

Gazeta dos Caminhos de Ferro

10.º DO 23.º ANNO

CONTENDO UMA PARTE OFICIAL DO MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS

NUMERO 538

Bruxellas, 1897. Porto, 1897. Liége, 1905. Rio de Janeiro, 1908. Grande diploma de honra
Engenheiro-consultor

Conselheiro ANTONIO VASCONCELLOS PORTO

Redactor efectivo — Conselheiro José Fernando de Souza, Engenheiro.

Premiada nas exposições: Lisboa, 1898, grande diploma de honra

Rio de Janeiro, 1908, medalhas de prata — Antwerpia, 1894, S. Luiz, 1904, medalhas de bronze

Proprietário-diretor

L. DE MENDONÇA E COSTA

Secretário da redacção

CHRISTIANO TAVARES, Oficial do exército

Collaborador efectivo — José Maria Mello de Mattos, Engenheiro

COMPOSIÇÃO

Tipog. da *Gazeta dos Caminhos de Ferro*

IMPRESSÃO

Centro Typográfico, L. d'Abegoaria, 27

LISBOA, 16 de Maio de 1910

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

R. Nova da Trindade, 48

Telefone 27

Endereço telegráfico CAMIFERRO

ANEXO DESTE NUMERO

Sul e Sueste. — 1.ª modificação á tarifa especial interna n.º 5, p. v.; 2.ª modificação ás condições geraes de aplicação das tarifas especiaes internas, p. v.

SUMMARIO

	Paginas
Caminhos de ferro economicos e suas vantagens, por Visconde de Assentis	145
A economia nacional e os caminhos de ferro, por J. Fernando de Souza	147
Parte Official, Alvará de 21 de abril de 1910 do Ministerio das Obras Públicas	148
O Caminho de Ferro do Norte da Ilha de S. Thomé, por Ezequiel de Campos	149
Uma instalação hydro-electrica na Serra da Estrela, por Mello de Mattos	150
Viagens e transportes	152
Notas de viagem — Tréport — Uma nova cidade em construção — Mers-Elé — Regresso da Costa — As riquezas da França — Chegada a Lille	153
Tracção electrica — Espanha — França — Chili	154
Aviação e aerostação — Alemanha	154
Machina para elecções	154
Indicadores de partidas e chegadas da estação de Lisboa-R (ilustrado)	155
A iluminação dos comboios	155
Parte financeira	
Carteira dos Accionistas	156
Boletim Commercial e Financeiro	156
Cotações nas bolsas portugueza e estrangeiras	157
Receitas dos caminhos de ferro portuguezes e espanhóis	157
Eletrificação das linhas italianas	158
Publicações recebidas	158
Linhos portuguezas — Trafego internacional — Segunda via — Ramal de Leixões	158
Linhos estrangeiras — França — Mexico	158
Companhia da Beira Alta — Relatório do Conselho de Administração apresentado á assembleia geral dos accionistas de 16 de maio de 1910	159
Arrematações	159
Agenda do Viajante	160
Horário dos comboios	160

Caminhos de ferro economicos e suas vantagens

(Via de um metro)

As vantagens dos caminhos de ferro economicos, nome que lhes vem da largura reduzida da via, á qual se dá geralmente o affastamento de um metro, podem resumir-se assim:

1.º — Redução das despesas de installação e exploração, o que permite maior expansão aos meios de transporte;

2.º — Aumento de rendimento para igual trafico em relação aos caminhos de ferro locaes de via normal, donde provem uma melhoria aos interesses publicos;

3.º — Possibilidade de dotar as regiões ainda as mais desfavoravelmente situadas, mas com tudo sujeitas aos impostos do Estado, de meios de transporte para a sua população e para os seus productos.

A estas diferentes vantagens têm-se querido oppôr certos inconvenientes, tais como: o limite de capacidade do material de transporte e principalmente o que provem do trasbordo das mercadorias da via reduzida para a via larga, e inversamente.

Sobre o primeiro inconveniente apontado não merece a pena insistir pois que a capacidade de uma linha de via de um metro, satisfaç sempre sobejamente ás necessidades do trafico. Quanto ao material, tem se obtido com elle o

transporte duma carga de 10 toneladas, o que mostra, corresponder muito sensivelmente ao que se emprega nas grandes companhias.

No que respeita ao trasbordo, não hesitam os adversarios da via reduzida em apresentar, como objecção radical, a sua necessidade, affirmando que as despesas desta operação são tais, que absorvem e neutralisam durante a exploração todas as economias feitas na construção. Ha aqui manifesto exagero, que não resiste a um exame sério, e que está em contradição com as consideraveis extensões de rôdes de via reduzida, que se tem construído ha alguns annos em todos os paizes, que zelam o seu desenvolvimento, o seu bem estar e a riqueza natural. Demais o custo da operação não é tão oneroso, como se pretende afirmar.

Além disso, não é costume, nas grandes companhias, sujeitar em certas gares, as mercadorias a trasbordos, de maneira a formar vagões completos, e mais geralmente, não são só trasbordadas as mercadorias em vagões completos e enfardadas?

Não vale portanto a pena determo-nos mais nesta objecção, que não constitue argumento de peso.

Ainda como compensação ás operações supplementares a que dá logar o trasbordo, apresenta a exploração pela via reduzida, além das vantagens já indicadas, outras que é necessário pôr em relevo.

Por isso que é menos oneroso movimentar um comboio ligeiro, composto de elementos reduzidos, do que fazer circular um comboio pesado, formado de veículos e máquinas enormes, será possível, para uma dada despesa, pôr em circulação maior numero de comboios sobre via reduzida do que sobre via larga, fornecendo por consequente ao publico mais frequentes partidas.

Quanto ás despesas de exploração, é mais perfeita a utilização do material para mercadorias, e o custo da taxa kilometrica mais reduzido.

As necessidades variaveis de exploração impõem a uma grande companhia a obrigação de manter um enorme efectivo de vagões que poderá fazer face a um transporte annual dos mais elevados, mas que fica sem emprego uma parte do anno, fazendo durante o resto do tempo do exercicio longas viagens vazio, o que enfraquece evidentemente o rendimento medio de cada veiculo.

Independentemente destas vantagens d'ordem technica, outras ha de diferente natureza, que vamos indicar sumariamente.

As pequenas companhias tem o maior interesse em facilitar a construção de ramaes particulares, destinados a servir as fábricas importantes situadas nas proximidades das suas linhas. Sendo os vagões em serviço nesses ramaes descarregados ou carregados no mais curto espaço de tempo, será o material melhor utilizado do que numa gare onde o destinatario dispõe dum prazo maior para retirar as suas mercadorias.

O vagão é para a companhia, o que o capital é para o banqueiro; só produz, quando circula e produz tanto mais, quanto mais activa é a circulação e quanto mais ella se multiplica.

Além desta melhor utilização do material, a companhia percebe o lucro do arrendamento dos vagões em ser-

viço naquelles ramaes, o que é para ella um rendimento nada para desprezar.

Ora, o custo do kilometro de via normal assusta os industriaes, e os ramaes não são tão numerosos quanto seria para desejar.

O sistema de via reduzida, cujo custo é mais razoavel, permittir-lhes-ha ligar as suas fabricas com menos despesa á linha ou estação vizinha.

Emfim, além da economia nas despesas de construcção de que fallámos, a via reduzida presta-se melhor do que a via normal á utilisação das bermas da estrada, não só por causa das suas dimensões reduzidas e que exigem um espaço menor, mas sobre tudo porque podem admittir as curvas de pequeno raio, o que lhe permite adaptar-se bem ás sinuosidades das estradas.

A superioridade do sistema das pequenas companhias apresenta-se duma evidencia incontestavel durante o periodo de exploração, quer se encare sob o ponto de vista das suas relações com :

- 1.º — A Administração Publica;
- 2.º — A Companhia Vizinha;
- 3.º — O Proprio Publico, quer se estude a influencia sobre as despesas de exploração propriamente dita.

Com a Administração não ha dificuldades; a Fiscalisação é-lhes benevolá; a fraqueza das pequenas companhias locaes faz a sua força, deixando-lhes assim uma ampla liberdade. Não ha serviço de noite, que necessitaria o dôbro do pessoal, não ha, em geral, guardas nas passagens de nível, nem vedação por meio de cancellas manobradas a distancia.

Emprego exclusivo de comboios mixtos circulando com uma velocidade de 25 a 30 kilometros por hora. Sistema de apeadeiros por um simples guarda de cancella ou mesmo por uma mulher, com auxilio de um sistema simples da venda de bilhetes, que não reclame do empregado, o conhecimento da contabilidade, nem mesmo de leitura ou escripta.

Com a grande Companhia vizinha, boas relações de serviço porque a pequena linha é considerada como um affluente util, e como tal ella obtém incitamentos, por vezes uma subvenção e sempre facilidades de exploração que se traduzem em reducção de despesas.

Com o Publico as relações são faceis; todas as dificuldades são aplanadas sein demora, graças ao concurso dos habitantes da região, que directamente interessados no bom funcionamento da companhia, tem como consequencia a conciliação, e ella é facil com um publico que se mostra condescendente, porque a attenção para com elle é igualmente a regra para a exploração.

Protecção do Estado, municipios e freguezias. E' graças ao apoio effectivo dado pelo Estado, municipios e freguezias, ás companhias de caminhos de ferro economicos, sob a forma de garantia de juro, que se tem desenvolvido na maior parte dos paizes, e principalmente na França e Belgica, a rede de caminhos de ferro de interesse secundario, tão util aos paizes e ás regiões, privadas até agora de todos os meios de communicação.

Constatando o Congresso Internacional dos Caminhos de ferro, numa das suas ultimas sessões, que a construcção das linhas economicas apresenta cada vez maior incremento, chamou a attenção dos Governos sobre a utilidade que haveria em adoptar um regulamento, tão liberal quanto possível, no que respeita a concessões e seus encargos e admittir, para o estabelecimento dos caminhos de ferro secundarios, todas as simplificações compatíveis com a segurança.

Foi graças a esta liberalidade, devemos dize-lo, que se tem desenvolvido as rôdes de caminhos de ferro secundarios, em todos os paizes e mais particularmente na França e na Belgica, como já dissemos.

O meio de transporte deve estar, antes de tudo, em

harmonia com o fim a que se destina. As linhas onde se não pode contar senão com um trafico relativamente pequeno, devem ser construidas e exploradas tambem o mais economicamente possivel, e nenhuma semelhança poderá haver entre as condições de estabelecimento das linhas de grande circulação e grande trafico, e as linhas de interesse local.

Esta questão, duma importancia capital, é muito para attender, desde já, se se pensar no grande numero de linhas deste genero que falta construir em Portugal, para dotar emfim o paiz, duma rede secundaria de vias ferreas tão necessaria ao desenvolvimento da riqueza nacional.

A França e a Belgica, que teem sido a guarda avançada do progresso no desenvolvimento rapido das linhas secundarias construidas economicamente, não teem que arrepender-se do caminho liberal que teem seguido, porque isso lhes permite adoptar, no estabelecimento destes pequenos caminhos de ferro, um metodo que, evitando o desperdicio dos capitais, lhes dá confiança, e assegura sem grande sacrificio, o desenvolvimento normal e rapido das suas rôdes economicas.

A influencia dessa legislação liberal é manifesta, se se considera que a extensão dos caminhos de ferro de interesse local de via reduzida, concedidos em França anteriormente á lei de 11 de junho de 1880, que rege hoje as concessões desta natureza, não se elevava além de 267 kilometros, ao passo que em 1 de janeiro de 1907 havia 9.000 kilometros de caminhos de ferro de interesse local.

Como prova do que acabamos de dizer, citemos, alguns numeros.

Existem em França tres grandes companhias de caminhos de ferro secundarios;

1.º — A *Société Générale des Chemins de fer économiques*, cuja rede atinge actualmente um desenvolvimento de 2550 kilometros.

2.º — A *Société des Chemins de fer Départamentaux*, cuja rede atinge 1.340 kilometros.

3.º — A *Compagnie des Chemins de fer du Sud de la France*, cuja rede tem hoje 675 kilometros de extensão.

Na Belgica a *Société Nationale des Chemins de fer vicinaux* tem uma rede de mais de 3.200 kilometros.

Estes algarismos dispensam commentarios e considerando a prosperidade industrial e financeira destes dois paizes, é preciso reconhecer que é ao desenvolvimento destas linhas ferreas que elles a devem, e é deste modo, que um paiz, zeloso da sua riqueza nacional e do seu bem estar, deve esforçar-se por adquirir toda a prosperidade que é para desejar.

Em Portugal o desenvolvimento da rede ferroviaria, nos caminhos de ferro de via estreita, tem sido a seguinte, abrindo-se á exploração:

Em 1875 o Caminho de ferro do Porto á Povoa	28	kilometros
Em 1881 da Povoa a Famalicão ...	29	...
» 1884 Bougado a Guimarães ...	34	...
» 1887 Foz Tua a Mirandella ...	55	...
» 1890 Santa Comba-Dão a Vizeu	50	...
» 1906 Regoa a Villa Real	25	...
» 1906 Mirandella a Bragança ...	79	...
» 1907 Guimarães a Eufe	22	...
» 1907 Villa Real ás P. Salgadas .	36	...
» 1908 Espinho a Albergaria a Velha	52	...
» 1909 Linha de Amarante	13	...
» 1910 Pedras Salgadas a Vidago. .	16	...

Total..... 439

Estão em construcção cerca de 200 kilometros de novas linhas.

Destes algarismos deprehende-se que de 1875 até 1907, exclusivé, quer dizer, em 32 annos, só se cons-

truiram no nosso paiz 300 kilometros, de via reduzida ou sejam 9⁴,37 por anno, enquanto que de 1907 até 1910 foram abertos á exploração 139 kilometros, ou sejam 46,3 por anno, o que é de certo devido ao bom criterio seguido pelo Governo em favorecer e facilitar emprehendimentos desta ordem, que tantas vantagens trazem á riqueza do Paiz.

Visconde de Assentis.



