: comprador, 5.5020 réis; vendedor, 5.5070 réis.

Segue a nota das ultimas cotações cambias de hoje:

	EM 15 DE FEVEREIRO		EM 14 DE MARÇO	
	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres cheque	48 13/16	48 11/16	47 7/16	47 5/16
" 90 d/v	49 5/16	—	47 15/16	—
Paris cheque.....	585	587	602	604
Berlim "	239 1/2	240 1/2	247	248
Amsterdam cheque	406	408	417	419
Madrid cheque	850	860	875	880

A. C.

Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras

Bolsas e titulos	MARÇO													
	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	14	—	—
Lisboa: Inscrições de assentamento..	—	—	42,40	42,40	—	42,35	42,30	42,25	42,25	42,10	42,10	42	—	—
" coupon	—	—	42,20	42,21	42,20	42,27	42,20	42,20	42,15	42,10	42	—	—	—
Obrig. 4 % 1888	—	—	21,400	21,400	21,400	21,400	—	—	21,450	21,450	21,450	—	—	—
" 4 % 1890 assentamento.....	—	—	—	54,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 4 % 1890 coupon	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53,000	—	—	—	—
" 4 1/2 % assentamento.....	—	—	—	60,600	—	—	—	—	—	60,600	—	—	—	—
" 4 1/2 % coupon interno.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" externo, 1.ª série.....	—	—	62,200	62,300	62,300	62,300	62,300	62,300	62,500	62,800	62,700	—	—	—
" 3 % 1905	—	—	9,450	9,450	9,500	9,450	—	9,450	9,500	9,500	9,500	—	—	—
" Tabacos coupon	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acções Banco de Portugal.....	—	—	—	—	—	168,500	—	168,500	168,500	168,500	168,500	168,500	—	—
" Banco Commercial de Lisboa.....	—	—	—	—	—	129,500	—	—	—	—	129,000	—	—	—
" Banco Nacional Ultramarino.....	—	—	90,000	—	89,500	89,500	89,500	89,500	90,000	89,500	89,500	90,000	—	—
" Banco Lisboa & Açores.....	—	—	108,800	108,800	108,500	—	—	—	—	—	109,000	—	—	—
" Tabacos, coupon.....	—	—	65,600	68,600	67,600	67,000	67,000	68,000	69,000	71,500	72,500	73,500	—	—
" Companhia dos Phosphoros.....	—	—	—	—	67,500	67,500	67,500	67,500	67,500	67,500	67,500	—	—	—
" Companhia Real	—	—	—	64,000	—	—	—	—	63,000	—	—	—	—	—
" Companhia Nacional.....	—	—	—	—	—	—	10,000	—	—	9,500	—	—	—	—
Obrig. prediaes 6 %	—	—	91,300	91,300	91,300	91,300	91,300	91,300	91,300	91,000	91,000	—	—	—
" 5 %	—	—	—	—	—	—	86,800	—	86,400	86,400	—	86,100	—	—
" Companhia da Beira Alta.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Real 3 % 1.º grau.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Real 3 % 2.º grau.....	—	—	48,300	48,500	48,400	48,350	48,350	48,350	48,400	48,300	48,400	48,500	—	—
" Companhia Nacional 1.ª série	—	—	—	75,500	75,500	—	—	—	75,200	75,200	—	75,000	—	—
" Companhia Atraves d'Africa.....	—	—	85,800	—	—	85,800	85,700	85,600	85,600	85,600	85,600	—	—	—
Paris: 3 % portuguez 1.ª série.....	61,40	61,50	61,40	61,50	61,50	61,55	61,85	62,15	62,10	61,75	61,80	—	—	—
Acções Companhia Real.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	320	319	—	—	—
" Madrid-Caceres-Portugal	38,50	41	—	38,50	39,50	39,50	—	—	38,50	38	38,50	—	—	—
" Madrid-Zaragoza-Alicante.....	382	384	378	379	375	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Andaluzes.....	161	164,50	160	161	159	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Obrig. Companhia Real, 1.º grau.....	333,50	336	334	337,50	335	335	335	334	336	335	334	—	—	—
" Companhia Real, 2.º grau.....	240,50	240	240	242	242	242	243	241	240	240	242	—	—	—
" Companhia da Beira Alta.....	—	298	297,50	296,25	294	296	295	294	—	297	—	—	—	—
" Madrid-Caceres-Portugal	158	159	159	156	—	—	159	160	159	159	159	—	—	—
Londres: 3 % portuguez.....	62	61,75	61,50	61,50	61,50	61,75	61,50	62	62	61,75	61,75	—	—	—
Amsterdam: Obrig. Atraves d'Africa.....	—	84,50	—	84,62	—	85	—	84,75	83,50	—	85,37	—	—	—

