

# Gazeta dos Caminhos de Ferro

21.º DO 24.º ANNO

CONTENDO UMA PARTE OFFICIAL DO MINISTERIO DO FOMENTO

NUMERO 573

Premiada nas exposições: Lisboa, 1898, grande diploma de honra  
Bruxellas, 1897, Porto, 1897, Liège, 1905, Rio de Janeiro, 1908, medalhas de prata—Antuerpia, 1894, S. Luiz, 1904, medalhas de bronze

Engenheiro-consultor

Proprietário-director

Secretario da redacção

ANTONIO DE VASCONCELLOS PORTO

L. DE MENDONÇA E COSTA

CHRISTIANO TAVARES, Official do exercito

Redactor effectivo — José Fernando de Souza, Engenheiro.

Collaborador effectivo — José Maria Mello de Mattos, Engenheiro

COMPOSIÇÃO

Tipog. da *Gazeta dos Caminhos de Ferro*

IMPRESSÃO

Centro Typografico, L. d'Abgoaria, 27

LISBOA, 1 de Novembro de 1911

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

R. Nova da Trindade, 48

Telefone 27

Endereço telegrafico CAMIFERRO

## ANNEXO DESTE NUMERO

Caminhos de Ferro Portuguezes.—Tarifa internacional n.º 303 g. v.;  
Serviço combinado, provisorio, com o Valle do Vouga.

## SUMMARY

	Paginas
A estatística de 1909 do Minho e Douro, por J. Fernando de Souza	321
Ensino Elemental Industrial e Commercial, por Mello de Mattos	323
Parte official — Decreto de 23 de outubro de 1911, do Ministerio do Fomento	325
Alto Minho	326
O « Sud-express » e os rapidos do Norte, por G. M.	326
Viagens e transportes	328
Notas de viagem. — VII — Ainda Turim. — Os tremvias na Italia. — O mu- seo de antiguidades. — Milão. — A Chartreuse de Pavie. — Os lagos e a chuva	329
Aviação e aerostação — O interminavel martyriologio — Espanha — França — Alemanha — Estados Unidos	330
Thomar, Batalha e Nazareth	330
Automobilismo — O mau cheiro dos automoveis — A helice nos automoveis	340
Traction electrica — Espanha — Luxemburgo — Estados Unidos — Japão — Haiti	331
O farofone	331
A greve dos ferroviarios Ingleses	331
O passeio movel de Nova York	331
Um viaducto ousado	331
Companhia de Benguela	332
Parte financeira	
Carteira dos Accionistas	332
Boletim Commercial e Financeiro	332
Cotações nas bolsas portugueza e estrangeiras	333
Recetta dos caminhos de ferro portuguezes e espanhoes	333
Publicações recebidas	334
As linhas ferreas do mundo em 1909	334
Linhas portuguezas — Agencias no estrangeiro — Em Lourenço Marques — O tunnel do Bocio — Ampliação de estações — Segunda via do norte — Valle do Vouga — Gaza — Lourenço Marques	334
Linhas estrangeiras. — França — Inglaterra — Suissa — Argentina	335
Arrematações	335
Agenda do Viajante	336
Horario dos comboios	336

## A estatística de 1909 do Minho e Douro

E' mais que banal a affirmacção da utilidade da estatística para o estudo das questões economica se a sua importância para orientar a exploração dos caminhos de ferro.

E' sempre com interesse que nas columnas cerradas de algarismos, que formam o grosso volume da estatística annual d'este ou de aquelle grupo de linhas, buscamos ensinamentos acerca da feição do trafego e das suas particularidades.

Tenho presente um volume de 126 paginas da estatística do Minho e Douro em 1909, primorosamente impresso na typographia dos caminhos de ferro do Estado e acompanhado de 6 mapas graphicos, accusando as variações do trafego desde 1875. E' um trabalho typographico que honra aquellas officinas.

A extensão explorada foi de 415<sup>k</sup>,18, mais 10<sup>k</sup>,18 que em 1908, por effeito da abertura dos 13<sup>k</sup> de livração a Amarante em março de 1909.

O rendimento total, incluindo impostos, foi de réis 1.716:512\$692, mais 122\$847 réis apenas que em 1908.

Essa receita decompõe-se nas seguintes parcelas:

	1909	1908
G. V. Passageiros	777:864\$679	791:504\$318
Bagagens	17:665\$054	18:727\$345
Recovagens	137:932\$134	143:222\$517
	933:461\$867	953:454\$180
Pequena velocidade	783:050\$825	762:935\$665
Total	1716:512\$692	1716:389\$845

Houve uma diminuição de 19:992\$313 na grande velocidade, compensada pelo aumento de 20:115\$160 na pequena velocidade.

O confronto dos rendimentos da grande e da pequena velocidade mostra-nos a importancia preponderante que tem a primeira nas linhas do Minho e Douro.

Convem mostrar a importancia relativa d'essas parcelas em cada troço, conforme as indicações do mapa synoptico da pag. 6.

	G. V.	P. V.
Linha do Minho	465:199\$922	266:974\$889
Ramal d'Alfandega	246\$064	34:210\$392
Ramal de Braga	43:430\$393	14:133\$391
Linha do Douro	381:460\$596	436:980\$039
Total da via larga	890:337\$875	752:298\$711
Linha do Corgo	38:422\$600	28:848\$117
» do Tamega	4:801\$392	1:903\$997
Total da via reduzida	43:223\$992	30:752\$114

Na linha do Minho, no ramal de Braga e nas linhas de via reduzida predomina o movimento de passageiros e grande velocidade; succede o inverso na linha do Douro.

A receita de 1.716:612\$692 réis comprehende réis 127:029\$339 de impostos, o que reduz a do trafego propriamente dita a 1.589:583\$353 réis.

A estatística de passageiros começa pelo mapa do movimento por estação de partida, com distincção de quantidades e importancias por classes, separando-se os bilhetes ordinarios dos especiaes. Faltalhe uma columna com a somma das quantidades de bilhetes vendidos por cada estação.

Pelo resumo final vê-se que se venderam 1.806:563 bilhetes, dos quaes 775:250 a preço inteiro, sendo 103:413 de 1.ª classe, 307:317 de 2.ª e 1.395:833 de 3.ª.

O rendimento foi de 722:004\$300 a que se juntam 28:526\$710, de bilhetes de assignatura, d'excursão, kilometricos e de *tramways*, (papel) e 27:333\$669 de cobranças supplementares, o que eleva a 777:864\$679 a receita de passageiros, ou 1:874\$372 por kilometro.

Segundo o resumo do movimento por linhas o numero e receita de passageiros dividem-se pela forma seguinte:

	Numero	Receita
Linha do Minho	1.882:822	364:499\$332
Ramal de Braga	256:550	36:832\$315
Linha do Douro	596:380	284:834\$720
» » Tamega	25:182	3:206\$338
» » Corgo	101:823	32:631\$895

No mappa seguinte figura o movimento de estação a estação, cujas sommas indicam o numero de passageiros expedidos e recebidos por cada estação.

Figura, como é natural, em primeiro logar a do Porto com 980:861 passageiros, Campanhã com 211:286, Braga com 236:157, Vianna com 174:846, Rio Tinto com 157:720, Ermezinde com 135:466, Famalicão com 115:174, Regoa com 114:759. Ha ainda 9 estações com o movimento superior a 50:000 passageiros.



O affluxo de tráfego das linhas combinadas é acusado pelo movimento de 136:513 passageiros em Trofa-transito, 49:839 em Famalicão-transito e 12:102 em Tua-transito.