A economia nacional e os caminhos de ferro

No seu notável projecto de fomento rural, Oliveira Martins, preocupado com a necessidade de aumentar a capacidade productiva do solo nacional e de iniciar a restauração económica do paiz, traçou um largo plano, que abrange a organização do crédito rural; os consorciós de proprietários para obras que a ação individual mal pode emprehender; o arroteamento dos terrenos incultos e a sua colonização; o dessecamento de pantanos; a utilização das águas públicas, especialmente pela irrigação e colmatagem; a arborização; a regulamentação da caça e da pesca; a indivisibilidade dos casas.

No erudito relatório em que justifica o plano traçado, refere-se o illustre escriptor, com mal disfarçada desconfiança, ao desenvolvimento da viação acelerada, ao qual atribui papel secundário no incremento da riqueza pública.

Convém transcrever esses períodos antes de os comentar.

Quando nós em Portugal acordámos para a vida económica, despertou-nos do nosso sono histórico o silvo agudo da locomotiva, e, estonteados por elle, supozemos que todo o progresso económico estava em construir estradas e caminhos de ferro. Esquecemos todo o resto. Não pensámos que as facilidades da viação, se favoreciam a corrente de saída dos produtos indígenas, favoreciam igualmente a corrente de entrada dos forasteiros, determinando internacionalmente condições de concorrência para que não estávamos preparados e para que não soubemos preparar-nos.

Como exemplo, apenas, eu pergunto se porventura a situação dos nossos cultivadores de cereais seria a mesma que hoje é, caso não houvesse caminhos de ferro para levarem, quasi de graça, a toda a parte as farinhas produzidas em Lisboa com os trigos estrangeiros? Isto não é condenar os caminhos de ferro: seria absurdo; é condenar apenas a falta de instituições económicas indispensáveis à concorrência com nações de outro modo instrumentadas.

Com relação à economia interna do paiz, pensámos que os progressos da viação aumentam, sim, o valor dos produtos das regiões prosperas; mas que não podem criar produção ali onde causas de ordem superior o impedem. Pensámos que em tais regiões as facilidades do trânsito se tornam até anti-económicas, pois, estabelecendo a média dos preços combinadamente com os centros de população onde elles são mais elevados, encarecem a vida local, sem por outro lado lhe darem novo alento, antes pelo contrário facilitando e fomentando o absenteísmo, e a despovoação dos campos pelas grandes cidades, molestia fatal dos tempos antigos e que nos modernos já é declarada no centro da Europa.

O caminho de ferro, lembremo-nos bem disto, é um instrumento de uma energia incomparável sem dúvida, mas é um instrumento apenas. Aplicado a um organismo são e capaz de o suportar, avigora-o; aplicado, porém, a um organismo depauperado, extenua-o.

Pelos caminhos de ferro, esquecemos a terra, mãe omnipotente de toda a riqueza; tratámos do instrumento, abandonando a matéria prima; olhámos para as obras, sem olhar para a fazenda. Por isso hoje vemos a lavoura em crise e a usura florescendo onde as searas floresciam antes. Já é tempo de reflectirmos e de nos lembremos de que os nossos terrenos incultos têm lugar para 1.500:000, para 2.000:000 de portugueses, e de que é fácil aumentar em um prazo relativamente breve a população do paiz de 50 por cento, e a sua riqueza de 100 ou mais por cento. Haverá porventura empresa mais levantada, mais útil, mais digna das atenções de um povo? Haverá título de glória maior para um parlamento, do que lançar os fundamentos de uma obra de tal magnitude?

Tinha razão, até certo ponto, Oliveira Martins.

Não basta construir estradas e caminhos de ferro, se não se procurar ao mesmo tempo desenvolver a produção e subministrar portanto matéria à indústria de transportes e ao comércio que a utiliza. Não é porém lícito amesquinhá o papel que no progresso económico do paiz pertence à viação, nem lamentar as quantias com ella dispendidas.

Quem se atreveria hoje a contestar a capital importância das comunicações faceis, sem as quais os terrenos mais férteis não logram enviar aos centros de consumo os seus produtos em condições remuneradoras? Pois os 10:000 contos de rendimento do tráfego dos novos caminhos de ferro, em confronto com os 4:000 da época em que Oliveira Martins apresentou o seu projecto, não accusam a enorme influência por elles exercida na economia do paiz?

Não há acaso ainda vastas regiões, cujas riquezas agrícolas e mineiras aguardam para se valorizarem, a barateza dos transportes? Que falta principalmente ao vale do Sado, ao planalto de Miranda, senão transportes faceis e baratos?

São louváveis todos os esforços que se empenham para impulsionar o progresso agrícola. De boamente se devem fazer os sacrifícios exigidos pela arborização do paiz, pelo aproveitamento das águas. Deve-se arcar resolutamente com os problemas do crédito agrícola e da instrução profissional. Tudo isso se deve fazer, sem postergar porém a obra insubstituível de melhoria do nosso sistema de comunicações, mormente quando se encontra em auspicioso inicio a indústria do excursionismo, que tão largos proveitos pode proporcionar ao nosso paiz.

E' preciso construir e reparar estradas.

E' preciso construir caminhos de ferro, sem medo de encargos.

Para mais, a maior parte das linhas que há que construir para completar, ao menos nas suas grandes malhas, a rede ferroviária, são prolongamentos ou afluentes de linhas em exploração, que são consideravelmente valorizadas pelo tributo, embora modesto, dos nossos afluentes.

Assim na região do Norte, a linha de Pocinho a Miranda, além de tornar possível a transformação económica de um vasto planalto, engrossou o caudal da linha do Douro, trazendo-lhe o seu affluxo a cerca de 170 quilómetros do Porto.

O troço do Víago a Chaves determinou na parte do Víago à Regoa e na linha do Douro inegável aumento de receita.

Não menos valiosos afluentes serão a linha da Regoa a Villa Franca das Naves, e o prolongamento da linha de Amarante até Cabeceiras de Basto.

Se passarmos à região do centro, eguais considerações, suscitam as principais linhas nela delineadas e que serão valiosos afluentes da do norte.

No sul, as linhas de Portalegre e do Sado, o seu ramal de Sines, os troços de Portimão a Lagos, de Évora a Reguengos, de Mora a Aviz, de Seixal a Cezimbra e outros trarão às linhas actuais tráfego compensador dos encargos da construção.

Suponhamos que se gastavam em poucos anos 10:000 ou 12:000 contos nas construções indicadas.

O encargo assumido e que só se tornaria efectivo integralmente no fim do período da construção seria de 600 contos aproximadamente.

Pois os 600 ou 700 quilómetros acrescentados à nossa rede não dariam, em impostos, rendimento próprio e acréscimo de receita das linhas existentes, o suficiente para balancear aquelle encargo? E que outras fontes de rendimento se não abririam para o Tesouro e para os particulares pelo barateamento dos transportes?

Promulgou-se a lei de 14 de julho de 1899, destinando os aumentos de receita líquida e de impostos nas linhas ferreas ao desenvolvimento dos caminhos de ferro do Es-

tado. Apezar de reduzida consideravelmente a amplitude da proposta primitiva de Elvino de Brito, obtiveram-se recursos para gastar mais de 8:000 contos em construções de linhas, obras complementares e material circulante, dentro dos recursos previstos na lei e que de anno para anno crescem.

Havendo ainda o crescimento de impostos nas linhas de companhias e as economias nas garantias de juro, que podem ser destinadas aos encargos de novas linhas, recursos que se juntam aos que provem do natural crescimento de receitas nas linhas do Estado, podia esse alargamento da rede ser comprehendido sem agravar as circumstâncias do Thesouro.

Em tais condições não ha razão para não se caminhar afotamente. O ministro que o fizer presta relevante serviço ao paiz.

Assim a malfadada politica deixe trabalhar em coisas nenhais. Não faltam ao actual ministro talento e boa vontade. Continuaremos a ter arruaças parlamentares em vez de camaras prontas a trabalhar?

That is the question.

J. Fernando de Souza.

Desenho



Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Indústria
Direcção Geral das Obras Publicas e Minas
Repartição de Obras Publicas

Eu, El-Rei faço saber aos que este meu alvará virem que, tendo-me pedido a Câmara Municipal de Coimbra, em sua representação datada de 3 de fevereiro ultimo, licença para assentar uma linha ferrea americana com tracção electrica nos troços das estradas reais n.º 40 e 42, comprehendidos dentro daquella cidade: hei por bem, conformando-me com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas e tendo em vista o exposto no da Procuradoria Geral da Coroa e Fazenda referente a um pedido da Companhia Carris de Ferro de Lisboa para estabelecimento da linha ferrea entre Dafundo e Paço d'Arcos, conceder à dita Câmara Municipal de Coimbra a licença que solicitou com as clausulas e condições seguintes:

1.º — A linha ferrea será assente segundo as indicações da planta apresentada pela camara requerente, mas de forma a não prejudicar as arvores que bordam o passeio da estrada real n.º 42 junto da serventia para o Posto dos Bustos.

2.º — O tipo de carril a empregar será o adoptado nas outras linhas ferreas americanas assentes na cidade de Coimbra.

3.º — A linha ferrea será installada por forma que não embarace o transito dos passageiros e dos veículos ordinarios.

Em toda a extensão da estrada ficará, pelo menos, um espaço livre de 3m.50 para o transito ordinario e um intervallo de 0m.80, pelo menos, contados entre a parte mais saliente dos veículos da linha ferrea, e os edifícios, muros de vedação das propriedades, face interna das guardas de pontes, ou arestas exteriores das bermas da estrada, quando não houver construções, effectuando a camara concessionaria, á sua custa, os alargamentos nos pontos em que a largura da estrada o exigir.

A via será simples, á excepção das estações e cruzamentos, não podendo, porém, o comprimento de qualquer das vias de resguardo e de serviço ser superior a 40 metros.

A entre-via será, pelo menos, de 1m.80 entre as faces exteriores dos cais.

§ unico. A via de resguardo nos cruzamentos poderá ser assente no espaço de 3m.50 destinado ao transito ordinario.

4.º — Os materiaes de construção da linha serão de boa qualidade, e os trabalhos executados por forma que ella offereça toda a garantia de segurança. O material circulante tanto para passageiros como para mercadorias será suspenso sobre molas e da melhor qualidade e solidamente construído. As carruagens para passageiros serão dos melhores modelos adoptados em caminhos de ferro

desta natureza, e offerecerão as necessarias garantias de conforto e segurança, sem portas que abram para fora.

5.º — Fica a cargo do Estado a conservação corrente da estrada ocupada pela linha ferrea. Qualquer dano que for causado á estrada, seja por motivo da construção, seja proveniente do serviço de conservação e exploração do caminho de ferro, será reparado pela administração do Estado e a respectiva despesa custeada pela camara concessionaria.

6.º — A camara concessionaria não poderá restringir o uso público da estrada e das serventias publicas e particulares que nela existirem, devendo mantê-los.

No caso, porém, de que não possam ser conservados, ou seja preciso modificá-los, indemnizará devidamente os interessados pelos prejuizos que por esse facto causar. Durante a execução dos trabalhos a camara concessionaria adoptará as providencias que lhes forem ordenadas para não serem prejudicadas a liberdade e segurança de transito ordinario pela estrada, nem pelas serventias publicas ou particulares existentes.

7.º — Ficam a cargo da camara concessionaria todas e quaisquer indemnizações que forem devidas por ocupação provisória de terrenos e extracção de materiaes, ou por prejuizos resultantes dos trabalhos de construção ou de exploração da linha, ou por qualquer outra causa proveniente do uso que a mesma camara concessionaria fizer da licença que lhe tiver sido dada para o estabelecimento da via ferrea.

8.º — A camara concessionaria submeterá á aprovação do Governo os projectos das obras necessarias ao estabelecimento e exploração de quaisquer desvios do actual leito da estrada e de modificações no pavimento e obras da mesma estrada.

9.º — Os trabalhos de modificação a que se refere a condição anterior ficarão sendo do domínio publico por terem sido executados em parte de uma estrada real.

10.º — A aquisição de terrenos para as obras e dependências da linha ferrea, em conformidade dos projectos aprovados, serão regulados pelas leis em vigor para a expropriação por utilidade publica.

11.º — Os trabalhos de assentamento da linha deverão estar concluidos no prazo de doze meses, a contar da data deste alvará. O Governo terá o direito de fiscalizar, pela forma que julgar mais conveniente, por agentes seus, a construção da linha ferrea, a qual só poderá ser aberta ao transito publico com auctorização competente, e depois de examinada por uma comissão de engenheiros.

12.º — Esta licença é dada pelo prazo que durar a exploração das outras linhas ferreas, americanas, assentes na cidade de Coimbra, e poderá ser retirada, sem indemnização alguma para a camara, quando por utilidade publica o Governo o entender por conveniente, devendo neste caso ser levantado pela camara concessionaria o material assente nas estradas, com a condição de as repor no seu estado ordinario.

13.º — A camara concessionaria prestará gratuitamente os seguintes serviços:

1.º Transportes de malas do correio em todas as carruagens de serviço regular que forem designadas pela Direcção Geral dos Correios e Telegraphos, em locaes bem acondicionados, e dos respectivos conductores, todas as vezes que a mesma Direcção Geral entender fazer acompanhar a expedição das malas por pessoal dessa administração;

2.º Transporte dos funcionários e agentes especiais incumbidos do serviço de fiscalização da construção, exploração e inspecção da linha.

14.º — Os militares, os marinheiros e os empregados do Estado em serviço, viajando em corpo ou isoladamente, pagarão por si e suas bagagens metade dos preços estipulados nas respectivas tarifas e com igual redução será feito o transporte dos materiais destinados ás obras publicas.

15.º — A camara concessionaria ficará sujeita ás leis e regulamentos vigentes e que de futuro se promulgarem sobre:

1.º Salubridade publica e especialmente na parte que respeitar á execução e conservação das obras, estado das oficinas, estações e dependências da linha ferrea, material de transporte e serviço do pessoal empregado na exploração.