Receitas dos Caminhos de ferro portugueses e espanhoes

Linhas	Periodo de exploração		1908		1907		Totaes desde 1 de janeiro		Diferença a favor de				
			Kil.	Totaes	Kilomet.	Totaes	1908	1907	1908	1907			
	de	a		Réis	Reis		Réis	Reis	Reis	Reis	Reis		
COMPANHIA REAL	19	25	Fev.	1.073	100.076.000	93.207	1.073	98.134.000	91.457	782.475.000	814.980.000	—	32.505.000
	26	4	Mar.	*	103.453.000	96.414	*	99.970.000	93.168	885.928.000	914.950.000	—	29.022.000
Rêde geral.....	19	25	Fev.	70	2.035.000	29.071	70	1.676.000	23.942	13.352.000	16.025.000	—	2.673.000
	26	4	Mar.	*	2.240.000	32.000	*	1.722.000	24.600	15.592.000	17.747.000	—	2.155.000
Vendas Novas.....	19	25	Fev.	29	410.000	14.137	29	415.000	14.310	2.872.000	3.377.000	—	505.000
Coimbra a Louzã.....	26	4	Mar.	*	446.000	15.379	*	470.000	16.206	3.318.000	3.847.000	—	529.000
Sul e Sueste.....	11	29	Fev.	605	34.673.605	57.311	605	26.980.624	44.596	206.653.835	206.209.399	444.436	—
Minho e Douro.....	11	29	Fev.	405	40.112.000	99.041	405	31.528.684	77.851	237.141.000	230.249.539	6.891.461	—
Beira Alta.....	29	4	Fev.	253	10.043.422	39.697	253	9.908.087	39.162	35.987.269	39.449.211	—	3.461.942
Companhia Nacional.....	29	4	Fev.	185	3.139.978	16.972	185	3.309.637	17.889	11.931.148	14.950.609	—	3.019.251
	5	11	"	"	2.554.527	13.808	"	3.119.113	16.860	14.485.675	18.069.812	—	3.584.137
	12	18	"	"	2.619.507	14.159	"	2.435.463	13.164	17.105.182	20.505.275	—	3.400.093
Guimarães.....	1	31	Dez.	56	8.063.877	143.997	34	6.810.958	200.322	113.299.352	100.751.571	12.547.774	—
Porto á Povoá e Famalicão.....	—	—	—	64	—	—	64	—	—	—	—	—	—
Norte de Espanha.....	11	20	Fev.	3.681	Pst. 3.313.204	Pst. 900	3.681	Pst. 2.997.556	Pst. 814	15.761.218	Pst. 14.975.252	Pst. 785.966	—
Madrid-Zaragoza-Alicante.....	11	20	Fev.	3.650	3.083.587	844	3.650	2.668.426	731	14.586.673	13.670.212	916.461	—
	21	29	Mar.	"	3.047.475	834	"	2.422.692	663	17.634.148	16.092.905	1.541.243	—
Andaluzes.....	11	20	Fev.	1.083	574.384	530	1.083	465.307	430	2.756.074	2.634.721	121.353	—
Madrid-Caceres-Portugal e Oeste-Esp.....	11	20	Fev.	777	183.544	236	777	172.860	222	966.951	1.027.428	—	60.477
	21	29	"	"	184.413	237	"	168.348	216	1.151.364	1.195.776	—	44.412
Zafra a Huelva.....	19	25	Fev.	180	63.190	351	180	73.284	407	542.087	571.567	—	59.480
	26	4	Mar.	"	83.945	466	"	71.639	397	596.033	643.207	—	47.174



Fototipias nas carruagens. — Foram mandadas collocar nas carruagens das linhas do Estado fototipias reproduzindo paizagens e monumentos das regiões por ellas servidas, tendo sido encarregada a casa Biel de as fornecer.

Estação da Alfandega do Porto — Foram aprovadas superiormente as conclusões do relatório da comissão especial, composta dos srs. conselheiros Justino Teixeira, Thomaz da Costa e von Hafe, encarregada de estudar as modificações a introduzir no tipo do muro de ampliação d'aquella estação, exigidas pelo resultado das sondagens.

A comissão demonstrou em proficientes relatórios que podia proseguir a construção sobre estacaria, mediante algumas precauções e reforços a adoptar, poupando-se assim o considerável dispendio a que daria logar a fundação pelo ar comprimido.

Serviço de automotriz. — Foi auctorizado o prolongamento do serviço que hoje se faz com carruagens automotrices entre a estação fluvial do Barreiro e o apeadeiro do Barreiro-A até a Leziria na estrada do Barreiro ao Lavradio, utilizando-se a linha da fabrica da União Fabril. Para os passageiros que não utilizem a via fluvial foram estipulados os preços de 40 e 30 réis em 1.^a e 3.^a classe.

Valle do Vouga. — Proseguem activamente os trabalhos d'esta linha entre Oliveira de Azemeis e Cucujães. Brevemente vão ser concedidas mais empreitadas.