O movimento das duas fronteiras foi, infelizmente, insignificante. Valença teve 89:778 passageiros chegados e partidos e apenas 5:285 em transito. Barca de Alva teve 8:741 passageiros. O mappa accusa 3:874 passageiros sahidos em transito e tem em branco a casa de entradas. Suppondo que o seu numero é egual ao das sahidas o movimento dessa fronteira é apenas de 7:750 passageiros divididos por 938 comboios, o que dá cerca de 8 passageiros por comboio.

Nas linhas de via reduzida o movimento de passageiros foi bastante lisongeiro.

Assim, na linha do Tamega, com um anno incompleto de exploração, houve na estação de Amarante 24:296 passageiros. Na do Corgo destaca-se a estação de Villa Real com 59:580, Villa Pouca com 17:559 e as Pedras Salgadas com 38:827.

O mappa do movimento entre duas estações consecutivas dá idéa perfeita da intensidade do tráfego de passageiros em cada troço.

Assim, na linha do Minho, o movimento, que é superior a 850:000 passageiros entre o Porto e Ermezinde, oscilla entre 441:673 e 315:431 no troço de Ermezinde a Nine. Entre Nine e Vianna decresce de 172:816 a 131:085. Além de Vianna e até Seixas conserva a mesma intensidade, para diminuir até 95:063 em Valença.

No ramal de Braga o movimento varia entre 215:262 e 265:578.

Na linha do Douro decresce gradualmente de 405:111 em Ermezinde a 150:436 entre Regoa e Moledo.

Em Tua essa cifra acha-se reduzida a 56:250, e desce até 24:456 no Pocinho, reduzindo-se a 15:513 na Barca de Alva.

Na linha do Tamega o movimento foi de cerca de 24:000 passageiros.

Na do Corgo, até Villa Real variou entre 58:425 e 66:956; á sahida de Villa Real desceu a 40:634, mantendo-se quasi constante até ás Pedras Salgadas, onde attingiu 37:827.

Assim, na linha do Douro o troço além de Tua teve movimento de passageiros muito menos importante que o da do Corgo.

Até a linha de Tamega, com 286 dias de exploração, excedeu em numero de passageiros o troço do Pocinho a Barca de Alva, apesar do tráfego internacional e depois de 22 annos de exploração.

Dos 236:000 passageiros de Braga, cerca de 100:000 são de ou para o Porto, enquanto Vianna tem apenas 24:000 nas relações similares. Vê-se bem quanto direito tem a cidade de Braga a que se melhorem as suas ligações com o Porto, multiplicando e accelerando os comboios que as assegurem.

Vê-se ainda naquella mappa que o movimento de passageiros tem sensivelmente a mesma importancia na linha do Minho até Caminha e na do Douro até á Regoa. Como a diminuição até Valença e extensão da linha são pequenas, justifica-se ahí um serviço mais intenso, que na linha do Douro não corresponderia ao movimento diminuto além da Regoa e especialmente além de Tua.

Do quadro das medias relativas ao tráfego de passageiros consta que em 22:727 comboios foram percorridos por elles 1.526:599 kilometros, o que dá por comboio 6 passageiros de 1.<sup>a</sup>, 18 de 2.<sup>a</sup>, 74 de 3.<sup>a</sup>, total 98 e em media por comboio e kilometro 44,49.

O percurso medio foi de 30<sup>k</sup>,5.

Os logares offerecidos por comboio foram em media 28 de 1.<sup>a</sup> classe, 46 de 2.<sup>a</sup>, 107 de 3.<sup>a</sup> total 181.

A importancia cobrada foi de 696 réis em 1.<sup>a</sup> classe, 428 em 2.<sup>a</sup>, 248 em 3.<sup>a</sup> e em media 325, o que dá por passageiro a kilometro 10,643 réis.

A relação entre os logares occupados e offerecidos foi de 17,6 %.

As percentagens das 3 classes foram :

5,72	para a.....	1. <sup>a</sup>
18,05	» ».....	2. <sup>a</sup>
76,23	» ».....	3. <sup>a</sup>

quanto ao numero de passageiros e 12,27, 29,40, 58,33 relativamente á receita.

Os bilhetes de assignatura, em numero de 350, originaram o rendimento de 8:303\$980 réis.

No serviço de banhos houve 16:263 bilhetes internos com a receita de 34.211\$690 réis, e 10:937 em serviço combinado com o partcipe de 8:239\$573 réis.

Os bilhetes kilometricos foram apenas 38, dando logar á receita de 1:071\$000 réis com 118:600 kilometros de percurso.

Os bilhetes de papel dos *tramways*, vendidos em transito, foram 189:107 com a receita de 18:769\$175 réis, da qual 13:396\$397 réis pertencem á linha do Minho e 5:376\$378 réis é do Douro.

As bagagens sommaram 5:604 toneladas com a receita de 16:898\$074 réis.

Transportaram-se 3:485 cães, rendendo 866\$980 réis.

As bagagens em transito em Campanhã sommaram 634 toneladas e em Barca d'Alva 64 apenas.

Quanto á recovagem, transportaram-se 25:629 toneladas com o rendimento de 128:624\$007.

Avultam nella 5:226<sup>t</sup> de peixe, 3.374<sup>t</sup> de criação, 2.251<sup>t</sup> de fructas e hortalicas e 3:282<sup>t</sup> de comestiveis diversos. Os comestiveis somaram, pois, 14:135<sup>t</sup> com o rendimento de 70:377\$949 réis.

Como é natural, a principal estação expedidora é o Porto com 5:597<sup>t</sup>, além de Campanhã com 1:156 e 3:519 em transito. Vem depois Ermezinde com 2:119<sup>t</sup>, quasi todas de criação e a Trofa-transito com 1:330<sup>t</sup>. Famalicão-transito teve 428<sup>t</sup>. Valença teve 957<sup>t</sup> e 12 em transito, porque o peixe de Espanha veio quasi todo pela via terrestre áquella estação. A Regoa teve 1:172<sup>t</sup>.

Os rotulos de devolução de taras renderam 5:425\$650 réis.

Consultado o mapa do movimento de recovagens de estação a estação, notamos na estação do Porto 5:637<sup>t</sup> expedidas e 5:258 recebidas, além de 1.637<sup>t</sup> e 835 de Campanhã e 3:586<sup>t</sup> e 1:776<sup>t</sup> de Campanhã-transito, e 426<sup>t</sup> e 338<sup>t</sup> da Alfandega. Vianna teve 523<sup>t</sup> expedidos e 732<sup>t</sup> recebidas; Braga 733 e 1603<sup>t</sup>; Regoa 1:180<sup>t</sup> e 1:259<sup>t</sup>; Tua-transito 140<sup>t</sup> e 552<sup>t</sup>; Barca d'Alva-transito 958<sup>t</sup> e 1:781<sup>t</sup>.

Na via reduzida, Amarante teve 100<sup>t</sup> expedidas e 159<sup>t</sup> recebidas, Villa Real 250<sup>t</sup> e 480<sup>t</sup> e Pedras Salgadas 82<sup>t</sup> e 365<sup>t</sup>.

O movimento entre estações consecutivas começa com 10:895<sup>t</sup> entre Porto e Campanhã; Sobe a 15:516<sup>t</sup> até Ermezinde; desce a 8:709<sup>t</sup> até a Trofa, 4:010<sup>t</sup> além d'Ermezinde, 2:719<sup>t</sup> além de Vianna, até se reduzir a 1:786<sup>t</sup> em Valença.