2.º Viação publica e de caminho de ferro e nomeadamente o regulamento para a concessão de caminhos de ferro sobre estradas na parte applicável aprovado por decreto de 21 de abril de 1906;

3.º Fiscalização de industrias electricas;

4.º Cobrança dos impostos que recahírem sobre o transporte de passageiros e mercadorias ou quaisquer outros rendimentos de exploração e serviço dependentes da concessão;

5.º Em geral todos os regulamentos vigentes ou que de futuro possam ser applicáveis ao objecto da concessão;

16.º — Os serviços de exploração serão fiscalizados pelos agentes que o Governo nomear para esse fim, devendo a concessionaria prestar-lhes todos os esclarecimentos que forem exigidos e patentear-lhes a escripturação e mais documentos que digam respeito ao cumprimento das condições a que fica obrigado.

Ficará igualmente sujeito á inspecção e fiscalização do Governo o trabalho dos empregados e operarios da via ferrea, comboios, officinas e mais dependências, em conformidade dos regulamentos existentes ou que de futuro se promulgarem sobre este assunto.

17.^a — A camara concessionaria não terá direito a indemnização alguma pelos prejuízos que à linha ferrea provierem do transito ordinario pela estrada, do seu estado de conservação, da abertura de novas vias de comunicação de qualquer natureza, de transportos ou interrupção de serviço motivados por medidas de ordem e de polícia, do livre uso da estrada e dos trabalhos que nella forem executados com auctorização do Governo.

18.^a — A camara concessionaria, seus agentes, empregados e operarios ficarão sujeitos, em tudo que disser respeito ao estudo, construção, conservação e exploração da linha ferrea e à polícia e conservação da faixa da estrada, às leis e regulamentos vigentes.

19.^a — A camara concessionaria deverá conservar a linha ferrea e suas dependencias, e bem assim o material fixo e circulante, em bom estado de serviço durante todo o prazo da concessão.

20.^a — O caminho de ferro com o seu material fixo e circulante e suas dependencias servirão de garantia para o Estado da execução das condições da concessão.

21.^a — A concessão caducará:

1.^a Quando seja excedido o prazo marcado na condição 12.^a;

2.^a Se iniciada a exploração a camara concessionaria a interromper por trinta dias consecutivos ou sessenta interpollados durante doze meses;

3.^a Se deixar de cumprir qualquer das mais condições consignadas no contrato de concessão.

22.^a — Caducando a concessão por qualquer dos motivos indicados na condição 21.^a o Governo tomará posse de todos os trabalhos executados, sem obrigação de indemnizar a camara concessionaria, qualquer que seja o pretexto ou motivo que allegue, sendo esta obrigada a levantar o material assente nas estradas, respondendo no seu estado ordinario.

23.^a — Os direitos conferidos e as obrigações impostas à camara concessionaria pelo presente alvará não poderão ser transferidos para outra qualquer entidade sem previa aprovação do Governo.

24.^a — A camara concessionaria pagará ao Estado o imposto de transito calculado segundo as leis em vigor, ou ajustado por avença se este processo se julgar mais conveniente.

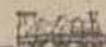
25.^a — As questões que se suscitem com referência à execução da interpretação do presente alvará serão decididas pelo Governo, ouvido o Conselho Superior de Obras Públicas e Minas.

Pelo que mando a todos os tribunaes, auctoridades e mais pessoas a quem o conhecimento deste alvará competir, que o cumpram e guardem e façam cumprir e guardar tão inteiramente como nesse se contém.

Não pagou direitos de mercê por os não dever.

E, por firmeza do que dito é, este vae por mim assignado e sellado com o sello das armas reaes e o de verba.

Dado no Paço, aos 21 de abril de 1910. — EL-REI — *Manuel Antonio Moreira Junior.*



O caminho de ferro do norte da ilha de S. Thomé *

II

O decreto de 20 de Março de 1906 avalia em 10.000 toneladas de tráfego e em 10.000 passageiros o movimento a esperar para o caminho de ferro. É possível tratar sobre a ilha um caminho de ferro de interesse público a colher dez mil, ou mais, toneladas de mercadorias, sem ultrapassar os quarenta quilometros de linha do decreto; mas não é com o traçado do troço de penetração já a caminho do fim, nem com os ramaes estudados ou em via disso, que o Governo vae colher aquelle tráfego. Não é necessário fazer o minimo estudo da ilha para tirar esta conclusão que é obvia: a ilha de S. Thomé produz actualmente um pouco menos de 25.000 toneladas; as dez mil toneladas do decreto corresponderiam ao tráfego de cerca de um terço da area em cultura da ilha. Seria necessário um traçado muito escrupuloso para canalizar toda a produção e toda a importação do sector do norte da ilha, desde o Rio do Ouro ao Rio Abbade, desde o littoral até aos Formosos, e quiçá toda, ou grande parte da encosta esquerda do Ió Grande, e assim poder alcançar aquella cifra elevada de 10.000 toneladas de tráfego.

A grande roça Rio do Ouro e a sua vizinha Boa Entrada não virão ao caminho de ferro do decreto nem que fossem obrigadas a fazer um caminho de ferro exclu-

sivo até à cidade. As roças alem do Rio do Ouro, para Oeste, muito menos.

Por outro lado Agua Izé e todo o sector de Leste não querem saber do Caminho de ferro do Estado: a Pinheira, o Guegue, a Laura, o Uba-Budo, etc., tambem não podem ir em busca delle.

A situação, bem exposta, resume-se no seguinte: algumas mil arrobas de tráfego no troço de penetração, porque mudei o traçado do Caixão Grande para Lemos, conseguindo servir muito bem: a Roça Lemos (cerca de 6.000 arrobas), a Roça Favorita (cerca de 18.000 arrobas); e proporcionei a serventia de Monteverde (alguns milhares de arrobas); cerca de 1.200 toneladas de tráfego no ramal da Magdalena; cerca de 1.200 a 1.500 toneladas de tráfego no ramal do Rio Abbade.

Ao todo, 3 a 4 mil toneladas de tráfego.

Pode dar-se, porém, o caso de todas as roças certas carregarem na Trindade, e então aumenta muito a tonelagem, passando para 5 a 6 mil: mas se isto se der, não podemos dizer que o caminho de ferro serve as roças altas do Norte; não — estas continuam a ter por essa forma o mesmo grande obstáculo que as liga com a cidade, que é o Caminho de Monte Café.

Creio que os numeros que apresento não tem nada de pessimistas.

Por elles, e pelo que sabemos da indole deste caminho de ferro, podíamos fazer o calculo da exploração provável da linha: e chegavamos com certeza a exprimir em contos de réis o prejuízo para o Estado proveniente de não ter estudado pelos processos normaes e expeditos o caminho de ferro de S. Thomé. Não era preciso fazer um quadro appurado de pessoal technico e administrativo; bastava limita-lo ao estritamente indispensável; reduzir todas as despesas ao minimo, e considerarmos uma tarifa maxima quasi prohibitiva: o caminho de ferro não dava... para o carvão e para o pessoal, ainda que não se destinasse nenhuma verba para amortisamento do capital.

Como está já a caminho de facto consumado a via ferrea, o melhor é esperar a conta certa do prejuízo da exploração — que será maior do que à primeira vista se espera.

Era facil mostrar que approuve ao Governo fazer uma experiência em grande escala; que, abandonar completamente os mais rudimentares preceitos da economia dos traçados, tão bem formulados por A. M. Wellington, e agora por W. L. Webb, era cavar a ruina dum caminho de ferro, por mais promettedor que elle se apresentasse.

Só esta ilha — o palmo de terra mais rico de toda a terra — dava um campo excepcional para aquelle estudo. O caminho de ferro podia ter 10.000 toneladas de tráfego; podia resolver num instante a maior dificuldade da viação insular; e podia ser explorado com um beneficio extraordinario para os agricultores e para todos os colonos de S. Thomé, sem prejuízo para o Estado.

Ponhamos de parte o apoio franco, e talvez com prejuízos de momento, que dois grandes agricultores do norte da ilha poderiam dar à iniciativa do Governo. Deixemos também de lado toda e qualquer tentativa de encaminhar para o caminho de ferro do Governo o tráfego que hoje deriva para as praias do norte da ilha pelos caminhos de ferro particulares.

Consideremos apenas o que sobra, o que não tem actualmente comunicação com a baía de Anna de Chaves, senão pela estrada da Trindade e pelos caminhos que vem à cidade: pois só este tráfego, assegurado por um traçado bem escolhido, e economicamente delineado e explorado, dava garantia ao capital necessário para o caminho de ferro.

Com outro feitio de vida insular, de ha muito o norte da ilha teria pelo menos um caminho de ferro de interesse collectivo, que seria o caminho de ferro puramente agricola mais rico do mundo, attenta a extensão diminu-

tissima deste e a exiguidade da area por elle servida: teria bastado que tres roças — Monte Café, Rio do Ouro e Boa Entrada — tivessem querido fazer um caminho de ferro para elles. Parece á primeira vista, para quem sabe da posição dos tres centros agricolas que acabo de mencionar, que o problema se apresentava mal, e que melhor fôróa escolher (só pelo ponto de vista economico do traçado) outra associação de grandes roças. E tal não é: para se atingir bem Monte Café — topographicamente e com trafego pelo percurso — o melhor é partir da cidade para a orla inferior do Potô (serventia da Boa Entrada e do Rio do Ouro) e depois, com duas inflexões, buscar a base do Mongo.

Uma coisa ha a notar a quem não conhece a ilha de S. Thomé: a inclinação do terreno, mesmo ao longo das lombadas adoçadas do norte da ilha, é quasi sempre maior que a inclinação maxima toleravel no caminho de ferro; de modo que temos *fatalmente* de desenvolver. Ora, desenvolver por desenvolver, para atingir a base do Mongo (500 metros de altitude) mais valeria faze-lo em terreno todo muito productor do que esteril: a roça Bella-Vista (logo junto da cidade); depois a Boa Entrada, a roça Rio do Ouro logo do outro lado do rio, ligada por um pequeno ramal; e para cima Monte Macaco, Santa Cruz e Santa Margarida, Quelhoz, Bemfica, etc., *todo o Potô*; e depois as roças altas.

Não ha como uma carta da ilha a curvas de nível em equidistancia apertada, e com as roças e dependencias nos seus logares, para, com um compasso aberto a dar inclinações do traçado, marcar num instante uma serie de caminhos de ferro a servir uma dada região. Falta a a carta: e por isso mesmo vae ficar sem contradicta a minha asserção: de que a melhor prova duma colonisaçao intelligente e bem intencionada teria sido a construção, ha cerca de seis annos, dum caminho de ferro naquella directriz geral — a servir a Boa Entrada, o Rio do Ouro por um ramal, e todo o Potô até ás roças altas. Se amanhã surgir uma crise declarada nas nossas finanças, que traga como necessidade imperiosa para o Governo deixar de explorar o caminho de ferro de S. Thomé para evitar mais este prejuizo, não haverá quem possa tomar a exploração delle em condições rasoaveis: e se a crise se estender á cultura da ilha, se por qualquer eventualidade o nosso cacau passar á margem, originando um colossal prejuizo, porque não passamos de grandes vendedores de materia prima que não soubemos impor antes ao mundo como producto manufacturado, com bem maior lucro e garantia para nós, a ilha passará em pouco tempo a ficar mais invia e selvagem do que está, quando podia bem ter ao menos um caminho de ferro bem traçado e construido para ajudar a agricultura a vencer a crise ou a mudar de vida.

Ezequiel de Campos.

S. Thomé. Março, 15-1910.



Uma instalação hydro-electrica na Serra da Estrella

Interrompemos por um pouco o estudo de vulgarisaçao do *formigão armado*, que temos versado nos ultimos numeros para fazermos referencia a um trabalho devido ao illustre lente da Escola do Exercito e distinctissimo capitão de engenharia sr. Antonio Rodrigues Nogueira.

Poucos são os engenheiros portuguezes que desconheçam a actividade de este preclaro engenheiro, que ora nos patentea a sua capacidade technica como constructor de pontes metalicas na Empresa Industrial Portugueza, ora a manifesta em obras monumentaes, ora, sahindo do campo technico, mostra o que é um espirito bem orientado ao serviço de um partido politico e tudo sem olvidar a regen-

cia das variadissimas cadeiras onde tem sido chamado a ensinar, na Escola do Exercito e evidenciando ainda as suas faculdades vulgarisadoras em escola industrial, onde tambem é lente.

A despeito dos variadissimos trabalhos de tão pasmosa diversidade como os que acabam de apontar-se, este notavel technico ainda encontrou tempo para realizar um estudo que por muitas razões merece ser conhecido. Ha nelle pontos de vista originaes e processos novos de resolução de certos problemas de engenharia.

Na memoria descriptiva do seu projecto de transformação da Lagoa Comprida, na Serra da Estrella, a que vamos recorrer, deparam-se-nos as qualidades de clareza de exposição de um professor, aliadas ao saber de um erudito e ao engenho de um technico, que nunca perde de vista as applicações praticas das deducções a que o levam os seus conhecimentos mathematicos e de mecanica applicada.

Na expedição scientifica á Serra da Estrella emprehendida em 1881 pela Sociedade de Geographia de Lisboa, o sabio engenheiro sr. Marrecas Ferreira, referiu-se a escriptos que patenteiam uma vastissima leitura de tudo quanto se refere ás lendas da Serra da Estrella.

Em referencia á Lagoa Comprida transcreve elle do diccionario de D. José de Lacerda: «Os seus arredores são destituidos de vegetação com apparencia de catastrophes vulcanicas... annuncia com bastante anticipação as tempestades pelo estrepito de suas aguas, roncos e bramidos que dà e se ouvem a 5 kilometros de distancia, o que se pode attribuir a cavernas interiores que porventura encerra» (1).

Commenta mais adeante o erudito professor: «Foi muito infeliz o sr. D. José de Lacerda, dizendo que os arredores da Lagoa Comprida eram *destituidos de vegetação* quando nesta lagoa, mais do que em qualquer outra, ella se manifesta, descobrindo-se verdejantes, a uma distancia consideravel, as faixas de terrenos adjacentes. (2)

Descrevendo succinctamente a mencionada Lagoa escreve ainda o illustre engenheiro e distinctissimo professor: «o fundo do valle tem pequenissimo pendor numa extensão consideravel onde se reprezam as aguas das torrentes que nele desembocam como uma albuseira. A linha de corrego que passa pelo seu leito tem na parte sobre este assente um desenvolvimento superior a um kilometro; é portanto o comprimento da lagoa maior do que o de qualquer das outras, sendo a diferença tão consideravel que se tornou caracteristica, por isso é muito bem cabido o nome por que a designam». (3)

Pois bem, foi exactamente esta lagoa, que o grande sabio sr. Marrecas Ferreira prescientemente comparava com uma albuseira, que o sr. engenheiro Rodrigues Nogueira em tal projectou transforma-la.