Companhia Real. — Por causa dos estragos que o mar está causando em Espinho, vae ser estudada uma variante da linha, que torneia a villa, e tem a extensão de quatro kilometros aproximadamente.

Vão ser substituídos na linha de Algés a Cascaes os carris actualmente assentes, por outros do peso de quarenta kilos por metro.

Os actuaes pesam trinta.

As barracas de madeira que actualmente servem para habitação do pessoal da via, vão ser substituídas por casas de alvenaria em todas as linhas da Companhia.



Espanha

A associação comercial de Madrid, apresentou ao ministro do fomento uma reclamação contra o aumento do preço nos bilhetes kilometricos.

As companhias explicam esse aumento dizendo que fizeram o calculo do preço contando com um determinado numero de concorrentes. Como se enganaram no calculo pois que o numero de concorrentes aos bilhetes foi menor do que o previsto, e não lhes dava assim margem aos lucros calculados, tiveram que aumentar os preços, para não serem prejudicadas.

Organizou-se uma companhia para construir e explorar a linha de Granada a Motril.

Desde o mez de janeiro que os deputados teem bilhetes de livre circulação nas linhas das quatro grandes companhias ferroviarias.

Em breve esta concessão será extensiva aos senadores. Projecta-se prolongar o serviço do comboio de luxo, que actualmente circula duas vezes por semana entre Paris e Valença, até o porto de Cartagena.

Trata-se de crear um serviço directo e rapido entre Londres e Algeciras, que será designado por *Marrocos-express*.

Para este efeito será aproveitado o actual rapido Irun-Madrid, sem trasbordo entre Bolonha e Irun nem entre Irun e Algeciras. O itinerario será Londres, Folkestone, Paris, Irun, Madrid, Cordova, Bobadilla, e Algeciras.

O comboio será formado por carruagens de primeira classe e carruagens de luxo, carruagem-restaurante entre Madrid e Irun e carruagens-leitos entre Madrid e Algeciras.

A principio o serviço será semanal.

Italia

No primeiro dia do proximo mez de abril será inaugurado o primeiro troço da linha de Valnegana.

Estão já prontas todas as obras d'arte, passagens de nivel e casas dos guardas e estações.

No fim d'este mez começará o trabalho no segundo troço.

Russia

O governo russo está em negociações com a Companhia dos caminhos de ferro de Moscou-Kiew-Varonège, para a concessão da construção da projectada linha de Odessa a Backmatsh, que ha de ligar o grande porto euxino a Moscou.

Já foi presente á Duma o projecto de lei para a construção de uma segunda via no caminho de ferro da Siberia.

Segundo o projecto a obra é dividida em dois troços, do qual o primeiro deve estar concluído em 1911.

A despesa total está orçada em 157.320.000 rublos.

Estados Unidos

Noticias de Nova York fazem prevêr para breve uma grêve dos empregados das companhias ferroviarias, os quaes orçam por 250.000.

Brazil

Foi inaugurada a segunda secção do caminho de ferro Franco-Brazileiro do Noroeste, o qual méde já 300 kilometros.

Transvaal

Foi inaugurada a linha de Ermelo a Machadorp, uma das linhas mais importantes da região.

Um jornal subterraneo

Em Inglaterra, onde a vida subterranea é muito intensa devido ao grande movimento dos metropolitanos, vae ser creado um jornal que será redigido, composto e impresso debaixo da terra.

Ha cafés, *bars*, livrarias, tabacarias, subterraneas; não admira que tambem haja um jornal.

O seu fundador espera ter muitissimos leitores do seu jornal entre as duzentas e quarenta milhões de pessoas que annualmente utilizam as linhas subterraneas.

O jornal denominar-se-ha *A Toupeira*.

Transporte de uma estação

Está sendo effectuada actualmente na Belgica uma obra colossal, por certo unica na Europa.

Trata-se nem mais nem menos do que transportar a estação de Anvers-Darse para vinte e cinco metros distante do ponto em que está e dar-lhe uma orientação que differe dez graus da que tem actualmente.

Para realizar a obra começou-se por soltar o edificio dos seus alicerces, para o que foi preciso uma força de 5.000 toneladas; o edificio pesa 3.000.

Depois foi collocado sobre quatorze grandes e resistentes vigas de aço. Trata-se agora de pôr sob estas vigas uns carris, e collocar entre uns e outros uns rodizios de aço com seis centimetros de diametro.

Assim, será o edificio completo transportado para o novo local.

A obra fica tão cara como se a estação fosse toda construída de novo. A economia é só de tempo porque assim ganha-se dois annos.

Maravilhas da engenharia!

Não somos só nós!...

Em meados de janeiro ultimo reuniu-se em Lyon a Camara do Commercio d'aquella cidade, realizando-se uma conferencia em que tomaram parte uns trinta delegados de outras varias Camaras de Commercio.