No ramal de Braga é de cerca de 2:400<sup>t</sup>.

Na linha do Douro, desce de 11:388<sup>t</sup> em Ermezinde a 7:066<sup>t</sup> junto da Regoa, a 4:275<sup>t</sup> além da Regoa, para diminuir gradualmente até 2:183<sup>t</sup> junto da Barca d'Alva.

Na linha de Amarante houve 259<sup>t</sup> e na do Corgo cerca de 1:200<sup>t</sup> entre a Regoa e Villa Real, variando entre 637<sup>t</sup> e 432<sup>t</sup> de Villa Real ás Pedras Salgadas.

O movimento de recovagens é portanto muito diminuto nessas linhas e está longe de corresponder á productividade da região. Tratando-se, porém, de troços incompletos ha pouco abertos á exploração, seriam prematuros quaesquer juizos sobre o seu tráfego.

O percurso medio da recovagem foi de 72,4<sup>k</sup>; a receita por tonelada, liquida de impostos, 4\$572 réis, o que corresponde á tarifa media de 61,5 réis.



O movimento por linhas foi o seguinte:

Linha do Minho.....	42:126\$838	réis
Ramal de Alfandega....	203\$164	»
» de Braga.....	2:399\$236	»
Linha do Douro.....	80:291\$317	»
» do Tamega.....	225\$592	»
» do Corgo.....	3:377\$800	»

A importancia de receita da linha do Douro resulta do grande percurso de recovagem para Espanha, constituida principalmente pela criação, por se ter perdido a maior parte do trafego de peixe de Vigo, e pelas expedições de fructas do Douro, que ainda assim estão longe de attingir as proporções que havia direito a esperar, pois não chegam a 2:000 toneladas.

A pequena velocidade representa 606:508 toneladas, em que avultam as seguintes expedições:

Vinho e derivados.....	96:372	toneladas
Toros.....	90:245	»
Diversos.....	74:759	»
Cereaes.....	54:475	»
Madeiras.....	50:173	»
Carvão de pedra.....	25:079	»
Comestiveis.....	20:279	»
Cal, telhas, etc.....	26:760	»
Taras.....	20:834	»
Sal.....	17:469	»
Farinhas.....	15:663	»
Louza.....	12:807	»
Adubos e estrumes.....	14:768	»
Metaes.....	11:037	»
Azeite.....	9:461	»
Legumes.....	10:155	»
Gado bovino.....	8:552	cabeças
» cavallar.....	2:002	»
» meudo.....	38:240	»

Nos 733:651\$060 réis de receita figura o vinho com 100:906\$923, as madeiras e toros com 90:553\$904, os diversos com 147:315\$779 réis.

As expedições e recepções principaes foram as seguintes:

	Expedido	Recebido
Campanhã.....	60:771 tonel.	76:659 tonel.
Campanhã-transito.....	63:830	68:030
Alfandega.....	130:703	129:944
Trofa-transito.....	25:746	41:229
Barcellos.....	30:156	18:462
Vianna.....	19:553	18:745
Braga.....	14:573	37:718
Regoa.....	31:128	26:935
Pinhão.....	10:798	7:792
Tua-transito.....	18:387	15:611
Pocinho.....	8:329	7:822
Barca de Alva-transito..	6:973	7:714
Villa Real.....	3:857	6:049
Pedras Salgadas.....	3:327	7:525
Valença.....	3:008	8:177
» transito.....	2:145	14:922
Famalicao-transito.....	1:851	8:630

O movimento entre estações consecutivas offerece particularidades dignas de attenção. De 487:369<sup>t</sup> à sahida de Campanhã desce a 247:455 além de Ermezinde, a 163:550 além da Trofa, a 93:375 além de Nine, reduzindo-se gradualmente a 56:297 à entrada de Vianna e mantendo-se em cerca de 30:000<sup>t</sup> até Valença.

No ramal de Braga o movimento é de cerca de 54:000<sup>t</sup>, como até Vianna. No da Alfandega circularam 260:000<sup>t</sup>.

Na linha do Douro o movimento de 268:952<sup>t</sup> à sahida de Ermezinde desce gradualmente até 177:669 junto da Regoa, descendo além da Regoa de 105:772 a 84:676 àquem

de Tua e de 45:772 além de Tua a 23:339 em Barca de Alva.

A linha do Tamega teve apenas cerca de 5:700<sup>t</sup>, e a do Corgo 24:000<sup>t</sup> até Villa Real e 12:000 em média na restante extensão.

As cobranças diversas na pequena velocidade attingiram 49:399\$765 réis, avultando os serviços communs em Campanhã com 25:321\$669.

O percurso medio da p. v. foi de 70,<sup>k</sup>4. A receita por tonelada 1\$107 réis com a tarifa media de 15,7 réis.

O quadro synoptico attribue o seguinte rendimento total liquido de impostos a cada linha, do qual deduzimos o kilometrico:

Linha do Minho.....	677:993\$875	5:097\$698
» » Douro.....	757:876\$028	3:967\$936
Ramal de Braga.....	53:304\$064	3:553\$624
» » Alfandega....	31:907\$512	7:976\$878
Linha de Tamega.....	6:209\$190	620\$919
» » Corgo.....	62:292\$684	1:004\$720

Se dividirmos tanto a linha do Minho como a do Douro em troços veremos que entre Porto e Nine o rendimento kilometrico é de cerca de 10 contos por kilometro, o que mostra bem a necessidade da segunda via, pelo menos até Ermezinde.

O troço de Ermesinde á Regoa tem um rendimento superior a seis contos por kilometro, com uma secção de carga difficil. Com o tempo será preciso construir a linha marginal, que constituirá a segunda via.

Após esses troços, é o ramal de Braga o mais importante, como já vimos em relação a passageiros.

A linha do Corgo, ainda incipiente, tem já excellente rendimento, a que se deve juntar o que determina na linha do Douro, egual pelo menos ao rendimento proprio.

O que é profundamente desolador é o exíguo movimento das fronteiras. Pela Barca de Alva pode-se obter, todavia, aumento valioso, mas é preciso para isso a ligação com Leixões e uma zona franca nesse porto.

Quanto ao ramal de Alfandega, bastante sobrecarregado está já de trafego para se lhe attribuir uma função que áquella ligação pertence.

Finalmente pelos graphicos relativos ao numero de passageiros e toneladas de mercadorias, extensão explorada, rendimento total e por kilometro, movimento de cereaes, farinhas, madeiras, gado, vinho, aguardente, se vê o constante progresso do trafego nas linhas do Minho e Douro e o auspicioso futuro que lhes está reservado.

J. Fernando de Sousa.

## Ensino Elementar Industrial e Commercial

Quem isto escreve principiou ha tempos a confiar ao papel as impressões que resultavam da leitura de um livro subordinado ao titulo deste artigo.

Por mais de uma vez tem manifestado nas columnas da *Gazeta dos Caminhos de Ferro* o cuidado que lhe merece o ensino technico entre nós e ainda nos numeros de 1 de março e 1 de junho do anno corrente, expoz a sua maneira de pensar a tal proposito.

Interessava-o pois o livro alludido pelo seu contexto, pela maneira como era versado o assumpto e tambem por causa das relações de boa camaradagem que de ha muito tem com o seu auctor.

Por isso as notas iam tomando a forma de artigo destinado á imprensa.

Todavia ao chegar á pagina 165 do volume em questão depara-se-lhe o nome de envolto com muitos outros de conspicuas individualidades scientificas, de modo que se viu obrigado a alterar e refundir grande parte do que já tinha escripto, para que não se falasse em camaraderie.