Em poucas linhas expõe elle na memoria com que instrue o seu projecto a ideia geral da obra.

Ella é constituida por um dique «destinado a aumentar o volume de agua da lagoa, de modo que esta funcione como uma grande albuseira, cujo fim é regularizar o escoamento das aguas pluviaes», duas estações centraes para a captação da energia potencial da agua e sua sucessiva transformação em energia mecanica e electrica, dois troços de canalização forçada com tubos de aço e um canal ou levada entre a primeira estação central e o inicio da segunda canalização forçada.

O estudo hydrologico a que se entrega seguidamente o engenheiro sr. Rodrigues Nogueira é sobradamente importante para merecer uma referencia especial, embora demorada.

Não conta o sr. Rodrigues Nogueira com o caudal das aguas que pelas ravinhas veem ter á lagoa Comprida e que

(1) Expedição scientifica á serra da Estrella em 1881 — Secção de Ethnographia, relatorio do sr. L. F. Marrecas Ferreira, p. 53.

(2) Obra cit. p. 54.

(3) Obra cit. p. 107.

seccam quasi totalmente no verão, dada a sua natureza torrencial. Naquelle vastissimo espaço com perto de sete kilometros quadrados (exactamente 680 hectares) de superficie é copioso o volume das aguas que cahe e esse é o que o sr. Nogueira se propõe aproveitar.

Ora entre a cota da lagoa (1570 metros) até á curva de nível 1585 metros, o sr. Rodrigues Nogueira condensou num quadro interessantissimo as areas entre curvas, expressas em metros quadrados, os volumes entre curvas consecutivas e os volumes totalizados a partir do nível mais baixo. Num relance se sabe por exemplo, que à curva 1570 corresponde a superficie de 103.400 metros quadrados e que o volume armazenado entre ella e a seguinte é de 148.800 metros cubicos; que a area correspondente á curva 1585 já é de 537.300 metros quadrados e que até essa altura se tem uma capacidade de 5.226.650 metros cubicos,

Mais longe poderia levar-se este quadro, mas o que se tornava necessário era saber a quantidade maxima da agua a armazenar e seguidamente aquella que conviria reprezar para fixar desta maneira a altura do dique projectado.

Como se sabe, o custo dos diques de albuseira cresce segundo relações muito complexas, dependentes da sua extensão e tambem da sua altura, de modo que numa empresa industrial é indispensavel reduzir ao minimo o preço destas construções.

Recorrendo ás observações hidrometricas dos ultimos dez annos no posto meteorologico da Serra da Estrella, deduziu o sr. Rodrigues Nogueira um volume medio annual de 2^{me},346 por metro quadrado de superficie de apanhamento para a quantidade de agua ali cahida.

Numa primeira approximação, admite-o para a lagôa Comprida, mas entende dever deduzir a que se perde por evaporação e por infiltração.

Como não possuisse na serra observações directas a este propósito, applica os coefficientes de escoamento encontrados para a vertente sul dos Alpes.

Apoz o calculo efadoulo de multiplicar por 0,8 as alturas de agua observadas em março, abril, setembro, outubro e novembro e por 0,75 ao dos sete outros meses para o periodo decenal indicado, chega a concluir que o escoamento medio annual no observatorio da serra é de 1^{m3},830 por metro quadrado de superficie collectora.

Para applicar estes dados á lagôa Comprida adopta a formula :

$$x = e \left(1 + \frac{D}{100} \times \frac{155}{1000 E} \right)$$

em que D representa a diferença de altitudes entre a lagôa e o posto meteorologico, e e E respectivamente o esgolo mensal e annual do posto correspondentes aos valores de x .

Ora, para ainda tornar mais enfadonhos os calculos, sucede que desde 1900 até novembro de 1903 o posto meteorologico ficava a 1216 metros, mudando-se em seguida 170 metros mais para cima. Até novembro de 1903, o valor de D foi portanto 646 metros e de ahi por deante 816 metros.

Multiplicando os valores de x assim obtidos por 6^{km²},8 superficie da bacia hydrographica da lagôa Comprida obtem-se em milhões de metros cubicos os volumes que mensalmente concorrem á lagôa.

Se até aqui o trabalho foi grande para se conseguir investigar o volume de agua que vae ter á lagôa Comprida, começa agora uma analyse originalissima que demonstra as faculdades analyticas do illustre engenheiro sr. R. Nogueira.

Num graphico denominado *Estudo hydrologico da bacia hydrographica da Lagoa Comprida* toma como abscissas os meses a partir de janeiro de 1900 e como ordenadas os volumes de agua successivamente accumulados que entram no reservatorio.

Pelo maior maximo e pelo minimo de maior valor absoluto da curva parabolica assim obtida traça duas paralelas entre as quaes fica inteiramente comprehendida a curva de escoamento. As diferenças das ordenadas entre essas paralelas é portanto constante e corresponde a 13620 milhões de metros cubicos.

Este valor representa a capacidade da albuseira para um consumo mensal constante, quando se quizesse aproveitar a agua toda que ali acode.

Como já dissemos o sr. R. Nogueira calculou a capacidade da albuseira projectada entre 1.570 metros cota da Lagoa e 1.585 metros, formulando um quadro já referido e em que se nota que o crescimento dos volumes de metro em metro se faz regularmente. Por isso, extrapolando, determina a altura do dique correspondente áquella capacidade.

Chega á conclusão que precisaria construir um muro de reservatorio com mais de 27 metros de altura a contar da cota 1.570 metros.

Dado o custo da obra, o sr. R. Nogueira fixou a altura do dique em 20 metros e achou 8.300 milhões de metros cubicos para o volume da albuseira assim constituída, entrando com o volume de agua desde a cota de 1.568 metros.

A determinação do *consumo mensal maximo* é completamente original e por isso não hesitamos em torna-la conhecida, embora sejamos obrigados a pôr de parte a figura da curva parabolica, que grandemente facilitaria a exposição.

A partir do maximo da curva parabolica mede negativamente sobre a ordenada uma grandeza igual a 8.000 e pelo ponto assim encontrado traça uma tangente ao maior minimo seguinte da mesma curva. Claramente esta tangente representa o menor angulo formado com o eixo das abscissas.

Ora a tangente assim obtida é a linha representativa do consumo mensal maximo, para a capacidade determinada para a albuseira, e os extremos do segmento rectilíneo assim traçado fixam o tempo durante o qual tem lugar esse consumo. No caso presente são 21 meses. Juntando á diferença das ordenadas extremas limitadas pela tangente a capacidade de albuseira, tem-se o consumo mensal maximo, isto é, no caso sujeito

$$\frac{146.345 - 130.333 + 8.000}{21} = 1.142$$

milhões de metros cubicos.

Desta maneira, no graphico que organisou, o illustre engenheiro sabe, em cada mez, pelas diferenças entre as ordenadas da curva de escoamento e a recta representativa do consumo, os volumes de agua contidos na albuseira e tambem pelo traçado pelo maximo da curva de uma paralela á tangente indicada conhece os volumes de agua a vazar pelo descarregador de superficie e que se não aproveita.

Calculando a possança de queda, o sr. Rodrigues Nogueira chega a concluir que dispõe de 38 milhões de cavallos de vapor-hora durante o anno, attribuindo ás turbinas apenas 75 por cento de rendimento aproveitavel ou 25 milhões de kilowatts-hora, se fôr de 90 por cento o rendimento dos dynamos.

Com ampliações aliás faceis de fazer na albuseira e com a construccion de vallas collectoras das aguas pluviaes para aquelle recipiente, pode attingir-se por anno uma possança de 30 milhões de kilowatts-hora.

São obvias as vantagens economicas desta installação hydro-electrica, mas não podemos agora proseguir no estudo da bem elaborada memoria deste projecto, reservando-nos para dar mais tarde uma ideia geral das obras que se projectam, onde ha muito que aprender, não só na maneira como estão delineadas, mas ainda pela forma como foram calculadas.

Mello de Mattos.

VIAGENS E TRANSPORTES

Annulação da tarifa especial M. L. n.º 6 — P. V.

Desde 15 de maio de 1910 e por acordo com a Companhia de Madrid-Caceres-Portugal, fica annullada a tarifa especial M. L. n.º 6 de pequena velocidade para transporte de alfarrobas, aveia, cevada, favas seccas, milho, azeitonas, limpadura, semeas, batatas, farinhas de cereaes, centeio e trigo das estações de Lisboa a Taveiro, inclusivé, para as de Madrid a Valencia d'Alcantara tambem inclusivé, ou vice-versa, a qual vigora desde 15 de junho de 1887.

2.ª modificaçāo ás condições geraes de applicação das tarifas especiaes internas de pequena velocidade

Desta modificaçāo resulta que sendo applicavel uma tarifa especial só a determinadas estações, logo que o preço da tarifa geral seja superior ao da tarifa especial applica-se este para qualquer estação situada entre duas para que haja preços de tarifas especiaes.

Exemplo:

Uma remessa constante de saccos com trigo de Faro a Torre da Gadanha:

Como o paragrapho 2.º da tarifa especial n.º 11 indica: «Expedições de qualquer estação para as estações á quem de Pinhal Novo, além de Casa Branca ou para a de Setubal, e como Torre da Gadanha fica situada entre Casa Branca e Moita», applica-se a tarifa especial n.º 11 por ser inferior o seu preço ao da tarifa geral, isto é:

Tarifa geral—Faro a Torre da Gadanha 50:280 (vagão completo).

Especial n.º 11 — (maximo cobravel) 20:000 (vagão completo).

A reduçāo, neste caso, é, pois, de mais de 60 por cento.

O aviso desta modificaçāo vae annexo a este numero.

Transportes de gados

Tambem distribuimos hoje o Aviso B 112 que estipula que a requisição de vagões, que era feita pela condiçāo 5.ª desta tarifa, passe a se-lo pelo art. 14 da de despesas accessorias.

Explicando a applicação desta disposição podemos dizer que:

Segundo a condiçāo 5.ª da tarifa, a requisição tinha que ser feita com 48 horas de antecedencia e mediante o deposito de 25000 réis por vagão;

Pelo art.º 14 da tarifa de despesas accessorias, que fica sendo a materia applicavel, em logar daquella condiçāo, o prazo de antecedencia é só de 24 horas e o deposito 15000 réis por vagão.

Bilhetes de banhos

Começa em 15 de maio corrente o serviço de banhos, aguas thermaes e estações de verāo, na rēde do Sul e Sueste.

Os preços e condições são os mesmos dos outros annos, havendo só mais a estação de Tavira, como ponto de destino.

Os serviços para o Minho e Douro, Alemtejo e Algarve

O segundo ensaio que a administração do Estado fez de um serviço de bilhetes com a facultade de livre percurso em varias regiões das suas rēdes, não deu, como era natural, tanto resultado como o primeiro, porque não se realizou em uma semana de festas, como aquelle.

Para a zona do Minho venderam-se só 6 bilhetes de 1.ª, 32 de 2.ª e 9 de 3.ª classe, e para a do Douro 3 de 1.ª, 25 de 2.ª e 29 de 3.ª.

Foi, portanto, um total de 104 pessoas que disfrutaram das facilidades offerecidas por aquelle serviço, numero que não se pode considerar desanimador, e que, pelo contrario, tudo faz crer que em serviços futuros irá consideravelmente augmentando.

Do Sul e Sueste não temos ainda a estatística; da-la-hemos no proximo numero.

Viagens de recreio

Comunicamos a Direcção do Minho e Douro que o seu serviço de bilhetes de ida e volta que, desde 1893 se vendem, na época de verāo, aos sabbados, no Porto e Campanhā, para visita das estações de Barcellos, Vianna, Caminha, Valençā e Braga, começa este anno em 15 do corrente e foi ampliado ás estações de Amarante, Villa Real, Pedras Salgadas e Vidago.

Como se sabe o abatimento de preço destes bilhetes é de 50 por cento.

Consultas

J. P. Lisboa.

Indo a França por Barcelona e desejando vēr a exposição de Valencia, seguir depois e regressar por Irun, qual o meio melhor, em commodidade e preço. Somos duas pessoas.

Resposta: — Tem dois caminhos á partida de Lisboa, e mais um outro a escolher em Espanha, como vamos vēr:

1.º — Toma bilhete ordinario a Badajoz, e para o percurso d'ahi em deante em toda a Espanha, ida e volta, as duas pessoas, bilhete kilometrico que lhe fornecemos aqui, e lhe custa uns 615400 réis, cambio de hoje.

De Badajoz vae a Alcazar, La Encina e Va-

Lencia — Kilometros.....	794
Valencia a Barcelona.....	366
Barcelona a Cerbère	167
Volta — Irun a Medina	432

Total — Kilometros..... 1.759

Para duas pessoas — 3.518 kilometros.

E como o bilhete é de 3.800 kilometros, ainda lhe fícam 282 para qualquer passeio.

2.º — Vae por Madrid-Albecete.

Bilhetes ordinarios a Valencia de Alcantara, e d'ahi a Madrid kilometrico.

Valencia d'Alcantara a Madrid — Kilometros	405
Madrid a Valencia.....	490
Valencia a Cerbère.....	533
Volta — Irun a Medina.....	432

Total — Kilometros..... 1.860

Duas pessoas 3.720 kilometros. Ficam-lhe 80 kilometros. Ou então, ir por Calatayud.