Tratou-se de varios assuntos que lhes interessavam entre elles dos atrasos que havia constantemente nas chegadas dos comboios.

Depois de varias consultas, chegou-se á conclusão de que a causa dos atrasos eram as alfandegas de Modane e de Bellegarde, onde os respectivos serviços são feitos por processos primitivos em desharmonia com as necessidades actuaes do commercio e dos viajantes.

Viu-se que em um processo ainda recente, a Administração Geral das Alfandegas se entrincheirava atrás de leis e decretos do seculo dezoito para justificar as suas exigencias e processos vexatorios.

As Camaras do Commercio francezas vão pedir ao ministro respectivo para providenciar sobre um tal estado de cousas.

E ainda se atrevem a dizer que isto aqui é paiz de selvagens! Veem o aggreiro no olho do visinho e não veem a tranca no seu!...



Companhia Através d'África

Relatorio do Conselho d'Administração apresentado á assembleia geral em 11 de novembro de 1907.

(Continuação do n.º 485)

Lembra-nos, com justificado desconsolo, o que em 1899 succedeu com a inauguração de 364 kilometros da nossa linha (*extensão maior do que a da linha do Porto a Lisboa*), onde as dificuldades foram de toda a ordem, onde se perderam muitas centenas de vidas indigenas e europeias, nessa lucta enorme contra um clima então perigoso e inclemente: umas muito ligeiras referencias em alguns, poucos, jornaes, (vidê nosso relatorio de 1899) e da parte de interessados, ou antes *descontentes*, artigos com censuras e accusações violentas, que uma parte da imprensa se prestou, consciante ou inconscientemente, a publicar.

Nos paizes mais adeantados um facto d'estes reveste o caracter d'um acontecimento nacional. Entre nós, se consegue sacudir um pouco a indiferença, é apenas para dar logar á critica e á censura.

Será isso porque não haja patriotismo em Portugal?

Longe d'isso.

Nós vemos erguer-se, felizmente e com toda a razão, o paiz em peso, vibrante de enthusiasmo, como ainda ultimamente succedeu com as acções contra os cuamatas, applaudindo e victoriando os nossos soldados, que reduzem á obediencia regulos rebeldes.

Não serão tambem soldados, e soldados valorosos, aquelles que no mesmo solo, tendo por armas a picareta e a enchada, simbolos do trabalho nobre e honrado, vão, combatendo contra as febres que os dizimam, desbastando emmaranhadas florestas e incultos matagaes, firmar em tão perigoso terreno os kilometros de linha ferrea que são a affirmação pacifica mas effectiva da soberania nacional?

Não valerá a conquista pelo *rail* a conquista pela espada?

Não serão identicos os perigos d'uma e d'outra?

Não terá igualmente uma e outra as suas victimas e os seus martires?

Bem hajam aquelles que, através de mil perigos e longe da sua terra e dos seus, vão arriscar a sua vida pela integridade da patria!

Bem hajam tambem aquelles que, nas mesmas circumstancias, a vão arriscar igualmente, implantando o trabalho e o progresso, e desbravando a terra que é parte d'essa patria commum!

Senhores accionistas:

São estes os principaes factos, além dos de expediente corrente, que occorreram no exercicio findo.

A situação entre a Companhia e o Estado continúa no mesmo pé, mantendo-se os governos, inexplicavelmente, na sua intransigencia com relação á arbitragem, como se a questão, quer pelo seu lado moral, quer pelo seu lado economico, não fosse d'uma importancia capital para o paiz. Alguma cousa já se adeantou, porém, que indica que na consciencia dos governantes existe a convicção da justiça que assiste ás reclamações da Companhia. Foi a confis-

são expontanea, feita em uma das ultimas sessões da Camara dos Pares, por homens que tem tido um papel preponderante em recentes situações governamentaes, da inconveniencia que encontram para o paiz na realização da arbitragem.

São graves os assuntos que submettemos á vossa apreciação, demandando qualquer d'elles uma pronta resolução.

Por isso vos pedimos para sobre elles tomardes as resoluções que julgardes convenientes, muito embora fique ao vosso Conselho de Administração a avaliação da oportunidade de as pôr em prática.

Essas resoluções devem ser:

1.ª Se sim ou não se deve continuar a insistir pela arbitragem para a liquidação da situação da Companhia e se deve ser requerida ás estações competentes no caso de falta de resolução por parte do governo;

2.ª Se, mantendo-se a intransigencia do governo com relação ao pactuado sobre o contrato de 1894, se deve reduzir na exploração o correspondente ao que o Estado nos reduz na subvenção;

3.ª Se o governo não concordar com o restabelecimento das tarifas para o transporte do café, se se devem mandar applicar essas tarifas, deixando ao governo o direito de recorrer á arbitragem, como lhe faculta o contrato de concessão, para a resolução da divergencia;

4.ª Se devemos, em occasião opportuna, tornar definitivo o contrato para a exploração da linha de Ambaca a Matete, ou ao seu prolongamento, ou recusarmo-nos a entrar em novos contratos com o Estado, sem ser préviamente liquidada a situação da Companhia.