Por isso, o que vae lêr-se, não póde já dar ideia dos «Relatorios sobre ensino elementar, industrial e commercial» que o engenheiro sr. Antonio Arroyo acaba de publicar e que patenteiam todo o cuidado que lhe merecem os serviços de que oficialmente está encarregado, sem obstar a que consagre uma boa parte dos seus dotes intellectuaes ao culto das bellas artes.

Resalta do livro do sr. Arroyo uma manifestação da deploravel comprehensão que a nossa industria e o nosso commercio teem do ensino technico. Solicitando apenas direitos pautaes prohibitivos, os industriaes não se julgam obrigados a progredir, nem a trabalhar com proficiencia.

«As escolas, escreve o sr. Arroyo, nunca combinaram os seus esforços com os das industrias, nem estas solicitaram o seu auxilio; só os operarios as utilizaram e nellas procuraram elevar a sua situação desamparada pelos industriaes». (1)

Ainda na mesma orientação de tudo esperarem dos governos e da protecção aduaneira, cita o sr. Arroyo um artigo do periodico *O Seculo*, escripto por um operario em 1908 e prosegue nos termos seguintes: «Entretanto não ha, nas reclamações que li e ouvi e que cito, a menor allusão á necessidade de um subsidio do ensino profissional. Devo confessal-o; em nenhum desses casos a encontrei». (2)

E mais adeante: «Habitados a tudo esperar dos Governos e ignorando as condições em que as coisas se produzem, temos exigencias de um comico por vezes lamentavel. A Covilhã está neste caso; pede uma grande escola e ao mesmo tempo espera que lhe levem a casa a força que fará trabalhar os seus teares, como os lavradores do Douro esperam tranquilamente em suas casas que lhes vão comprar os vinhos» (3).

Pois bem, embora isso pareça phenomenal, houve quem se propuzesse levar ás fabricas da Covilhã a energia motriz de que careciam.

Apresentaram-se as bases de um tratado, mas apenas houve uma fabrica que procurou fechar contracto com o proponente.

Claro está que a este não convinha comprometter-se em despesas importantes por causa de um cliente unico, que garantia no emtanto um consumo de 200:000 kilowatts por anno de força e 300 lampadas electricas ou o equivalente em arcos voltaicos.

Nessas condições, propoz o emprehendedor a esse cliente que o auxiliasse na propaganda junto dos demais industriaes e da Camara Municipal até que tivesse garantido um consumo de 2.000.000 de kilowatts.

Ora o industrial em questão calculou a economia que auferia, deixando as machinas de vapor de quedo e comprando a energia motriz a quem lh'a offerecia a preço que não deixava de ser convidativo.

Nessas condições, fez-se caixeiro viajante e foi dizendo aos collegas que, se lhes vinha propôr um bom negocio, é porque o emprehendedor o não fazia só para elle.

«Venho partilhar convosco, dizia, porque se ganhaes como cinco, eu, por ser o que mais combustivel gasto hoje, ganharei como oito, ou como dez».

Os industriaes principiavam a estar convencidos, mas um habilidoso em manigancias de politiquice imaginou que a importancia que tinha no burgo ia perder-se, se fosse ávante aquella iniciativa.

Então começou numa contradansa de Joules e Ampères, como quem toda a vida lidasse com unidades electricas. Verdade é que muitas vezes se referia a *farads* ao alludir á intensidade da corrente, mas puxando pelos diplomas de medico pela Universidade de Coimbra, ia incutindo no espirito dos pobres industriaes a ideia de grossas commissões, que perceberia no negocio aquelle industrial que lh'o vinha propôr.

Mostrou-se aos industriaes alludidos o preço porque fica o cavallo de força com a machina de vapor e com o motor de gaz pobre, mas o medico habilidoso, ligado com um advogado que ha pouco confessou que desconhece a legislação do paiz, proseguiu na sua campanha em que apenas cuidava ver a perda, aliás improvavel, do seu caciquismo local.

Apoz um minucioso inquerito sobre as necessidades da energia motriz na Covilhã nada se conseguiu e bem natural é que se exija em breve do governo um augmento de protecção pautal para os lanificios covilhanenses.

O medico-cacique sem duvida que ha de, nessa occasião, dizer coisas tão acertadas como as das unidades electricas; mas, oraculo como é, encontrará a applaudil-o o advogado em questão e outros quejandos de igual valor intellectual.

E' este mais um facto comico a accrescentar aos que occorreram ao espirito do sr. engenheiro Arroyo, quando redigiu o seu precioso trabalho e que brihantemente confirma a triste verdade que manifesta logo no começo, quando escreve: «num paiz em que as iniciativas particulares são por assim dizer nullas; em que o interesse pelas questões sociaes não existe e só domina a paixão politica; em que não seria possivel collocar junto das escolas á maneira do que succede nas nações avançadas, as commissões de *patronagem* e *administration* a cujo cargo estão confiados os grandes interesses do ensino e a sua salvaguarda; Antouio Augusto de Aguiar procurou ou parece ter procurado collocar as suas escolas fóra o mais possivel da acção centralista e absorventemente politica dos governos, creando como que iniciativas independentes de essa acção nos museus industriaes e commerciaes». (4)

Infelizmente essa acção nefasta veio a manifestar-se de uma maneira deploravel, a ponto tal que se supprimiram os trabalhos manuaes nas escolas industriaes.

Já no seu livro *Le Portugal Inconnu* o sr. Léon Poincard frizou a improficuidade do nosso ensino industrial, quando se referiu aos professores que vieram do estrangeiro para installarem laboratorios, officinas, collecções, bibliothecas mas que, desanimados, em breve, regressaram quasi todos aos seus respectivos paizes. (5)

Mas a prova provada de quanto é divagante nas regiões governativas a concepção dos fins do ensino industrial vê-se na disposição legal que encarrega o inspector do ensino industrial de «proceder ao inquerito sobre o movimento industrial da sua circumscripção, propondo todas as providencias tendentes á mais proficua utilização das escolas a bem do progresso e desenvolvimento das industrias, podendo mesmo requisitar os professores de cuja collaboração necessitasse para a realização de este serviço». (6)

Justificadamente diz o sr. Arroyo: quem legislou da maneira que aqui aponto parece ligar uma importancia secundaria não só á função social do nosso ensino, seu alcance e especialização, como aos inqueritos de este genero e á forma por que elles são levados a effeito nas nações cultas.

E assim confundia o estudo de um facto social extremamente complexo que affecta varias regiões do trabalho, tanto officiaes como particulares, com a resolução de um problema meramente pedagogico.

«Era mais uma vez a concepção de um estado omnisciente e onnipotente, possuindo a intuição suprema, absoluta, completa das necessidades da nação; era o resultado da direcção desde muito tempo impressa aos nossos serviços, a concentração nas mãos do poder central e a unificação completa de um ramo de serviços que só pode ter uma vida intensa e verdadeiramente proficua

(1) Obra cit. p. 31.

(2) Obra cit. p. 130.

(3) Obra cit. p. 133.

(4) Obra cit. p. 13.

(5) La Science Sociale 74<sup>e</sup> e 75<sup>e</sup> fascicules p. 360.

(6) Cit. pelo sr. Antonio Arroyo—Obra cit. p. 33.



quando descentralizado e devidamente especializado, isto é relacionado com as necessidades locais». (1)

Ha ainda no relatorio a que allude este artigo um ponto que convem frizar e de que proficientemente trata o engenheiro sr. Arroyo, que de resto em toda a obra patenteia o sã criterio com que encarou o nosso ensino tecnico.