Valencia d'Alcantara a Madrid — Kilometros	405
Madrid, Calatayud, Valencia	537
Valencia Cerbère	533
Volta — Irun a Medina.....	432

Total — Kilometros..... 1.907

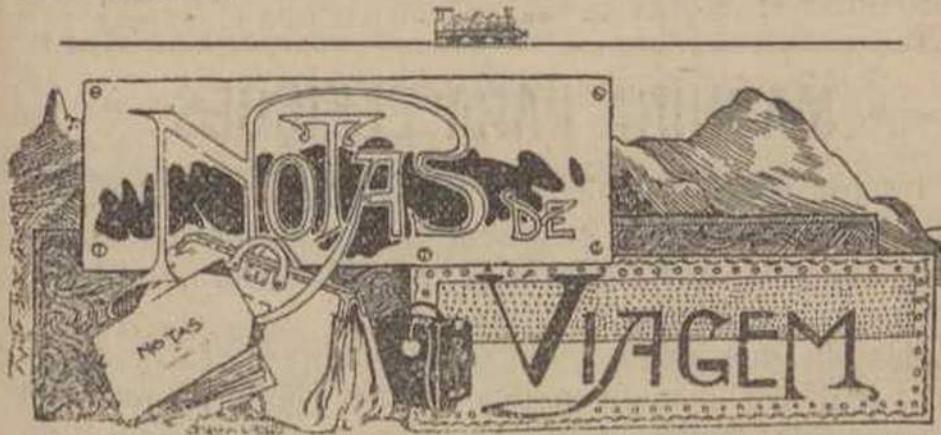
Gasta, assim, todos os kilometros do bilhete e ainda tem que tomar mais 14 (1,65*pesetas apenas).

Em commodidade, o melhor é ir por Madrid, porque até lá tem os bellos rápidos ás 2.ªs, 4.ªs ou sabbados, com bom material.

De Madrid a Valencia del Cid, quer por um quer por outro lado, só tem trens mais demorados sendo: por En-

cina, o mais rapido, o da noite, que leva 12 horas e 15 m. para 490 kilometros, o que dá exactamente 40 kilometros à hora; por Teruel é mais longe e mais demorado. O unico trem parte de Madrid à noite e leva, em 537 kilometros, 17^h7, ou 34 kilometros à hora.

Vá por Madrid, e se quizer dormir socegado, tome o vagão-leito que circula ás quartas, sextas e domingos. Custa 20,10 pesetas; carinho, como todos os vagões leitos da Companhia Internacional, em Espanha; mas não ha outro remedio.



XIX

Tréport — Uma nova cidade em construcção — Mers — Eu — Regresso da costa — As riquezas da França — Chegada a Lille

Interrompida a successão dos nossos artigos, por impossibilidade deste aparecer no numero passado, vista a abundancia de original, deixámos o leitor em caminho de Dieppe para Tréport, que é tão pouco interessante que nem delle temos á menor nota, mental como todas que nos servem para estes artigos.

Da cidade, sim; dessa nos recordamos porque é bem interessante, construida na encosta no valle do Bresle e estendendo-se em parte por sobre a montanha.

A parte baixa constitue o porto e rua principal que o ladeia, indo bifurcar-se junto á praia, em mais duas onde estão os hoteis e estabelecimentos de commercio.

De hoteis o Grande Hotel de la Plage é muito bom.

A seguir o passeio da praia, onde é o Casino, é uma originalidade porque o constituem uma fileira de casas perfeitamente encostadas á penedia, cortada a pique e que sobre elles se eleva a mais de quarenta metros de altura, acabando, lá no alto, por uma linha recta que nos dá a perceber a existencia duma planicie seguida.

E assim sucede.

Por detrás da rua do porto um ascensor, que abriu pouco tempo antes de ali chegarmos, leva-nos, por 25 centimos, ao alto da rocha, onde encontramos uma verdadeira riqueza futura de Tréport.

Uma sociedade comprou todos esses terrenos, de uma enorme vastidão, transformando-os, de incultos e só servindo para pastagens, em um ridente bairro ou pequena cidade que se vai fundando ali nas mais bellas condições para ser, num futuro proximo, um verdadeiro attractivo para aquella estação balnear.

Ar purissimo: panorama encantador sobre o oceano; em comunicação facil com a praia, pelo ascensor, a nova estancia que se chama Terraces e que é, com effeito, um larguissimo terraço sobre o mar, presta-se a uma povoação sádia, alegre e nova com todos os confortos e toda a elegancia das cidades modernas.

Ao sahir do ascensor depara-se-nos um jardim debruçado sobre o mar, em que não serão permitidas as arvores altas a fim de não tirarem a vista e a grande aragem oceanica ás edificações que se levantarão no interior.

Para alem, está o terreno todo traçado em espaçosas ruas onde já a construcção começa a erguer a toda a pressa bellos edificios, estando já vendido o terreno para um grande hotel, um enorme casino e outros estabelecimentos, bem como para muitas casas de moradia.

Mais além, uma parte do terreno está applicada a um golf que, pela sua situação sobranceira ao mar, será um dos primeiros da Europa.

Terraces fica em comunicação com a cidade baixa, para o lado do porto, por uma série de elegantes escadarias, servindo tambem para as comunicações com a cidade alta, a antiga, onde é a velha egreja do seculo XVI, o correio etc.

A mesma companhia do ascensor mantem um serviço de carros electricos que ligam Tréport a Eu e á sua irmã, Mers, do outro lado da linha ferrea que vem de Paris.

E' esta tambem uma povoação balnear de recente criação, e portanto de aspecto muito agradavel, por serem todas as edificações novas e elegantes.

Não obstante, nota-se a abundancia do estylo normando que, embora variado nos seus detalhes, é sombrio na sua forma geral, baseado, como é, no tijolo vermelho e nas madeiras negras.

Muito agradavel o passeio da praia, bem preparada para isso com um socalco de calcetamento de pequeninas pedras, como o nosso Rocio, mas de uma só cor, bancos e boa illuminação que será este anno por electricidade, tendo ao centro o Casino, que é uma construcção pequena mas tão elegante, que foi ella um dos pavilhões da exposição de Paris de 1889.

Tréport está em frequente comunicação, pelo caminho de ferro e pelo tremvia electrico, com Eu, pequena cidade de cinco milhares de habitantes, na margem do Bresle, limite da Normandia com a Picardia, notavel pela sua grande floresta que constitue um dos attractivos daquellas povoações, para os amantes de excursões veneratorias.

Estuda-se um caminho de ferro da linha dos Económicos que ligue o ramal de Cayeux a Eu, permitindo seguirse, desde este ponto, a costa, indo mais directamente a Noyelles, para dahi se continuar pela linha de Calais até este porto e seguir a Dunkerque, ultimo porto frances sobre o mar do Norte.

Nesta parte da costa são numerosas as pequenas povoações marítimas pescatorias e balneares das populações locaes, destacando-se dellas as cidades de Bolonha, Calais e Dunkerque, todas tres importantes portos de comunicação com a Inglaterra, de grande movimento marítimo.

A nossa viagem, porém, não continuou pela costa porque tarde iamos já para ver estações balneares, quando a sua época de concorrência e animação já ha algumas semanas findara.

Prova-se assim que, estando o nosso paiz longe, relativamente, do norte da França, quem vae de cá não pode, em uma só excursão, visitar em detalhe, todas as povoações e cidades costeiras, onde a vida veraneadora se concretiza aos meses de junho e julho. Dois meses, mesmo, são escassos para se visitar toda a Bretanha e toda a Normandia; chegados ao extremo desta retrocedemos para o interior, deixando o resto da costa para a occasião em que possamos visita-la mais cedo.

De Tréport para Lille os comboios são todos classificados «train léger» quer dizer especie de tremvias, mas com material muito melhor do que o que temos encontrado noutras linhas exploradas pelo Norte de França. A marcha, porém, é bem lenta, levando 4 horas para percorrer 135 kilometros, entre Abbeville e Lille.

E, porém, impressionante a riqueza da região que atravessamos.

Ao lado da via elevam-se por toda a parte um sem numero de grandes fabricas; em breve acompanhamos, ao lado, um longo canal, onde se sucedem os grandes barcos carregando carvão, serviço perfeitamente organizado pela companhia das minas, e tão bem que ha, como nos caminhos de ferro, estações de entroncamento, onde os longos comboios de barcaças esperam uns pelos outros, para cruzarem, e outros pontos onde o material estaciona para ser empregado segundo as necessidades do transporte.

Numa delas contámos mais de 60 grandes barcos de 18 metros de comprimento.

Nas estações em que o comboio pára, entram ou sahem numerosos operarios, todos de blusa, asseados, sadios, faladores, mostrando um certo bem estar e uma consciencia firme do valor do trabalho que produzem.

Mais vamos entrando pela Flandres, mais, a cada momento, se apertam as malhas da linha ferrea, em pequenos ramaes que ligam, entre si e em todos os sentidos as grandes linhas que vão a Lille, formando uma perfeita rede em que o tráfego é intensissimo, como em ponto algum da França.

Por ultimo o trem ladeia a cidade, pelo sul, até, por meio de uma grande curva, entrar nella pelo oeste, parando na sua estação central, no coração da cidade.



TRACÇÃO ELECTRICA

Espanha

Constituiu-se em Bruxellas uma companhia denominada Companhia de tremvias electricos de Biarritz-a San Sebastian e Tolosa, tendo por fim a construção e exploração de tremvias e caminhos de ferro.

O capital, de sete milhões de francos, é representado por 70.000 acções de 100 francos.

França

A companhia dos caminhos de ferro do Meio-dia da França, deliberou electrificar parte das suas linhas pyrénées compreendidas entre Pau e Montrejean, na extensão total de 280 kilómetros, sendo 112 de via dupla.

Chili

Ainda este mês vae o governo chileno pôr em arrematação a electrificação do caminho de ferro de Santiago a Valparaíso e seus ramaes, na extensão de 230 kilómetros.

Seguir-se-ha depois a electrificação doutras linhas.

■ Foi assignado o contracto, com um grupo de bancos ingleses, para a construção da secção septentrional da via ferrea longitudinal, pela importância de tres milhões de libras.



AVIAÇÃO E AEROSTAÇÃO

Allemânia

E já longo o martyrologio da aerostação e no entanto raro é o dia em que não tenhamos a lamentar a perda de um ou mais dos ousados conquistadores do ar.

Um dirigível com quatro tripulantes, que no dia 17 se elevara em Bittenfield, por uma tarde serena e encantadora, passava á meia noite em Elsenach, a seiscentos metros de altura. Nesse momento foi surprehendido por uma rajada de vento que o atirou sobre a aldeia de Reichensachsen; ahi desencadeava-se uma fúiosa trovoadas, e o dirigível ferido por um raio, inflamou-se subitamente.

A barquinha foi precipitada vertiginosamente sobre o solo e os cadaveres horrorosamente mutilados dos quatro tripulantes penetraram alguns centímetros na terra com a violencia da queda.

— Zappelin II, que era o orgulho da Alemanha foi vítima de um accidente que o cortou pelo meio, sem que felizmente o accidente desse origem a desgraças pessoaes.

Estava ancorado em Lessiburg, no dia 25 do mez passado, quando pela 1 hora da tarde uma rajada de vento o arrebatou, impellindo-o para Weliburg onde foi visto, seguindo com movimentos desordenados. Pairou alguns momentos até que umas correntes atmosfericas o impeliram para o ponto de partida.

Como tivesse perdido muito gaz, pairava a pequena

altura, batendo de encontro aos postes telegraphicos, ficando muitos destes derrubados.

Os repetidos choques produziram a ruptura do envolvimento, a ponto tal que o dirigível ficou dividido em duas partes, das quais uma se precipitou no solo, ficando a outra suspensa num poste.

A armação de alumínio ficou completamente destruída, mas os motores ficaram intactos.

Espera-se que os trabalhos de reparação estejam terminados em cinco dias.



MACHINA PARA ELEIÇÕES

Os processos mecanicos vão-se applicando a tudo, e a cada momento vemos surgirem da mente dos inventores novos engenhos que veem facilitar a mão d'obra, em todos os ramos da actividade humana.

Mas dô que ainda ninguem se lembra era de applicar a machina, o mathematico e banal efecto da roda, da alavanca, da engrenagem, da mola que comprime e do escape que se ergue, á fabricação... de deputados, de presidentes de assembleas geraes, substituindo o secretario, o escrutinador, o fiscal vigilante como ornamentos inuteis das mesas das grandes reuniões.

Pobres secretarios! o vosso reinado está por pouco; se se passa a applicar o gramophone á futura da acta, acaba o honroso cargo em que o fallecido e bondoso Gonçalves Vivas se immortalizou.

A machina de votar é duma originalidade na sua applicação que contrasta com a vulgaridade da sua apparencia, disposição e sistema de funcionar.

Quem a vê julga estar deante desses apparelos que estão nas estações dos caminhos de ferro e onde se introduz, por cima uma moeda de cobre, retirando, dum recipiente inferior, um pacote de pastilhas de chocolate.

Ahi a moeda de cobre é um pouco mais pesada, — como a circunstancia requer — mas em vez dum pacote de doces, sahe... um deputado ou um grupo delles regularmente mais duros de roer do que os productos Suchard.

Por amavel convite do sr. Tavares de Mello assistimos na sala da associação de imprensa, á experienca deste apparelo que é deveras curioso, na sua simplicidade.

Na frente da machina ha quatro cylindros formados de 4 discos numerados, cada um de 0 a 9, podendo indicar os numeros 0000 a 9999. Nos tres superiores vão-se inscrevendo o numero de votos que a um ou outro de tres candidatos, tres listas diferentes ou tres diferentes indicações, como «sim» «não» «abstenção» são dados pelo eleitor; a inferior somma o numero total de votantes. Os tres superiores estão fechados e este ultimo aberto.

O eleitor recebe um tento ou rodela de metal, pesando 92 grammas, que vae lançar numa das tres aberturas que estão na parte posterior do apparelo, dentro delle e em posição que, da sala, não pode ser visto em qual das aberturas o peso foi introduzido. Já se vê que essas correspondem aos nomes dos candidatos ou ás respostas a dar a um plebiscito.

A peça metálica vem, pelo seu peso, actuar primeiro o disco que corresponde á abertura em que foi introduzida, sommando um numero com os que já lá estejam; depois vem aos ultimos discos, que estão patentes, mostrar que mais um voto foi dado e por ultimo cahe num recipiente para d'ahi ser tirada e servir para outro eleitor.

Concluida a eleição o escrutinio faz-se instantaneo: uma simples chave abre os três mostradores de discos onde se lê o numero de votos que cada um accusa e cuja somma corresponde ao de eleitores mostrado no ultimo.