E' com profundo sentimento que vos participamos o fallecimento do antigo membro do Conselho de Administração o ex.º sr. Eduardo Augusto Lopes Pereira, propondo-vos que na acta seja lavrado um voto de profundo pesar por esse acontecimento.

Egualmente vos participamos que o antigo administrador ex.º sr. Antonio José Barbosa Rezende apresentou a demissão do seu cargo, levado por motivo que nos cumpre respeitar, lamentando ao mesmo tempo tal resolução.

Para estes dois cargos, nomeou o vosso Conselho de Administração, provisoriamente, conforme determina o estatuto, os ex.ºs srs. dr. João Correia Botelho Castello Branco e Antonio José Lopes Navarro.

Terminando com este exercicio o nosso mandato, tendes de proceder á eleição geral dos corpos gerentes da nossa Companhia.

Depois de vencidas grandes dificuldades, está organizada a *Caixa de Reformas e Pensões* para os empregados da Companhia, conforme é facultado no nosso estatuto. A razão pela qual só agora essa caixa foi organizada já vos foi apresentada em relatorios anteriores, devendo a caixa começar a funcionar em 1 de janeiro proximo futuro.

Terminando, cumpre-nos agradecer aos nossos *Trustees* e ao seu digno secretario a sua efficaz coadjuvação na defeza dos interesses da Companhia, bem como ao nosso Conselho fiscal, pela sua leal cooperação.

Finalmente, cumpre-nos tambem tornar patente que é digno dos mais calorosos elogios o ex.º sr. Joaquim Faustino Poças Leitão, nosso director-technico em Loanda, que tem envidado todos os esforços para bem cumprir, como tem cumprido, a sua difficil missão.

Porto, 31 de outubro de 1907.

Pelo Conselho de Administração. — Joaquim Domingos Ferreira Cardozo, Jorge Pinto da Silva, Augusto Gama.

Parecer do conselho fiscal

Senhores accionistas:

Pelo vosso conselho de administração foram-nos fornecidos todos os elementos, para bem julgarmos da situação da nossa Companhia e para bem podermos apreciar o seu estado financeiro.

Desnecessario seria dizer-vos, que encontramos tudo na melhor ordem e organizado com a maxima regularidade, facilitando notavelmente o nosso exame a clareza com que a escrituração está feita.

(Continua)



Avisos de serviço

Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes Inclusão do fibro-cimento na classificação geral de mercadorias e na classificação da Tarifa 8, pequena velocidade

Desde 10 de março de 1908 é incluído na Classificação Geral de Mercadorias e na da tarifa 8 pequena velocidade o fibro-cimento, sob as rubricas seguintes: Fibro-cimento em chapas. — Fibro-cimento em laminas (telhas ou telhões). — Telhas de fibro-cimento. — Telhões de fibro-cimento.

Corresponde a qualquer d'estas rubricas na *classificação geral de mercadorias*, a IV classe da Tarifa Geral e a tarifa especial n.º 8 de pequena velocidade; e na da *tarifa N.º 8, pequena velocidade* a 1.ª série, grupo 8, preços especiaes A.

AGENDA DO VIAJANTE

Prevenimos os nossos leitores de que são estas as UNICAS casas que lhe recommendamos porque, praticamente, conhecemos o seu serviço

Aide-memoire du voyageur

Nous ne saurons recommander à nos lecteurs d'autres maisons, que celles indiquées ci-bas, car nous les connaissons par experience personnelle.

BILBAU Gran Hotel Viscaya. — Todo o conforto. cozinha esmerada. Sucursal na ilha de Chacharra-Mendi.—Proprietario, Felix Nuñez & C.^a

BRAGA-BOM JESUS Grande Hotel do Elevador—Grande Hotel da Boa Vista. —Serviço de primeira ordem. Banhos completos. Serviço especial para diabeticos. Bons quartos. Luz electrica. Aceio e ordem. Preços modicos.

CASTELLO BRANCO Hotel Francisco — Rua de Santo Antonio — Bom tratamento, aceio e commodidade — Proprietario successor da viuva de Francisco da Silva Gama.

CINTRA Hotel Netto. — Serviço de primeira ordem, aposentos confortaveis e aceados, almoços e jantares, mesa redonda ou separada, magnificas vistas de terra e mar, casa de jantar para cem pessoas. Preços razoaveis. — Proprietario, Romão Garcia Vinhas.

ESPINHO Hotel Particular. — Serviço de primeira ordem sala de visitas, piano, gabinete de leitura, etc., etc. Modicidade de preços, sendo um dos hotéis mais bem situados e que mais convem aos numerosos banhistas. — Prop., Serafim Pereira.