E' ao recrutamento do professorado que pretende referir-se quem isto escreve.

Pelo decreto de 29 de maio de 1907 criou-se a classe dos pensionistas portuguezes nas escolas estrangeiras, para outros assumptos que não fossem apenas os das bellas artes.

Em lugar dos professores estrangeiros chamados a Portugal, pretendeu-se imitar a China e o Japão, commissiionando alumnos do ensino primario, secundario, superior e tecnico nas escolas estrangeiras. Mas como todos os diplomas salvadores de aquella epoca «este decreto não assentou em bases serias; foi construido no ar e foi realizado por uma forma, em grande parte, deploravel por causa da falta de preparação de todo o genero que uma tal medida exigia». (2)

Com factos exemplifica o sr. engenheiro Arroyo esta asserção e bem caracteristico é o que relata do alumno que foi para Flandres e que pelo desconhecimento da lingua, nada pôde aproveitar do ensino na escola para onde o mandaram.

Não deixa porem o sr. Arroyo de se inclinar para este processo de recrutamento do pessoal docente das nossas escolas; mas, como é natural num espirito ponderado, acha que pode haver casos em que valha a pena adoptar esta medida.

Conviria porem verificar previamente a capacidade pedagogica do commissiionado, porque nem sempre o que possui mais vivacidade de espirito é o mais apto para professor.

Se procurar nas suas reminiscencias escolares, sem duvida que o sr. engenheiro Arroyo ha de lembrar-se de um habil mathematico que nunca foi capaz de interessar, ao que parece, o espirito dos seus discipulos nas bellezas, aliás incontestaveis, do calculo integral e muito menos da resolução das equações ás differenciaes parciaes.

A quem isto escreve contaram que aquelle professor dizia ao alumno que ia desenvolvendo o calculo no quadro preto: «não escreva esse termo que se elimina dentro de pouco com outro de signal contrario».

Se o alumno seguia o conselho que lhe dava o mestre, raro chegava a resolver o problema proposto e nunca verificava a fórmula que vinha no compendio.

Nessas condições, perdia o goso espirital da investigação mathematica e ficava mal seguro num methodo de analyse que tem feito progredir todos os ramos da mecanica.

Era um alto espirito mathematico aquelle professor e a confirma-lo ha todas as lendas que se contam da facilidade com que resolvia as questões mais complicadas da mathematica transcendente. No entanto, a ser exacto o que acima se escreve, era completamente destituído de senso pedagogico.

Na organização pombalina da Universidade de Coimbra um dos coefficients que entrava para o ingresso no corpo docente era a faculdade de saber ensinar e até se dava o nome de *oppositor* ao candidato ao professorado.

Ignora porém aquelle que isto escreve as razões que levaram a abandonar entre nós uma praxe ainda hoje seguida em muitas escolas da Allemanha e que se antolha de proficuos resultados.

Não valeria portanto a pena encarar a questão sob o ponto de vista da conveniencia de mandar, de preferencia, ao estrangeiro alguns dos professores do nosso ensino tecnico em lugar de estndantos, para que ali se especializassem?

Munidos de um programma de missão bem definido,

discutido em conselho escolar, saberiam o que tinham que fazer no estrangeiro aquelles que o governo encarregasse de lá completarem a sua educação technica e pedagogica.

Certo é que haveria tambem que attender ás disciplinas que se não podiam ensinar por falta de professor, mas como só pela reacção do meio industrial e commercial sobre o ensino tecnico é que se iriam reconhecendo as necessidades de este ultimo, facil parece a selecção entre candidatos no caso sujeito.

Talvez que fosse este um meio de se não tornar preciso o systema japonéz que o sr. engenheiro Arroyo espi-rituosamente classifica de algo violento (1) e que muito bem assegura que se não coadumna com a nossa maneira de pensar de povos que geralmente teem complacencias demasiadas para os *falhados* e os consagram como grandes homens, quando elles teem a audacia sufficiente para se imporem.

As ligeiras impressões que se deixam consignadas aqui a proposito do ultimo livro que publicou o sr. engenheiro Arroyo não podem sequer dar ideia da valia da obra, nem resumir o numero de pontos de vista originaes e muito bem pensados que se manifestam neste trabalho.

Em geral, os relatorios officiaes entre nós não se lêem e depois discute-se de sciencia certa sobre o que se faz lá por fóra e... diz-se mal do que temos. Todavia o relatorio publicado pelo sr. engenheiro Arroyo merece ler-se não só pela importancia dos problemas de que trata, mas principalmente porque é com agrado que se faz aquella leitura.

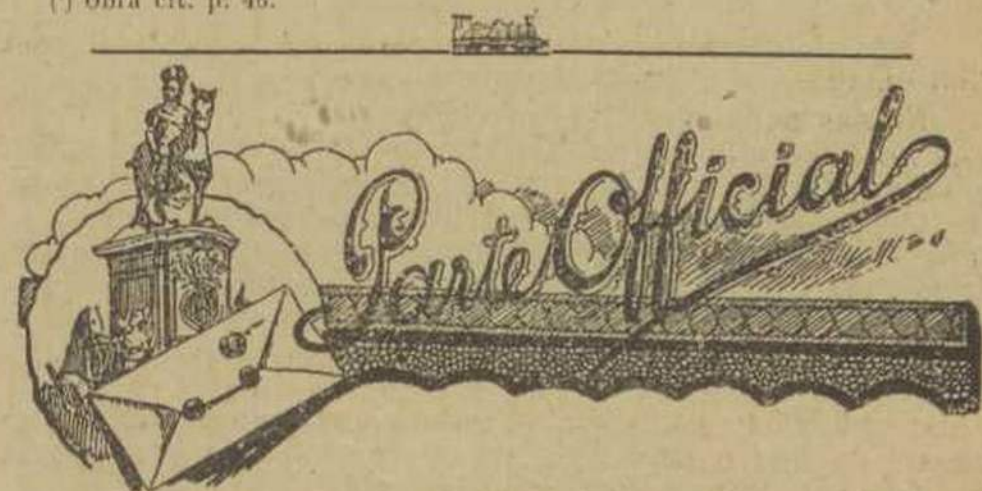
Longo vae já este artigo, para comprovar as ultimas palavras do periodo anterior. Todavia quem isto escreve embora de ha muito não se sustente senão com vegetaes e nunca fosse capaz de apreciar essa bebida que sae das uvas e que dá tanto que fazer á policia nos dias de festa, no entanto confessa que lhe cresceu a agua na boca ao ler o que escreveu o sr. engenheiro Arroyo para dar ideia da educação do caixeiro viajante das casas exportadoras de vinhos.

Despertaram-se-lhe as papillas linguaes, de ha muito obliteradas por falta de exercicio condigno e nunca bem educadas, quando leu a esthesia das impressões gustativas nas paginas 113 e seguintes do relatorio a que se tem referido este artigo.

Aquella leitura é uma compensação para os dispepticos e aos *teetotalers* talvez que seja capaz de lhes provocar o arrependimento por serem abstemios.

Mello de Mattos.

(1) Obra cit. p. 46.