Simples, pratico, rapido e sobretudo honesto.

Porque — principiamos por gracejar e acabamos por falar muito a sério — a grandiosa vantagem da machina é a honestidade, acabando com o tráfico indigno da com-

pra e venda do voto. Visto que o eleitor venal não tem meio de provar ao galopim que votou no candidato que elle lhe impõe, porque este não tem meio de saber em qual das aberturas a ficha foi lançada, não haverá mais compra de votos, não mais perseguições, não mais influências nem... chapeladas. Talvez por isso a machina não agrade, sobretudo aos galopins.

Tem, porém, sido já bem apreciada na Italia, onde tem sido adoptada não só em eleições como em simples emissões de voto, pro ou contra, em qualquer assembleia de bancos ou companhias.

Indicadores de partidas e chegadas da estação de Lisboa-R.

A Companhia Real adoptou na estação do Rocio, um sistema novo para indicação das horas de partida e che-

que é a que aparece no quadro superior do centro, primeiro comboio a sahir, para leste.

A invenção destes apparelhos deve-se ao sr. Carlos Mascarenhas, zeloso e intelligente engenheiro do serviço do movimento, e a construcção que ficou muito perfeita, foi executada na officina metalurgica dos srs. Coelho & Comp.^a.

Resta-nos dizer de nosso parecer:

O unico defeito do apparelho é ficar deselegante pela dessimetria da parte inferior.

Mas esse espaço podia ser preenchido completando-se o quadro e applicando nelle um cartaz horario, especial da linha ou linhas a que o indicador se referisse, em caracteres mais legiveis do que os dos cartazes horarios vulgares que, nesse caso seriam suprimidos de outras paredes onde estão pouco visiveis e são pouco legiveis.

A estação do Rocio, sem salas de espera, sem largos espaços, precisa de ter todas as indicações do serviço de comboios por forma tão clara que rapidamente sejam vis-



gada dos comboios de longo curso, e só de partida dos trens curtos dos arredores de Lisboa, que muito tem agradado pela sua simplicidade e bom funcionamento.

Como a nossa gravura o mostra, o indicador é colocado nas paredes, entre portas do vestíbulo, e ahi, por mais de um mostrador de relogio, designa-se a hora em que vae partir o comboio que ao lado, um quadro designa pelo seu titulo, classes, destino e plataforma de onde sahe.

Para este fim, as plataformas estão numeradas de 1 a 6 e em breve tambem nellas se repetirá a indicação do comboio que as occupa.

O funcionamento é muito simples e de facil manobra; sahido um comboio, um empregado, por meio de uma simples chave de relogio, applicada á parte inferior da caixa faz girar os ponteiros, acertando a hora do futuro comboio a partir e depois, descer ou subir as fitas que indicam o titulo do trem, destino e numero da plataforma.

O mesmo se faz com os comboios a chegar.

A simples vista da nossa gravura mostra que ella foi tirada depois das 9,45 da manhã, hora a que partiu o sud-express, que já não figura no quadro e antes das 10,27

tas e comprehendidas, evitando ajuntamentos, exitações ou duvidas que embracem o serviço e desgostem o público. A installação dos indicadores foi, portanto, já um grande bem.

A illuminação dos comboios

O horroroso accidente que ha pouco se deu na linha do *Canadian Pacific*, e as ultimas catastrophes ferroviarias ocorridas na Europa mostraram que o emprego do gaz para illuminação dos comboios agrava sempre estes pavosos desastres com os incendios que provoca.

Começa a levantar-se uma campanha contra este sistema de illuminação e na Austria, onde a administração dos Caminhos de ferro do Estado estava installando nas suas linhas a illuminação dos comboios por este sistema, vae-se considerar sobre o caso, porque a opinião publica tem-se manifestado abertamente contra a illuminação a gaz, pedindo a illuminação electrica.

Nas linhas particulares foi já este sistema o escolhido, sendo illuminados a electricidade os comboios das linhas do Nord Bahu, do Aussig-Teplizer e do Buschtiherader.



CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes — Assembléa Geral dos srs. Accionistas — Nos termos dos Artigos 31.º e 39.º dos Estatutos desta Companhia, aprovados por alvará de 30 de novembro de 1894, são convocados os srs. Accionistas para se reunirem em Lisboa, na sede social, em assembléa geral ordinária, no dia 6 de junho ao meio dia.

Ordem do dia — 1.º Apresentação das contas respectivas ao exercício de 1909, do relatório anual do conselho de administração e do parecer do conselho fiscal e votação sobre essas contas.

2.º Quaesquer propostas dos srs. Accionistas, apresentadas segundo a parte final do art.º 38.º dos estatutos.

3.º Eleição de dois vogaes do conselho de administração, nos termos do art.º 13.º dos mesmos estatutos, podendo ser reeleitos, segundo o referido art.º, os administradores que completaram o seu período de exercício.

4.º Eleição de dois membros do conselho fiscal, nos termos do art.º 24.º dos ditos estatutos, podendo ser reeleitos, segundo o mesmo art.º, os vogaes que completaram o mesmo período.

Esta assembléa segundo os preceitos do art.º 28.º dos mesmos estatutos, compõr-se-ha dos srs. Accionistas possuidores de 100 ou mais acções da Companhia.

Para poder tomar parte na assembléa devem as acções nominativas ter sido averbadas até ao dia 6 de maio corrente inclusivé e as acções ao portador depositadas até às 4 horas da tarde do dia 23 do dito mês de maio corrente.

Em Lisboa: na sede da Companhia, no Banco de Portugal, no Banco Commercial de Lisboa, no Banco Lisboa & Açores, no Banco Nacional Ultramarino, no Monte-Pio Geral, e no Crédit Franco-Portugais;

No Porto: no Banco Alliança, e no Banco Commercial do Porto.

Em Paris: nas Caixas do Comptoir National d'Escompte de Paris, no Crédit Lyonnais, na Société Générale de Crédit Industriel et Commercial, na Société Générale pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France, e na Banque de Paris et des Pays-Bas;

Em Londres: nas Caixas dos Banqueiros Glyn, Mills, Currie & C.º;

Em Berlim e Francfort: nas Caixas do Bank für Handel und Industrie.

Os bilhetes de admissão à assembléa serão passados pela Comissão Executiva da Companhia, em vista das acções averbadas ou dos recibos dos depósitos das acções ao portador.

A assembléa constituir-se e poderá validamente deliberar nos termos dos art.º 32.º, 33.º, 36.º, 37.º, e 39.º dos estatutos.

Companhia dos Caminhos de ferro Portuguezes da Beira Alta — Assembléa Geral de Obrigacionistas — Em observância aos artigos 51.º e 52.º dos Estatutos, é convocada a Assembléa Geral dos portadores de obrigações de 1.º e 2.º grau desta Companhia que possuirem, pelo menos, dez destes títulos para o dia 31 do corrente pelas 3 horas da tarde, na sede do Comité em Paris, 19, Rue Louis le Grand.

Esta reunião tem por fim, conforme percebem os artigos 22.º e 52.º, dos Estatutos, a eleição de administradores.

O depósito das obrigações para esta Assembléa, deverá ser feito até 16 de maio de 1910 inclusivé.

Em Lisboa, na casa Henry Burnay & C.º.

No Porto, no Banco Alliança.

Em Paris, no Comptoir National d'Escompte de Paris, 12, rue Bergére.

As procurações dos Obrigacionários residentes em Portugal deverão ser legalizadas por notário e as dos residentes em França, pelo «Maire» da sua residência, ou notário.

BOLETIM COMMERCIAL E FINANCEIRO

Lisboa, 15 de maio de 1910.

Reverentes, commovidos, registremos aqui, nesta chronica quinzenal, a morte do maior soberano da nossa época, o grande rei, o bondoso rei Eduardo VII, que se finou há pouco e sobre cujo athaude o mundo inteiro depõe o preito da sua administração e do seu reconhecimento.

Sustentaculo da paz universal, aquella preciosa vida que se extinguiu, poupa, em todo o mundo milhões de vidas; poderá a

humanidade toma-lo como symbolo dos reis bons, as sociedades de pacifismos adoptar o seu retrato como emblema.

Nós, os portugueses temos mais a dizer: que perdemos um dedicado amigo do nosso paiz, porque largamente provou sé-lo, ainda muito antes de se assentar no trono.

Paz à sua alma, como de paz foi a sua missão na terra.

Um caso emocinante poz em sobresaíto a nossa finança, justamente no ultimo dia do mês passado.

Declarava-se que, no Crédito Predial, não só havia um desfalque que é importante, não se sabendo ainda a quanto monta, mas afirmando-se que passa de 60 contos, feito pelo guarda-livros Quintella, como grandes irregularidades na administração, e taes na escripta, que nem os mais habeis e competentes contabilistas a entendem!

Tambem nós não entendemos como isto possa ser, desde que havia ali um numeroso estado maior de governadores, conselheiros de administração e fiscaes, todos remunerados, e bem, e tendo portanto obrigação de governar, administrar bem e de fiscalizar melhor.

O que ninguem percebe é como uma companhia, que tem um thesoureiro e de cujo cofre não podia, portanto, sair o menor valor sem este o auctorizar e sem o visto de mais de um empregado superior, seja o guarda-livros que distrae os haveres sociaes e todos os demais o ignorem, inclusivé o thesoureiro — que a administração reconhece ser de toda a honradez, o que não pomos em dúvida.

Prova-se mais uma vez, por nossa desgraça, que ainda nas mais importantes companhias, nas que estão de ha muito fundadas, nas que tem recursos para pagar bem o seu pessoal, de administração e escriptorios, a desorganização é pasmosa, o abandono incrivel e o desleixo administrativo uma vergonha.

Não cabe aqui a desculpa que tantas vezes ouvimos invocar, de que a remuneração é exigua para o trabalho cuidadoso.

Como base não a aceitamos porque quem se julga mal pago demite-se e busca outro cargo melhor gratificado — o que não faz é trabalhar mal.

Mas ali nem isto se dava.

Dava-se, e dá-se outro motivo mais energico; a politica, de que o Crédito Predial é uma gaiola onde todas as grandes aves tem poleiro doirado.

Mas tambem neste ponto, não percebem, os imparciaes, como nós que friamente vêem e apreciam os factos, como se imputa ao governador (que evidentemente tem boa parte na responsabilidade) a culpa exclusiva destes tristes factos, quando ha mais dois vice-governadores, um conselho de administração com cinco vogaes efectivos e sete supplentes, e outro fiscal com tres efectivos e tres supplentes, que todos ou qualquer delles deviam te-los percebido, ou, pelo menos e facilmente, te-los suspeitado e dado o signal de alarme.

E, mais ainda, como, sendo esse numeroso pessoal dos gros bonets de todos os partidos politicos, se impõe ao partido progressista ou ao governo, essa responsabilidade.

E a fabula do cordeiro em acção, e o ridiculo espectaculo de uma oposição insotrida pelo poder, buscando todos os meios para derrubar os que estão.

O governo deu prova da maior imparcialidade, e correccão nomeando a comissão de inquerito e saliendo delle o sr. Montenegro que era apenas suplente do conselho. Nada mais se lhe pode exigir.

Mas este facto é sobretudo triste, para nós, por demonstrar uma vez ainda, que somos pessimos administradores, e dá como corollario o justificado retrabamento do publico, de empregar os seus dinheiros em qualquer empresa ou companhia, receoso de ficar sem elles.

Dahi a dificuldade de se fundar entre nós qualquer industria e o definhamento de muitas dellas por falta de capital.

E a propósito vem dizer que, apesar disto, ainda ha quem se associe — nas peores condições — para fundar empresas. Nos jornaes acabamos de ver que ha pouco se fundou uma, em que vemos, na direcção, um nome que conhecemos ser o de um individuo que por duas vezes teve ainda ha pouco negocios com as importantes casas bancarias que vulgarmente se chamam Governo Civil, Tribunal do 2.º distrito e cadeira do Limoeiro, onde, ao que parece, liquidou as suas libras a uns tres meses de... vista.

O leitor incerto que se previna e se quizer informações que nos procure.

Com aquella preocupação no espírito, a nossa bolsa não esteve, naturalmente, propensa a grandes compras de fundos.

Como era de prever as acções do Crédito Predial tiveram uma enorme baixa. Havendo, ainda no dia 27 de abril, e depois já dos boatos que as fizeram baixar de 345000 réis, oferta de dinheiro a 295800, hoje não ha a mais de 185000 réis.

As proprias obrigações que se assegura estarem isentas de perigos, vieram, as de 6, de 88\$700 para 84\$000; as de 5, de 82\$500 para 76\$500; as 4 1/2, de 78\$000 para 73\$000 e as 4 que estavam a 74\$000 já não tem procura a 70\$000.

* Os cambios subiram, bem que levemente, 1/8 a divisa Londres, 0.33 réis o preço do franco por motivo da morte do rei Eduardo; breve por certo readquirirão a posição anterior ou melhor.

Hoje ficou a libra a 4\$980 réis compra e 5\$010 venda e o cambio Rio Londres a 15 31/32, o que representa preço da libra a 15\$029 réis fracos.