GUIMARÃES Grande Hotel do Toural. — 15, Campo do Toural, 18. — Este hotel é sem duvida um dos melhores da provincia, de inexcusaveis commodidades e aceio; tratamento recommendavel — Proprietario, Domingos José Pires.

HAMBURGO Sautier & C.^a — Comissões, transportes maritimos pelas mais importantes carreiras de vapores. — Serviço directo entre Hamburgo e Espanha.

LISBOA Braganza-Hotel. — Salons—Vue splendide sur la mer—Service de 1.^o ordre. — Proprietario, Victor Sasseti.

LISBOA Grande Hotel d'Inglaterra — Em frente da Estação Central. P. dos Restauradores. De 1.^a ordem. Ascensor. Luz electrica. Recommendado pela Propaganda de Portugal.

LISBOA C. Mahony & Amaral. — Comissões, consignações, transportes, etc. Vidé annuncio na frente da capa—Rua d'El-Rei, 73, 2.^o

LISBOA Canha & Formigal. — Artigos de mercaderia.—P. do Municipio, 4, 5, 6, e 7.

MAFRA Hotel Moreira. — No largo, em frente do convento.—Bellas accommodações desde 18000 réis por dia a 18500.—Redução de preços para caixeiros viajantes.

PARIS Seghers & Paradis. — Representantes de grandes fabricas da Belgica, Inglaterra, etc.—Rue Scribe, 7.

PORTALEGRE Hotel Caraca. — O principal da cidade e um dos melhores da provincia. Serviço bom e aceiado. Carro na estação ao comboio do dia, de Lisboa. Prop. Antonio d'Oliveira Caraca.

PORTO Grande Hotel do Porto. — Le meilleur de la ville. Lits à ressorts. Omnibus. Téléphone. Boîte aux lettres—Salles de lecture et de reception. Bains. Journaux.

PORTO Hotel Continental. — Rua Entreparedes (Frente a Batalha). Serviço de 1.^a ordem, preços moderados, Frente do correio, theatros; muito central.—Prop. Lopez Munhós.

PORTO Hotel Real. — Rua do Bomjardim, 21 — Completamente reformado, mesa e vinhos de primeira ordem. Unico defronte da Estação Central de S. Bento, proximo a praça de D. Pedro. Preço razoavel.—Prop., Serafim Pereira.

PORTO João Pinto & Irmão. — Despachantes. — Rua Mousinho da Silveira, 134.

SETUBAL Grande Hotel Esperança. — Avenida Todí, em frente do theatro; sitio central; bellas vistas. Bellas aposentos; Serviço primoroso; Diaria 18200 a 28500. Prop. Lourenço & Lourenço.

SEVILHA Gran Fonda de Madrid. — Principal estabelecimento de Sevilha — Illuminação electrica—Luxuoso pateo—Sala de jantar para 200 pessoas—Banhos.

VALENCIA D'ALCANTARA Viuva de Justo M. Estelvez. — Agente internacional de aduanas y transportes.