## MINISTERIO DO FOMENTO

Direcção Geral de Obras Publicas e Minas

Repartição de Caminhos de Ferro

Tendo a Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes, concessionaria da linha ferrea da Beira Baixa, apresentado a conta de liquidación da garantia de juro desta linha, no segundo semestre de anno economico de 1910-1911 (1 de Janeiro a 30 de Junho de 1911); e

Reconhecendo-se, como consta da informação da Direcção Fiscal de Exploração de Caminhos de Ferro, que a Companhia, para calculo da presente conta, não descontara no rendimento a importancia dos impostos e reembolsos, a que se refere a condição 28.ª do contracto de concessão de 29 de Julho de 1885; e

(1) Obra cit. p. 33.

(2) Obra cit. p. 44.



Tendo em vista que a Companhia, tanto na presente conta como nas anteriormente liquidadas, tem entrado para calculo das despesas de exploração com a distancia de 211:387<sup>m</sup>,91 em vez de 211:007<sup>m</sup>,06 como consta da medição contraditória a que se procedeu e da planta cadastral que foi aprovada por portaria de 28 de Março de 1903:

Ha o Governo da Republica por bem, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas datado de 12 do corrente mês, aprovar a conta de liquidação da garantia de juro rectificada pelo referido Conselho Superior, e determinar que seja paga á mencionada Companhia a quantia de cento sessenta e nove contos seiscentos cincoenta e três mil quatrocentos e sessenta e um réis (169:653\$461 réis) como liquidação da garantia de juro no segundo semestre do anno economico de 1910-1911, e bem assim que a Direcção Fiscal de Exploração de Caminhos de Ferro proceda á rectificação das anteriores liquidações, nos termos da conclusão do parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas, que por cópia acompanha a presente portaria.

O que se comunica ao Director Fiscal de Exploração de Caminhos de Ferro para seu conhecimento e devidos efeitos.

Paços do Governo da Republica, em 23 de Outubro de 1911. — O Ministro do Fomento, *Sidónio Bernardino Cardoso da Silva Paes*.



## Alto Minho

O *Seculo* de 25 publicou uma interessante entrevista realisada com a acreditada firma Canha & Formigal ácerca das linhas do Alto Minho. A importancia e actualidade do assumpto que a *Gazeta* tem versado por diversas vezes leva-nos a reproduzi-la, como documento que aos leitores interessa.

Em artigo editorial occupou-se aquelle jornal da questão, frisando os prejuizos que á economia nacional tem causado e está causando o indefinido adiamento da solução de um problema simples de administração, honestamente posto e a cuja solução os governos fogem, escusando-se com bysantinismos incompreensíveis. No proximo numero voltaremos ao assumpto. Oxalá que a imprensa tomasse sempre a sério a sua missão, pugnando assim pelos interesses vitais do paiz.

Diz o *Seculo*:

No intuito de sabermos as razões que teem motivado a demora no começo dos trabalhos de construção das linhas do Alto Minho, procurámos hontem o sr. José Canha no seu escriptorio do largo do Município.

— E' um negocio quasi lendario este das linhas do Alto Minho — diz — como lendario foi no tempo da extincta monarchia o das linhas do Valle do Vouga e Valle do Sado. A estes dois ultimo já o actual regimen deu solução, mas, quanto ao meu, não ha maneira de a obter.

O sr. José Canha explica-nos então todas as suas longas *démarches*, desde que se lembrou de tentar a concessão das linhas do Alto Minho.

— São multiplas e innumeras — acrescenta — e para isso grandemente contribuiu a instabilidade ministerial, que tanto caracterizou a monarchia nos seu ultimo tempos.

Implantada a Republica, tive uma grande esperanza na rapida solução do decantado negocio. E, assim, pouco tempo depois, apresentava-me no ministerio do fomento, comunicando ao sr. Brito Camacho o meu projecto para a construção e exploração das linhas do Alto Minho. Informava-o ainda do estado da questão, esclarecendo que o traçado e estudo, largamente fundamentados por varios engenheiros, se encontravam no respectivo ministerio.

Succederam-se conferencias sobre o assumpto, repetidas promessas de que o caso seria tratado em conselho de ministros, mas, infelizmente, a solução não chegava.

— Como estivesse imminente a saída do governo provisório — prosegue o sr. Canha — procurei, mais uma vez, o sr. Brito Camacho, a quem, como ultimo recurso, pedi ao menos que me fosse annullada a concessão das linhas do Alto Minho.

— Creio bem — commenta — que não podia pedir coisa mais insignificante. Pois, nem mesmo a annullação me foi concedida!

— Veiu o actual ministerio — continúa o sr. José Canha — e de novo encetei as minhas diligencias junto do sr. Sidónio Paes.

Vencidos os naturaes affazeres que impossibilitavam aquelle estadista de se avistar commigo, consegui finalmente, fazer-lhe uma minuciosa exposição do meu já decantado negocio. Dias depois o ministro do fomento informa não poder dar-me uma resposta satisfatoria, porque a isso se oppunha a disposição do Codigo Commercial sobre acções e obrigações.

Segundo elle — elucida o sr. Canha — é necessario que o capi-

tal de todas as empresas, para garantia do accionista, esteja representado por igual numero de acções e obrigações.

O Codigo Commercial, neste ponto, reza effectivamente assim; mas, devo dizer-lhe que tanto no continente, como no ultramar, não ha companhia alguma de caminhos de ferro em que semelhante clausula seja cumprida. Todas funcçãoam e se constituíram com um numero desigual de acções e de obrigações.

Pretende-se, portanto — informa ainda o sr. Canha — estabelecer um precedente para com a empresa que represento. E' estranha esta exigencia, visto tratar-se de um melhoramento tão importante para o paiz e que, em especial, tanto favorece toda a região do Alto Minho; mas o precedente foi-me imposto, o que me impossibilita assim de dar andamento aos trabalhos de construção.

Ha a notar ainda — diz — que, afóra os 50 contos de deposito, tenho dispendido com traçado e estudos cerca de 300 contos, inquestionavelmente um capital de relativa monta para estar immobilizado. Quando pedi que me annullassem, ao menos, a concessão, dispunha-me a perder o deposito, esperançado em poder relhaver o restante capital da fusão da minha empresa com as companhias dos caminhos de ferro de Guimarães e do Porto á Pova e Famação.

Assim, tenho de cruzar os braços diante da imposição do ministro. Acrescente-se ainda que os povos do Minho já lançam o descredito sobre a minha firma commercial, convencidos de que os trabalhos de construção se não teem feito por falta de capitales! E, tantas são as cartas que tenho recebido nesse sentido, que me vejo forçado a ir percorrer a região, a fim de informar com rigor o que se tem passado com a projectada linha ferrea do Alto Minho.

«Para ali parto brevemente nessa peregrinação — conclue — a fim de salvar ao menos o credito da minha firma commercial».

No dia seguinte publicou o mesmo jornal uma carta da firma concessionaria, rectificando alguns pontos daquella entrevista. Dessa carta reproduzimos os pontos que mais concretamente significam explicação ou explanação:

Ha, porém, um ponto que não pode dispensar um esclarecimento: é aquelle que diz termos nós pedido, em ultimo caso, ao ministro sr. Brito Camacho a annullação da concessão com a perda do deposito de 50 contos. Não foi bem assim. Tal pedido era inutil. O que nós pedimos ao ministro sr. Brito Camacho foi que resolvesse a parte referente á fusão das companhias de Guimarães e do Porto á Pova, ligando-as por um ramal de Louzado a Mindello, tudo projectado de accordo com o governo, separando provisoriamente a concessão das linhas do Alto Minho, para se construírem quando no parlamento se resolvessem as difficuldades pendentes sobre esta concessão.

Sua excellencia respondeu que não separava o negocio; que o levaria ao parlamento para lá ser discutido.