Curso de cambios, comparados

	EM 15 DE MAIO		EM 30 DE ABRIL	
	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres cheque	48	47 7/8	48 1/8	48
" 90 d/v	48 9/16	—	48 5/8	—
Paris cheque	593	595	592	594
Berlim	243	244	243	244
Amsterdam cheque	—	—	—	—
Madrid cheque	920	930	920	930

Cotações nas bolsas portugueza e estrangeiras

Bolsas e títulos	MAIO												
	2	3	4	6	7	9	10	11	12	13	14	—	—
Lisboa: Dívida Interna 3% assentamento	39,35	39,40	39,40	39,45	39,50	39,50	39,70	39,70	39,90	40	40,10	—	—
Dívida Interna 3% coupon	39,30	—	39,35	39,45	—	—	38,60	39,70	39,90	40	39,50	—	—
" 4% 1888, c/premios	—	22.250	22.200	22.200	—	—	—	22.200	22.200	22.250	—	—	—
" 4 1/2% 1888/9	59.000	—	59.000	—	59.000	—	59.000	—	59.000	—	—	—	—
" 4% 1890	—	50.000	50.000	—	9.050	9.050	9.050	9.050	9.050	9.050	—	—	—
" 3 1/2% 1905 c/premios	9.050	—	—	—	—	—	82.000	—	—	—	—	—	—
" 4 1/2% 1905, (C.º de F.º Est)	—	—	—	81.800	81.000	—	80.900	81.000	—	81.900	—	—	—
" 5% 1909, ob. (C.º de F.º Est)	—	—	—	67.000	67.900	68.000	68.000	68.100	—	—	68.200	—	—
" Externa 3% coupon 1.ª série	67.700	68.000	68.000	67.000	67.900	68.000	68.000	68.100	—	—	68.200	—	—
" 3% 2.ª série	—	—	—	—	66.500	—	—	—	—	—	—	—	—
" 3% 3.ª série	67.800	67.900	67.900	67.900	68.000	68.000	68.200	68.100	68.200	68.500	—	—	—
Obrigações dos Tabacos 4 1/2%	—	181.000	181.000	181.000	181.000	181.000	181.000	—	—	181.000	—	—	—
Ações Banco de Portugal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Commercial de Lisboa	102.500	103.000	103.000	—	—	102.000	102.000	102.000	102.000	102.000	—	—	—
" Nacional Ultramarino	113.500	—	113.500	113.000	—	—	73.500	—	73.500	74.200	74.100	—	—
" Lishoa & Acores	75.500	75.000	75.000	—	—	5.600	5.500	—	—	—	5.500	—	—
" Companhia Real	—	—	—	—	—	67.000	—	—	—	—	—	88.600	—
" Companhia Nacional	82.600	—	—	82.000	—	81.800	81.500	81.500	81.700	81.900	—	—	—
" Companhia Tabacos, coupon	67.000	—	—	—	—	67.000	—	—	—	—	—	—	—
Obrig. Companhia Através d'Africa	—	—	—	—	54.500	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Real, 3% 1.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Real, 3% 2.º grau	54.750	54.600	54.600	—	—	—	54.800	54.700	—	54.800	54.800	—	—
" Companhia da Beira Alta 3% 1.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Nacional coupon 1.ª série	—	75.000	—	67.000	—	—	85.000	85.000	85.000	84.500	84.000	—	—
" Companhia Nacional coupon 2.ª série	67.000	—	67.000	67.000	—	—	78.000	77.500	77.000	76.500	—	—	—
" prediaes 6%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 5%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 4 1/2%	68,25	68,40	68,40	68,15	68,10	68,10	68,27	68,22	68,25	68,12	—	—	—
Paris: 3% portuguez 1.ª série	68,25	68,40	68,40	68,15	68,10	68,10	68,27	68,22	68,25	68,12	—	—	—
Ações Companhia Real	375	—	370	—	370	366	366	368	374	373	—	—	—
" Madrid-Cáceres-Portugal	44,25	42	43	41	40	41	43	42,50	—	43	—	—	—
" Madrid-Zaragoza-Alicante	435	434	432	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Andaluzes	260	258	265	262	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Obrig. Companhia Real, 1.º grau	356	355,25	356,50	357	357	356	356	357	357	357	—	—	—
" Companhia Real 2.º grau	277,50	276	276	277,30	276	277	276	—	277	277	—	—	—
" Companhia da Beira Alta	319	318,50	317,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Madrid-Cáceres-Portugal	—	148	148	148	148	148	149	150	150	148	—	—	—
Londres: 3% portuguez	—	67,25	67,25	67,50	—	67,95	67,25	67,75	67,75	67,75	—	—	—
Amsterdam: Obrig. Através d'Africa	—	—	—	86,25	86,93	86,93	86,56	—	87	87,31	—	—	—

Receitas dos Caminhos de ferro portuguezes e espanhóes

LINHAS	Desde 1 de janeiro até	PRODUCTOS TOTAES				MÉDIA KILOMETRICA		
		1910		1909		Diferença em 1910	1910	1909
		Kil.	Totais	Kil.	Totais			
Portuguezas			Réis		Réis	Réis	Réis	Réis
Réde geral	29 Abril	1.073	1.801.768.000	1.073	1.754.110.000	+ 47.658.000	1.679.187	1.634.771
Companhia Real	15 "	70	24.264.000	70	29.794.000	- 5.530.000	246.628	425.628
" Coimbra a Louzã	" "	29	5.729.000	29	6.707.			

ELETRIFICAÇÃO DAS LINHAS ITALIANAS

A alta successiva do preço da hulha tem dado origem a uma grande perturbação económica entre os industriaes italianos.

A Italia extrahe do seu proprio territorio, annualmente, 300.000 toneladas de hulha, mas de má qualidade, e no entanto para as suas necessidades industriaes consome cinco milhões de toneladas.

A importancia em que se traduz este *deficit* foi o anno ultimo de 150 milhões de liras.

Em vista do que, os industriaes italianos, querendo dar remedio a este prejudicial estado de cousas, resolveram substituir a energia do vapor pela energia electrica, utilizando os numerosos cursos de agua que sulcam o paiz em todos os sentidos.

Esta transformação será adoptada não só pela industria manufactureira, mas tambem pela de transportes, medida já adoptada na Austria, que se entrega actualmente á electrificação de algumas das suas linhas, devido á mesma causa: a carestia da hulha.

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

Annuario das Escolas Normaes do Porto 1909-1910. — Recebemos este interessante volume que mostra o muito zelo e dedicação do corpo docente daquelas escolas, pelos progressos da instrucção primaria no nosso paiz, instrucção que pelo facto de ser primaria não quer dizer que deva ser rudimentar e descurada.

O desenvolvimento da instrucção primaria em qualquer paiz é o barometro por onde se pode inferir o grau de adeantamento e civilização dum povo.

Instrucção primaria limitada, mesquinha, paiz atrasado, sem industrias, sem artes, com agricultura primitiva, costumes semi-barbaros.

A França, um dos paizes mais adeantados do mundo cultiva a sua instrucção primaria com um carinho verdadeiramente maternal.

Um professor de instrucção primaria em França dispõe de mais vastos conhecimentos geraes do que entre nós um doutor em direito ou em theologia.

E' nesta orientação que o corpo docente das Escolas Normaes do Porto se tem inspirado para promover o aperfeiçoamento dos seus alumnos, tornando-os aptos para no exercicio do seu sacerdocio de funcionários ridiculamente pagos, irem por essas freguezias rurais, dum atraço desolador, espalhar a semente benefica da instrucção, rasgar os veus que muitas vezes envolvem privilegiadas intelligencias, que se revolvem inuteis, na mais densa ignorancia.

Nas Escolas Normaes do Porto, conferencias feitas pelos seus professores, a proposito dos assuntos escolares, incitam os seus discipulos a amarem a profissão a que se dedicam.

Nas suas bibliotecas, das quaes a do sexo masculino contem 3.794 volumes, e a do sexo feminino 1.727, encontram algumas fontes sempre prontas a mitigarem-lhes a sede de saber que os seus professores lhes sabem provocar.

Nos seus museus de chimica, de phisica, de zoologia encontram a realização experimental das theorias que seus professores lhes ensinam.

E ainda, não satisfeitos com o darem-lhes o alimento do espirito, os preparam para as luctas materiaes da vida ensinando-lhes o regimen da economia, da mutualidade e da associação, por meio da creaçao de uma caixa economica.

Da leitura do interessante Annuario, colhem-se curiosos elementos, como por exemplo, para a modificaçao dos programmes, que se torna conveniente estudar.

Agradecemos o exemplar enviado.

— Do sr. Francisco José da Costa recebemos um elegantissimo volume, fazendo parte da «Bibliotheca Propaganda Homœopathica», contendo a lista dos medicamentos e preparações externas usadas em homœopathia.

Este trabalho, baseado nas obras de Ruddok, Schwabe Jounet, e outros autores illustres da escola homœopathica constitue um rico peculio de conhecimentos de que todos podem tirar grandissimas vantagens para o tratamento dos seus achaques. Agradecemos a offerta.



Trafego internacional. — Renne esta semana em Malaga uma conferencia de directores e agentes superiores das linhas interessadas no trafego Portugal-Espanha-França, para accordarem sobre varias questões que interessam a este serviço.

Por parte da Companhia Real foi hontem para ali o sr. engenheiro Bossa, chefe da Exploração, que leva na sua carteira assuntos de grande importancia para o nosso paiz, que apresentará á conferencia.

Segunda via. — Abriu no sabbado 14 á exploração o troço da segunda via do norte entre a Albergaria e Pombal, na extensão de 20^k,310, conforme dissemos no numero anterior.

Ramal de Leixões. — O sr. engenheiro Chiesa fez um projecto do traçado deste ramal, que sahindo da plataforma da estação do Porto-A, seguiria pelo caes da Alfandega, indo desde Monchique ao lado da estrada marginal, passando no Ouro em frente do barracão da direcção das obras da barra do Douro e na Foz, seguindo ao lado do caes do Passeio Alegre, passando junto do Castello, do lado do mar, indo depois junto aos muros das praias de banhos.

Em frente de Monchique, Caes das Pedras e Massarellos, haveria um viaducto de 1:165 metros de comprimento.



França

A Companhia do Norte fez uma combinação com a South Chatham Railway de que resulta uma economia de tempo nos serviços rápidos entre Paris e Londres, via Bolonha-Falkestone.

O comboio que partia de Paris-Nord ás 8,20 horas da manhã, começou em 1 deste mez a partir ás 8,25, permitindo aos passageiros chegar a Chasing Cross ás 3,25 horas da tarde e não ás 3,35 horas como até aqui.

Economia de quinze minutos.

O mesmo succede com o comboio de regresso, partindo o comboio de Chasing Cross ás 10 horas da manhã e chegando a Paris-Nord ás 5,20 horas da tarde, e não ás 5,45 como até aqui.

Economia de vinte minutos. Total trinta e cinco minutos.

Mexico

Constituiu-se no Mexico uma nova Companhia de Caminhos de ferro com o capital de cinco milhões de piastras.

Formada exclusivamente com o concurso de capitalistas mexicanos, tem por fim a construcção e exploração duma linha partindo de Tezintlan, no Estado de Puebla, e terminando no porto de Nantla, sobre o golfo do Mexico, no Estado de Vera Cruz.

Companhia da Beira Alta

Relatorio do Conselho de Administração apresentado à assembleia geral dos accionistas de 16 de maio de 1910.

SENHORES:

A Assembléa Geral ordinaria, em conformidade do artigo 40 dos Estatutos, está convocada para 16 de maio proximo, assim de:

a) Apreciar as contas e os resultados da exploração, no exercicio de 1909;

b) Discutir e votar o Relatorio do Conselho d'Administração e Parecer do Conselho Fiscal;

c) Votar a importancia a distribuir ao coupon n.º 5 das Obrigações de 2.º grau;

d) Sancionar a escala, designada pela sorte, para saída dos Administradores representantes dos Accionistas, d'acordo com o art. 22 dos Estatutos e eleger dois Administradores, trez membros efectivos e dois suplementares para o Conselho Fiscal.

Em observancia ao preceituado nos nossos Estatutos, vamos expôr á vossa doura apreciação o relatorio e as contas do exercicio findo encerradas em 31 de Dezembro de 1909.

O programma traçado apôs a homologação do Convenio celebrado com os credores e obrigatorios, baseado na maxima economia e concomitantemente no melhoramento gradual e progressivo da industria que constitue a nossa exploração, está sendo firme e rigorosamente cumprido; e por isso o exercicio de 1909, embora perturbado por algumas ocorrências imprevistas desfavoraveis, tales como: os prejuízos resultantes das inundações que tiveram lugar no fim do mesmo anno, o de-carrilamento do Sud-Express no mez de novembro, etc., marcou ainda um novo avanço na consolidação e desenvolvimento desta Companhia.

Alguns novos trabalhos extraordinarios de vulto foram empreendidos neste duplo intuito, onerando sensivelmente as despesas de exploração; todavia, representam a nosso vêr, uteis medidas tendentes a produzir no futuro resultados beneficos.

Além destes, que visam especialmente o reforço e aperfeiçoamento da via, foram executados outros trabalhos extraordinarios de que mais adeante daremos nota pormenorizada, no Capitulo referente a novas instalações e aquisições de material.

No entanto, para se poder avaliar nitidamente a actividade empregada nos ultimos 3 annos, bastará sómente recordar-vos que, além das despesas inscriptas anualmente nos orçamentos ordinarios, temos dispêndido, durante este periodo até á data, com novas instalações, umas já executadas outras em execução, uma verba de cerca de 275:000\$000 reis; tendo sido uma parte dessa suportada pela Reserva, outra pelo debito da Conta do 1.º Etabelecimento e a restante, em virtude da sua indole, lançada annualmente nas diversas contas da Exploração.

Tudo isto, é grato dizer-se, tem-se conseguido, dentro dos nossos limitadíssimos recursos, sem o menor abalo, mantendo-se inalterável uma situação relativamente desafogada, conforme é atestada pelos documentos da Contabilidade, annexos a este Relatorio.

Resultados da Exploração

Receitas

As receitas brutas (deduzida a importancia dos reembolsos) elevam-se a.....	Réis	500:005\$783	
Menos: impostos pagos ao Governo.....		28:315\$472	
		471:690\$311	
Receita liquida.....			
Produto annual por kilometro, em 1909			
Réis		1:864\$388	
A receita liquida realizada em 1908 foi de.		464:544\$629	
Resultando uma diferença a favor de 1909 de.....		7:145\$682	

ou seja apenas um pequeno aumento que não chega a atingir 2 % sobre os productos do anno precedente.

A mediocridade, porém, destes resultados é devida, como mais adeante se verificará, à diminuição que houve no trafego de grande velocidade — passageiros e mercadorias, — porque o de pequena velocidade, bem como as receitas fora do trafego, accusam um importante aumento de 5 %.