HORARIO DA PARTIDA E CHEGADA DE TODOS OS COMBOIOS EM 16 DE MARÇO DE 1908

COMPANHIA REAL				LISBOA-R. Sacavem Lisboa-R.				LISBOA-R. Guarda Lisboa-R.				LISBOA-R. Villa Viçosa Lisboa				Regoa Barca d'Alva Regoa					
PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.				
C. Sodrè	Algés	C. Sodrè		7	7 44	9 21	10 5	10 25	2 33	4 35	7 18	8	3 25	5 55	1	5 58	8 58				
9 15	9 29	9 40	9 55	8 10	8 54	10 39	11 22	8 10	9 33	4 10	6 25	3 20	11 55	11 35	6 30	3 22	8 37				
9 28	9 42	10 10	10 25	9 51	10 35	11 51	12 35	9 30	9 33	—	—	5 20	11 55	11 35	6 30	3 22	8 37				
4	4 14	4 29	4 44	10 51	11 34	2 29	3 3	Lisboa-R. Caldas Lisboa-R.	4 10	9 23	5 50	11 6	Lisboa	Moura	Lisboa	3 22	8 37				
5 40	5 54	6 20	6 35	1 20	2 4	3 25	4 9	Lisboa-R. Figueira Lisboa-R.	7 10	2 26	3 55	7 3	5 50	1	4 30	10 20	10 20				
11 25	11 39	12	12 15	3 25	4 8	4 41	5 24	7 32	6 45	4 44	11 25	8	1	4 45	6 30	5 30	9 22				
Mais os de Paço d'Arcos e Cascaes, excepto os a e l.				4 41	5 24	5 34	6 18	Caldas Figueira Caldas	2 1	6 16	7 40	1 5	Lisboa	Portimão	Lisboa	5 30	9 22	5 5			
C. Sodrè	P. Arcos	C. Sodrè		5 41	6 25	7 4	7 48	Alfarellos Figueira Alfarellos	3 50	5 1	10 40	11 12	5 50	9 44	7 50	10 20	10 20				
5 30	6 5	5 20	5 50	6 41	7 24	7 57	8 41	11 38	12 12	8	8 33	8	9 44	6 40	6 30	11 15	1 30				
7	7 28	7 25	7 55	8 27	9 11	9 34	10 18	6 52	7 40	2 45	3 22	5 20	5 4	—	—	11 5	1 30				
7 40	8 15	8 16	8 42	9 51	10 35	11 39	12 23	8 50	9 27	—	—	Portimão	Tunes	Portimão	10 30	11 40	9 30				
10 10	10 38	8 49	9 15	Lisboa-R. Povoa Lisboa-R.	11 51	12 49	7 36	8 34	Amieira Figueira Amieira	6 24	6 45	3 55	4 16	Portimão	Villa Real	Portimão	6 25	12 10			
11 30	11 58	10 50	11 16	11	11 58	1 7	2 5	11 38	12 12	8	8 33	2 5	2 26	1 25	1 46	Faro	Olhão	Faro			
1	1 28	12 10	12 36	Lisboa-R. V. Franca Lisboa-R.	4 28	5 37	5 29	6 35	6 24	6 45	3 55	4 16	5 55	6 16	4 44	5 5	11 30	11 50	12		
2 30	2 58	1 40	2 6	k 4 35	c 5 37	5 29	6 50	Amieira Figueira Amieira	2 5	2 26	1 25	1 46	8 20	8 41	5 30	5 31	2 30	2 50	3		
4 32	5 20	3 10	3 36	k 6 5	7 26	8	9 28	8 20	8 41	5 30	5 31	8 1	—	—	7 40	8 1	4 33	7 6	8		
5 24	5 56	5 31	5 57	Lisboa-R. Setil Lisboa-R.	6 50	8 26	7 14	8 9 8	BEIRA ALTA	PART. CHEG. PART. CHEG.				Faro	Villa Real	Faro	4 33	7 6	8	10 30	
7	7 28	7 40	8 6	Setil Vendas Novas Setil	4 55	8 22	4 15	7 5	Figueira Pampilhosa Figueira	7 50	9 25	5 15	7 10	11 30	11 50	12	12 20	12 20	12 20		
8 30	8 58	9 10	9 36	8 39	10 31	12	3	7 50	9 25	5 15	7 10	2 20	3 47	4 58	6 26	11 30	11 50	12	12 35		
10	10 28	10 40	11 6	3 50	7 5	8 10	9 58	2 15	4	9 55	11 40	1 50	6 59	4 3	5 22	1 45	7 30	h 3 40	10 30		
12 30	1 5	—	—	Entroncam. Lisboa-R.	10	12 50	—	7 5	8 55	4 25	6	Portimão	Tunes	Portimão	10 30	11 40	9 30	10 37	—	—	
Mais os de Cascaes, excepto os a				Lisboa-R. Porto Lisboa-R.	8 35	7 46	6 35	5 7	Amieira Figueira Amieira	6 24	6 45	3 55	4 16	Portimão	Villa Real	Portimão	6 25	12 10	2	7 32	—
C. Sodrè	Cascaes	C. Sodrè		a 9 45	3 19	a 8 49	2 40	2 5	2 26	1 25	1 46	Portimão	Villa Real	Portimão	6 25	12 10	2	7 32	—	—	
6 15	7 15	6	7	a 1 50	12 22	2 45	11 58	5 55	6 16	4 44	5 5	Faro	Olhão	Faro	11 30	11 50	12	12 20	12 20	12 20	
8 10	9 3	8 46	9 32	a 5 30	11 16	a 5	10 50	8 20	8 41	5 30	5 31	2 30	2 50	3	3 20	1 45	7 30	h 3 40	10 30		