Não foi tarefa facil falar n'este assumpto ao actual ministro sr. Sidónio Paes, mas quando, em 29 de setembro, nos avistámos com elle, no seu gabinete, concluimos por lhe dizer que, não vendo elle facil resolução para este negocio, então que procurasse a melhor maneira de se liquidarem as responsabilidades do governo e as nossas, porque ambas as partes teem responsabilidades a liquidar. Sua excellencia respondeu-nos que submetterá, sem demora, o nosso requerimento á apreciação da procuradoria geral da Republica.

E n'isto ficámos, e n'este pé se encontra o lendario negocio para a construção das linhas do Alto Minho!

Bastava um pouco de boa vontade, da parte do governo, para que tudo estivesse a marchar com regularidade, sem que a lei commercial, mesmo como está, nos estorvasse, por enquanto, os trabalhos da construção.



## O "Sud-express" e os rapidos do Norte

*Sr. Redactor.*

Nos meus ultimos artigos exaltei as vantagens que adviriam para o paiz, com a modificação do horario do *Sud-express*, dos rapidos do Norte e mais comboios; permitta pois, sr. redactor, que eu dê mais algumas explicações sobre estes ultimos.

Como já disse, os dois rapidos que alvitro para o norte seriam em substituição dos actuaes comboios omnibus 11 e 4 da Companhia Portugueza; um partiria de Lisboa ás 8,40 da manhã e gastaria no trajecto, até ao Porto 5 horas e 50 minutos.

A chegada ao Entroncamento seria ás 10,55 e daria ali ligação para a Beira Baixa, para o comboio 143, que



partiria d'ali; e com a antecedencia de cerca de 3 horas á hora actual e accelerando um pouco mais a sua marcha e ainda reduzindo a demora em Abrantes, Castello Branco e Covilhã, podia estar na Guarda cerca das 7 horas da tarde para dar ligação immediata para o comboio n.º 3 da Beira Alta. Ficava dessa forma, a Beira Baixa com um comboio directo para Espanha e França, quando actualmente tem uma demora de 5 horas na Guarda, quem quizer fazer esta viagem.

Ficavam, assim tambem as relações com a Beira Baixa, bastante melhoradas.

Ha aqui ainda mais uma vantagem. E' que o 143, chegando a Abrantes pelas 11 e meia da manhã, daria uma rapida ligação com o comboio 102 de Leste, bem como o rapido 152, e assim teriamos leste ligado directo para Beira Baixa.

O rapido citado, chegaria a Alfarellos pelas 11, 50 da manhã receberia ali passageiros vindos de Oeste e Figueira; chegando á Pampilhosa ás 12,30 da tarde, daria ali correspondencia para o comboio n.º 3 da Beira Alta, para o que este retardaria 3 horas a sua partida, e receberia ali passageiros vindos no *Sud-express* com destino a Aveiro, Espinho, Granja, Porto etc.

A chegada ao Porto Campanhã, seria ás 2,20, dando ali ligação immediata para o Douro, Valle do Corgo, Minho, ramal de Braga etc,

Poderiam assim os passageiros chegar a Barca d'Alva ás 8,30 da tarde; a Vidago ás 9,15; a Valença ás 6,30, e a Braga ás 4,45.

Em sentido inverso o rapido partiria de Campanhã ás 4,50, onde receberia passageiros vindos d'aquella localidade, tendo partido, de Barca d'Alva ás 10,20 da manhã, de Vidago ás 9,10, de Braga á 1,27 da tarde e de Valença cerca do meio dia. A chegada a Lisboa seria ás 10,40 da noite, a hora de os passageiros poderem ir para Cintra ou Cascaes.

O comboio n.º 3 da Companhia Portugueza, poderia partir de Lisboa ás 10 horas da manhã, indo ligado até ao Entroncamento ao 103, e chegaria ali cerca da uma hora da tarde, tendo depois uma marcha mais accelerada para chegar ao Porto pelas 8 horas da noite, e dar ali ligação para o comboio n.º 11 do Minho que partiria 40 minutos depois e para o expresso do Douro 103, que partiria d'ali quasi á mesma hora.

Isto parece-me ser de elevada importancia para quem quizesse dirigir-se de Leste, Beiras e Oeste para o Minho e Douro (até Regoa ou Tua), podendo o passageiro partir de Castello Branco ás 5,15 da manhã, de Elvas ás 6,30, de Villar Formoso ás 9,30, das Caldas ás 11,30 e chegar áquellas localidades no mesmo dia e a boas horas.

Em sentido contrario, as mesmas vantagens, pois o rapido 56 e o tramway n.º 20 dariam ligação para aquelles pontos, bem como para o ramal de Vizeu, podendo partir-se da Regoa ás 5,30 da manhã, de Braga ás 6,20, de Vianna do Castello á 5,50, e chegar-se a Vizeu pelas 5 horas da tarde, a Villar Formoso ás 8,30 a Castello Branco (pela Guarda) ás 11 horas e ás Caldas da Rainha ás 6 da tarde.

O comboio n.º 203 partindo das Caldas, como já disse ás 6 horas da manhã, seria de grande vantagem para os passageiros que, desta villa, bem como de S. Martinho da Nazareth, de Leiria etc., que no verão são em grande numero, poderem ir para Espanha, Minho, Douro, Caceres, Badajoz etc., sem terem uma enorme demora, e a más horas, em Alfarellos.

Ficaria a Beira Baixa, com dois comboios rapidos entre Lisboa e Entroncamento, sendo um o que atraz citei, com partida de Lisboa as 8,40 da manhã e o outro o que já existe, ou seja a ligação no Entroncamento com o 56.

O comboio 144, podia partir da Guarda pelas 7 e meia da tarde, depois de ali receber os passageiros vindos do n.º 3 da Beira Alta, e viria ligar ao n.º 8 no Entronca-

mento. Assim, chegaria a Abrantes á 1,55 da manhã, e daria ali uma rapida ligação para o n.º 121, ligação que actualmente, obriga a uma demora de 3 horas e 46 minutos.

A ligação do 144, no Entroncamento, para o Norte, podia ser feita com o mixto recoveiro, 2.015, para o que este retardaria a sua partida, indo por sua vez ligar em Alfarellos ao tramway 17, para o seguimento para o Norte. Como se vê esta correspondencia ficava em peiores condições que actualmente, mas em compensação o comboio 142, ligaria com o n.º 3, e este, como já disse, podia ligar em Campanhã com os comboios do Minho e Douro.

Se de Coimbra ou Pampilhosa partisse um comboio omnibus pelas 6,30 da manhã, com carruagens das 3 classes, e chegasse ao Entroncamento a tempo de ligar ao comboio n.º 14, seria de grande vantagem não só para os passageiros que quizessem seguir para a Beira Baixa, como para os que quizessem vir a Lisboa tratar de negocios e regressar no mesmo dia.

E attendendo a que o comboio n.º 3 podia ir ligado ao 103 até ao Entroncamento, e havia portanto a economia de um comboio neste trajecto, podia a Companhia estabelecer um comboio omnibus partindo de Lisboa logo a seguir ao rapido 55, e ir até Coimbra, sendo assim o regresso do material do comboio acima citado.

Este comboio seria de grande vantagem não só para os passageiros entre Lisboa e Entroncamento, como para os que se dirigissem ás estações intermediarias até Coimbra, onde chegariam antes de meia noite.

Falta-me falar sobre as ligações do Sul com o Norte, por Vendas Novas, que continuariam a ser as mesmas, com excepção do comboio n.º 4 do Sul que poderia ligar em melhores condições, pois podia muito bem dar correspondencia para o rapido da manhã para o Norte e para a Beira Baixa, Minho, Douro, Beira Alta e Vizeu.