Eis a comparação do movimento do trafego:

	1909	1908	Diferenças em 1909 relativas a 1908
Passageiros	181:738\$083	182:222\$731	— 484\$618
Grande velocidade ..	48:255\$139	50:970\$382	— 2:715\$243
Pequena velocidade ..	227:220\$351	218:471\$476	+ 8:748\$875
Receitas fora do trafego	14:476\$738	12:880\$040	+ 1:596\$698
Totaes.....	471:690\$311	464:544\$629	+ 7:145\$682

Passageiros. — O numero de passageiros de 3.ª classe, portadores de bilhetes de ida e volta, aumentou sensivelmente (6.018), mas no conjunto, o accrescimo destes passageiros foi apenas de 2.699; tendo havido diminuição (1.832) quasi equivalente nas passagens de 1.ª e 2.ª classes. No total ha, pois, uma perda correspondente a réis 375\$471 em relação a 1909.

O trafego internacional manteve-se estacionario e o trafego local foi influenciado desfavoravelmente pelas calamidades do mez de Dezembro e pela falta de algumas romarias e festas.

Para maior elucidacão, patenteamos no quadro abaixo a descrição de todo este trafego.

	1909			1908		
	Numero	Totaes	Por passageiro	Numero	Totaes	Por passageiro
1.ª classe.....	24.112	46:79 6102	1.940	25.099	47:519 5983	1.893
2.ª "	58.539	41:98 836	711	59.384	41:462 472	698
3.ª "	26.6422	101:833 5839	382	26.373	101:8 4504	386
Receitas suplementares	—	3:598 649	—	—	3:319 698	—
Totaes	349.073	193:821 746	545	348.206	194:196 897	548

Diferença de 1909 em relação a 1908

	PRODUCTOS		
	Numero	Totaes	Por passageiro
1.ª classe.....	— 987	— 729 881	+ 47
2.ª "	— 845	+ 136 812	+ 13
3.ª "	+ 2.699	— 60 365	— 4
Receitas suplementares	—	+ 278 651	—
Totaes	+ 867	— 375 471	= 3

Grande velocidade. — A diminuição accusada de réis 2:715\$243, decomponse no seguinte :

	1909	1908	Diferenças em 1909 relativas a 1908
Bagagens e cães.....	6:260\$550	6:480\$951	— 220\$401
Valores, mercadorias e animais	35:213\$810	35:433\$272	— 219\$462
Diversos.....	6:780\$779	9:056\$159	— 2:275\$380
Totaes	48:255\$139	50:970\$382	— 2:715\$243

O decrescimento no valor das bagagens está explicado com o menor numero de passageiros de 1.ª e 2.ª classes.

Nas mercadorias foi registado um incremento muito apreciavel nos transportes de fructas, queijos, etc. mas infelizmente este factor foi aniquilado com a falta do trafego de peixe proveniente da Figueira e de portos servidos por outras linhas.

A importante reducção que se verifica no titulo Receitas diversas, é mais apparente do que real, pois é sómente originada pelo facto de se ter cobrado a mais no exercicio de 1908 o producto de transportes de encomendas postaes, relativo a um semestre atrasado, na importancia de réis 2:444\$652; o que alias assinalámos no Relatorio do mesmo exercicio.

(Continua).

ARREMATAÇÕES

Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Fornecimento de 500 toneladas de creosote

No dia 23 do corrente mez pela 1 hora e meia da tarde, na estação Central de Lisboa (Rocio) perante a Comissão Executiva desta companhia, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de 800 toneladas de creosote.

As condições estão patentes em Lisboa, na repartição central do Serviço dos Armazens Geraes (edificio da estação de Santa Apolonia) todos os dias uteis das 10 horas da manhã ás 4 da tarde e em Paris, nos escriptorios da Companhia, 28, rue de Chateaudun.

Fornecimento de pau de quebracho

No dia 30 de maio pela 1 hora e meia da tarde na estação central de Lisboa (Rocio) perante a Comissão Executiva desta companhia, serão abertas as porpostas recebidas para o fornecimento de 10.000 kilos de pau de quebracho.

As condições estão patentes em Lisboa, na repartição central do Serviço dos Armazens Geraes (edificio da estação de Santa Apolonia) todos os dias uteis das 10 horas da manhã ás 4 da tarde, e em Paris, nos escriptorios da Companhia, 28, rua de Chateaudun.

O deposito para ser admittido a licitar deve ser feito até ás 12 horas precisas do dia do concurso, servindo de regulador o relogio externo da estação do Rocio.

AGENDA DO VIADANTE

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

Aide-mémoire du voyageur

Nous ne saurions recommander à nos lecteurs d'autres **maisons**, que celles indiquées ci-dessous, car nous les connaissons **par expérience personnelle**.

BILBAU **Gran Hotel Viscaya.** — Todo o conforto. Cosinha esmerada. Succursa na ilha de Chacarras-Mendi. — Proprietario, Felix Nuñez & C.º

BRAGA-BOM JESUS **Grande Hotel** — **Grande Hotel do Elevador** — **Grande Hotel da Boa Vista.**

— Serviço de primeira ordem. Banhos completos. Serviço especial para diabéticos. Bons quartos. Luz elétrica. Aceito e ordem. Preços modicos.

CINTRA **Hotel Netto.** — Serviço de primeira ordem — Aposentos confortaveis e acoiados — Magnificas vistas de terra e mar — Sala de jantar para 150 pessoas — Magnifico parque para recreio — Iluminação elétrica — Telefone n.º 15 — Preços razoaveis — Proprietario: José Lopes Alves.

GUIMARÃES **Grande Hotel do Toural.** — 15, Campo do Toural, 18. — Este hotel é sem duvida um dos melhores da província, de excepcionais **commodidades** e acoio; tratamento recomendavel — Proprietario, Domingos Jose Pires.

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

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

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

MAFRA **Hotel Moreira.** — No largo, em frente do convento. — Bellas accommodações desde 1500 reis por dia a 15500. — Reducao de preços para caixeiros viajantes.

PARIS **Ad. Seghers.** — Representante de grandes fabricas da Belgica, Alemanha, etc. — Rue Scribe, 7.

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

PORTO **Hotel Continental.** — Rua Entreparedes (Frente à Batalha). Serviço de 1.º ordem, preços moderados, Frente do correio, theatro: muito central. — Prop. Lopez Munhos.

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

SETUBAL **Grande Hotel Esperança.** — Avenida Todt, em frente do theatro-sitio central; belas vistas. Bellos aposentos; Serviço primoroso; Diaria 1500 a 2500. Prop. Lourenço & Lourenco.

SEVILHA **Gran Fonda de Madrid.** — Principal estabelecimento de Sevilha — Iluminação elétrica — Luxuoso pateo — Sala de jantar para 200 pessoas — Banhos.

VALENCIA D'ALCANTARA **Viuva de Justo M. Estilez.** — Agente internacional de aduanaas y transportes.

HORÁRIO DA PARTIDA E CHEGADA DE TODOS OS COMBOIOS EM 16 DE MAIO DE 1910

COMPANHIA REAL

PART. CHEG.			PART. CHEG.			PART. CHEG.			PART. CHEG.			PART. CHEG.			PART. CHEG.			
Lisboa-R. Sacavem Lisboa-R.			Lisboa-R. Caldas Lisboa-R.			Lisboa-R. Figueira Lisboa-R.			Lisboa-R. Alfarellos Lisboa-R.			Lisboa-R. Moura Lisboa-R.			Lisboa-R. Faro Lisboa-R.			
C. Sodré	Algés	C. Sodré	7 12	7 55	9 23	10 7	2 42	7 14	10	2 12	6	10 46	6	10 24	Porto	Barca d'Alva	Porto	
9 15	9 29	9 40	8 7	8 50	10 29	11 13	10 55	11 38	11 51	12 34	8	2 39	6 8	1 25	7 50	3 14	12 57	
9 28	9 42	10 8	10 25	11 13	12 34	13 18	1 13	1 13	1 13	1 13	9 10	12 4	3 51	11 20	4 55	6 55		
4	4 14	4 41	4 41	5 24	7 1	7 45	2 28	3 11	4 47	5 29	7 15	10 16	10 24	Regoa	Barca d'Alva	Regoa		
5 40	5 54	6 20	6 35	8 27	9 11	9 34	5 35	5 48	5 43	6 30	11 55	1 25	1 25	5 40	10 25	4 30	8 58	
11 25	11 39	12 5	12 20	9 51	10 35	11 7	11 49	11 7	11 7	11 49	12 4	1 25	1 25	8 18	12 49	1 56		
Mais os de Paço d'Arcos e Cascaes, excepto os a e b.			Lisboa-R. Povoa Lisboa-R.			Lisboa-R. V. Franca Lisboa-R.			Lisboa-R. Entrone. Lisboa-R.			Lisboa-R. Setil Lisboa-R.			Lisboa-R. Entrone. Lisboa-R.			
C. Sodré	P. Arcos	C. Sodré	9 51	10 49	7 32	8 30	11 10	12 8	1 15	2 13	11 51	1 10	5 38	6 37	12 20	6 55		
5 30	6 3	5 30	6 1	5 57	7 19	2 30	4 41	1 56	7 59	9 22	12 33	1 10	5 38	6 37	6 44	5 30	9 40	9 35
7 40	8 13	7 25	7 56	8 49	9 15	4 6	4 35	5 58	10 5	11 26	12 30	2 15	5 10	11 56	12 30	1 45	5 20	
10 10	10 28	11 50	11 16	11 58	12 50	11 16	11 58	12 50	11 16	11 16	12 20	6 59	3 3	9 23	6 55	8 18	12 49	
1	1 28	12 10	12 36	1 23	1 20	1 26	1 23	1 23	1 23	1 23	1 23	6 44	—	7 6	1 51	4 145	4 1	
2 20	2 58	3 40	2 6	3 52	4 30	4 6	4 32	5 36	5 36	5 36	5 36	1 15	1 10	4 31	7 23	10 45	12 44	
4 32	5 20	3 10	3 36	5 57	5 31	5 57	5 57	5 57	5 57	5 57	5 57	1 25	1 25	5 37	5 15	6 45		
5 24	5 57	5 31	5 57	7 25	9 10	10 11	7 25	10 55	11 51	10 20	11 13	7 45	8 36	8 57	7 24	9 42	9 35	
7	7 28	7 45	8 11	8 30	8 58	9 10	8 30	8 30	8 30	8 30	8 30	11 27	4 5	7 30	7 47	8 28	8 20	
8 30	8 58	9 10	9 36	9 10	9 10	9 36	9 10	9 10	9 10	9 10	9 10	11	3 45	8 22	8 28	8 22		
10	10 28	10 40	11 6	10 28	10 40	11 6	10 28	10 40	11 6	11 6	11 6	8 30	7 55	9 34	10 30	10 30		
12 30	1 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 30	7 55	9 34	8 20	8 20		
Mais os de Cascaes, excepto os a.			Lisboa-R. Porto Lisboa-R.			Lisboa-R. Setil Lisboa-R.			Lisboa-R. Entrone. Lisboa-R.			Lisboa-R. Setil Lisboa-R.			Lisboa-R. Entrone. Lisboa-R.			
C. Sodré	Cascaes	C. Sodré	8 30	7 55	8 45	6 25	9 30	7 31	—	—	—	8 30	7 55	8 45	11 30	11 51	12 21	
6 15	7 19	8	7 4	8 35	9 7	10 7	7 12	8 2	12 45	1 38	1 38	1 4	1 30	3 3	2 30	2 51	3 21	
6 50	7 44	7 40	8 47	9 45	10 41	10 7	9 10	2 5	3 3	4 23	4 23	8 30	11 30	3 50	6 45	6 38	7 37	
8 10	9 6	b 8	8 47	9 45	10 41	9 15	9 10	2 5	3 3	4 23	4 23	9 50	11 30	3 50	6 45	6 38	7 37	
a 9 10	9 46	a 8 56	9 32	a 10 41	a 9 15	10 7	a 10 40	a 2 26	3 2	5 56	4 35	10 30	12 33	3 35	7 40	7 37	8 37	
9 45	10 41	9 15	9 15	11 16	a 9 58	10 32	10 45	10 55	11 51	10 20	11 13	6 10	7 6	8 10	9 30	10 37	11 45	
a 10 40	11 16	a 9 58	10 32	11 49	10 50	11 54	11 49	11 49	11 49	11 49	11 49	6 2	7 34	8 10	9 50	10 35	11 45	
11 25	1 19	a 11 26	12 2	12 15	12 15	1 19	1 19	2 5	3 3	4 23	4 23	7 50	9 25	5 15	7 10	7 10	8 20	
a 1 40	2 16	12 15	12 2	2 16	2 16	1 19	1 19	2 5	3 3	4 23	4 23	10 30	12 33	3 15	5 45	5 37	6 37	
1 45	2 49	1 50	2															



Caminhos de Ferro do Estado

DIRECÇÃO DO SUL E SUESTE

AVISO AO PÚBLICO

1.ª Modificação á tarifa especial interna n.º 5

DE

PEQUENA VELOCIDADE

(Aprovada por despacho ministerial de 5 de Maio de 1910)

DESDE 10 DE JUNHO DE 1910

A condição 5.ª d'esta tarifa é modificada como se segue:

A requisição de wagons é regulada em conformidade com o que preceitua o artigo n.º 14 da Tarifa de despezas accessorias.

Lisboa, 27 de Abril de 1910.

O Engenheiro-Director

Antonio Lourenço da Silveira.

B n.º 112

Exp.º n.º 1:405



Caminhos de Ferro do Estado

DIRECÇÃO DO SUL E SUESTE

AVISO AO PÚBLICO

2.ª MODIFICAÇÃO ÁS CONDIÇÕES GERAES

DE

APPLICAÇÃO DAS TARIFAS ESPECIAES INTERNAS

DE

PEQUENA VELOCIDADE

(Aprovada por despacho ministerial de 5 de Maio de 1910)

DESDE 15 DE JUNHO DE 1910

E' adicionada, a estas condições, mais a seguinte:

14.ª

A importancia do transporte de ou para qualquer estação situada entre duas estações para que haja preços especiaes de tarifas especiaes internas, não poderá ser superior á resultante da applicação do referido preço especial ás duas estações consideradas.

Lisboa, 27 de Maio de 1910.

O Engenheiro-Director

Antonio Lourenço da Silveira

B n.º 113

Exp.º n.º 1:411