9 10	9 46	a 8 56	9 32	9 30	7 47	8 44	6 25	BEIRA ALTA	PART. CHEG. PART. CHEG.				Faro	Villa Real	Faro	4 33	7 6	8	10 30		
9 45	10 38	a 9 10	10 5	Figueira Pampilhosa Figueira	7 25	1 51	9 47	3 44	Figueira Pampilhosa Figueira	7 50	9 25	5 15	7 10	11 30	11 50	12	12 35	12 35	12 35		
10 10	11 16	a 9 56	10 32	Entroncam. Lisboa-R.	10	12 50	—	—	2 15	4	9 55	11 40	2 20	3 47	4 58	6 26	1 45	7 30	h 3 40	10 30	
10 45	11 52	10 50	11 54	Lisboa-R. Porto Lisboa-R.	8 35	7 46	6 35	5 7	7 5	8 55	4 25	6	1 50	6 59	4 3	5 22	11 5	1 30	7 40	9 53	
12 15	1 22	a 11 26	12 2	a 9 45	3 19	a 8 49	2 40	Amieira Figueira Amieira	6 24	6 45	3 55	4 16	Portimão	Tunes	Portimão	10 30	11 40	9 30	10 37	—	
1 40	2 16	12 15	1 19	a 1 50	12 22	2 45	11 58	2 5	2 26	1 25	1 46	Portimão	Villa Real	Portimão	6 25	12 10	2	7 32	—	—	
1 45	2 52	1 50	2 54	a 5 30	11 16	a 5	10 50	5 55	6 16	4 44	5 5	Faro	Olhão	Faro	11 30	11 50	12	12 20	12 20	12 20	
a 3 10	3 46	a 2 26	3 2	9 30	7 47	8 44	6 25	8 20	8 41	5 30	5 31	2 30	2 50	3	3 20	1 45	7 30	h 3 40	10 30		
a 3 15	4 15	3 15	4 19	Figueira Porto Figueira	7 25	1 51	9 47	3 44	BEIRA ALTA	PART. CHEG. PART. CHEG.				Faro	Villa Real	Faro	4 33	7 6	8	10 30	
4 40	5 16	a 3 56	4 32	Aveiro Porto Aveiro	3 54	6 32	9 47	12 15	Figueira Pampilhosa Figueira	7 50	9 25	5 15	7 10	11 30	11 50	12	12 35	12 35	12 35		
4 47	5 37	i 4 28	5 15	11 1	1 51	5 34	8 17	2 15	4	9 55	11 40	2 20	3 47	4 58	6 26	1 45	7 30	h 3 40	10 30		
i 5 20	6 10	a 5 26	6 2	Ovar Porto Ovar	7 20	9 1	5 20	6 58	7 5	8 55	4 25	6	1 50	6 59	4 3	5 22	11 5	1 30	7 40	9 53	
a 6 10	6 46	a 6 15	7 19	10 10	11 54	6 50	8 38	5 30	6 16	4 44	5 5	Portimão	Tunes	Portimão	10 30	11 40	9 30	10 37	—	—	
a 6 15	7 22	a 6 56	7 32	5 35	7 17	3 40	5 16	8 20	8 41	5 30	5 31	Faro	Villa Real	Faro	4 33	7 6	8	10 30			
7 40	8 16	i 7 5	7 52	Figueira Porto Figueira	7 25	1 51	9 47	3 44	BEIRA ALTA	PART. CHEG. PART. CHEG.				Faro	Villa Real	Faro	4 33	7 6	8	10 30	
7 45	8 52	8	9 4	Aveiro Porto Aveiro	3 54	6 32	9 47	12 15	Figueira Pampilhosa Figueira	7 50	9 25	5 15	7 10	11 30	11 50	12	12 35	12 35	12 35		
9 15	10 22	a 9 20	10 24	11 1	1 51	5 34	8 17	2 15	4	9 55	11 40	2 20	3 47	4 58	6 26	1 45	7 30	h 3 40	10 30		
10 40	11 16	a 9 56	10 32	Ovar Porto Ovar	7 20	9 1	5 20	6 58	7 5	8 55	4 25	6	1 50	6 59	4 3	5 22	11 5	1 30	7 40	9 53	
10 45	11 52	10 50	11 54	10 10	11 54	6 50	8 38	5 30	6 16	4 44	5 5	Portimão	Tunes	Portimão	10 30	11 40	9 30	10 37	—	—	
12 25	1 15	a 11 26	12 2	5 35	7 17	3 40	5 16	8 20	8 41	5 30	5 31	Faro	Villa Real	Faro	4 33	7 6	8	10 30			
Mais os de Cintra, excepto os a				Espinho Porto Espinho	7	7 50	8 10	9 7	BEIRA ALTA	PART. CHEG. PART. CHEG.				Faro	Villa Real	Faro	4 33	7 6	8	10 30	
Lisboa-R. Queluz Lisboa-R.	9 10	9 41	11 3	11 33	9 35	10 37	12 58	1 34	Figueira Pampilhosa Figueira	7 50	9 25	5 15	7 10	11 30	11 50	12	12 35	12 35	12 35		
11 10	11 41	1 16	1 46	4 5	5 12	7 47	8 45	2 15	4	9 55	11 40	2 20	3 47	4 58	6 26	1 45	7 30	h 3 40	10 30		
1 10	1 41	3 17	3 47	9 5	10 7	12	12 59	7 5	8 55	4 25	6	Portimão	Tunes	Portimão	10 30	11 40	9 30	10 37	—	—	
2 10	2 40	4 30	5	Coimbra Louzã Coimbra	5	6 29	7 15	8 43	7 5	8 55	4 25	6	1 50	6 59	4 3	5 22					