E os passageiros do comboio n.º 2 do Sul podiam talvez aproveitar no Setil o n.º 3 da Companhia Portugueza, que partiria, como já disse, de Lisboa ás 10 horas da manhã, e poderiam assim seguir immediatamente por o Norte, Ramal de Caceres etc.

Dou por finda a exposição do meu estudo. Resta-me agora agradecer ao redactor da *Gazeta dos Caminhos de Ferro* o bom acolhimento que os meus artigos tiveram nas columnas do seu jornal.

G. M.

Ao dedicado collaborador, em quem seria injustiça não reconhecer uma excepcional competencia nestes assuntos, provada na maneira como os versa, pedimos desculpa de termos cortado do final do seu artigo alguns qualificativos lisongeiros que os merecimentos deste jornal e do seu director não justificam, e pedimos mais: que complete ainda a sua exposição dando-nos a demonstração do resultado da sua ideia sobre o horario do *Sud-express* em sentido descendente, por forma tão clara como, no artigo do numero passado o fez para o ascendente.

Infelizmente este melhoramento não poderá effectuar-se senão d'aqui a annos. A companhia do Norte de Espanha só em 1913 poderá, como declarou já, poupar umas 2 horas no seu trajecto, e no da Companhia Portugueza já, desde que abra a segunda via por completo, se poderão economizar uns 50 minutos que, com os 40 de differença de meridiano, farão que o *Sud-express* partirá de Lisboa pelas 11,15. Se a Beira e Salamanca puderem encurtar uns três quartos de hora no seu percurso, chegará a partida a ser pelo meio dia, até que o Norte de Espanha, com a acceleração da sua marcha, permita a partida ás 2 horas, e se, nessa epoca, se puder ganhar algum tempo nos outros trajectos, não deixamos de ter esperanças de que o comboio poderá mesmo partir ás 3, ou seja o equivalente ás actuaes 2 e 20.

N. do D.



# VIAGENS E TRANSPORTES

## Bilhetes collectivos para familias entre Portugal e França

Entra hoje em vigor a nova tarifa Internacional n.º 303, combinada entre as Companhias dos Caminhos de ferro Portuguezes, da Beira Alta, e de Salamanca a Fronteira de Portugal, de Medina del Campo a Salamanca, do Norte de Espanha e as francezas do Midi e Orleans para bilhetes collectivos de ida e volta e bagagens para familias, computos do minimo de 3 pessoas adultas ou como tal consideradas, das estações de Lisboa-Rocio, Coimbra e Porto-Campanhã para Bayonna, Bordeos e Paris ou vice-versa.

Os preços dos bilhetes desta tarifa que são muito reduzidos, convertidos na nossa moeda ao cambio official dos caminhos de ferro na quinzena finda hontem, resultam os seguintes, por passageiro:

*Para familias de 3 pessoas adultas ou como tal consideradas*

Das estações abaixo às da frente e volta ou v. ce-versa	Bayonna			Bordens St.ª Jean			Paris		
	1.ª cl.	2.ª cl.	3.ª cl.	1.ª cl.	2.ª cl.	3.ª cl.	1.ª cl.	2.ª cl.	3.ª cl.
Lisboa-Rocio.....	31.390	22.580	15.290	36.850	27.660	17.960	55.120	39.790	25.880
Coimbra .....	26.900	18.770	11.850	30.650	23.840	14.520	48.920	34.970	22.440
Porto-Campanhã....	27.380	20.710	13.220	33.130	24.780	15.990	51.400	36.910	23.810

*Para familias de 4 ou mais pessoas adultas ou consideradas como tal*

Lisboa-Rocio .....	28.890	21.90	14.20	34.500	25.690	16.680	51.200	36.950	24.030
Coimbra .....	23.130	17.430	11.000	28.740	21.220	13.480	45.410	32.430	20.830
Porto-Campanhã....	25.430	19.220	12.270	31.040	23.410	14.850	47.740	34.270	22.100

Com taes preços e com a grande vantagem de serem validos por 60 dias e da faculdade de paragem nas estações de transito, estamos convencidos de que a nova tarifa ha de ter o melhor aproveitamento, contribuindo para cada vez mais se estreitarem as nossas relações com a França.

## Salvos conductos para sahida de Portugal

Pela Companhia dos Caminhos de ferro Portuguezes acaba de ser publicado um aviso pelo qual o publico é prevenido de que, por ordem superior, todos os cidadãos portuguezes que desejem seguir viagem para fóra de Portugal, se devem munir de salvo-conductos dos respectivos governadores civis.

Esse documento é exigido para a passagem nas fronteiras e a falta da sua apresentação importa o impedimento da sahida do paiz.

## Feira em Silves

Começou hontem e termina amanhã a feira annual, denominada dos Santos, que se realisa na cidade de Silves.

Silves é uma cidade pequena, mas encantadora e merece bem a pena ser visitada, especialmente por occasião da feira que é quando se pode melhor observar os seus costumes.

Os caminhos de ferro do Sul e Sueste estabeleceram bilhetes de ida e volta a preços reduzidos, de varias estações para Silves, cuja validade para ida termina amanhã e para volta até o dia 3.

## Feira dos Santos em Borba

Inaugura-se hoje em Borba e prolonga-se até o dia 3 do corrente, a importante feira annual, chamada dos Santos, que costuma ser muito concorrida principalmente pelos negociantes das povoações proximas.

Borba é uma villa encantadora do districto de Evora, de uma magnifica vegetação, e riquissima em vinhas que produzem dos mais apreciados vinhos do Alemtejo.

Para facilitar a concorrência à feira, a Direcção dos Caminhos de ferro do Sul e Sueste estabeleceu serviço de bilhetes especiaes a preços reduzidos, das estações de Beja e Evora até Extremoz e Villa Viçosa a Borba e volta durante os dias da feira, podendo o regresso effectuar-se até o dia 5 inclusivé.

## Transporte de azeite de Espanha para Portugal

A Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes vae dentro em breve ampliar, ás estações de Gaia e Porto-Campanhã, a sua tarifa combinada com os Caminhos de ferro de Madrid a Saragoça e Alicante, EP. n.º 2 de p. v. para o transporte de azeite em cascos, barris ou ôdres, de varias estações espanholas, ao preço de 10,80 réis por tonelada.

Para estes transportes, ficam vigorando é claro, as condições constantes das tarifas que até agora só teem vigorado para dentro de Lisboa.

Esta medida é de alta importancia para o desenvolvimento dos transportes de azeite de Espanha para Portugal e com certeza vae ser recebida pelos commerciantes interessados com o mais vivo applauso.

## Tarifa para transporte de artistas, bagagens, material, scenico e de circo, etc.

Já foi approvada pelo Governo, devendo entrar muito brevemente em vigor, a nova tarifa n.º 25, de grande velocidade, da Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes para o transporte de artistas em grupo e suas bagagens, material scenico e de circo, animaes de ménagerie e montadas de cavalleiros tauromachicos, a que nos temos referido.

Esta nova tarifa é de capital importancia para os artistas a quem interessa não só pela redução de preços, como por outras importantes vantagens que concede.

Esses preços, que representam uma redução de cerca de 50 %, são por passageiro e kilometro—15 réis em 1.ª classe, 11 em 2.ª e 7,5 em 3.ª.

O minimo para formação do grupo é de 6 passageiros ou pagando como tal, podendo viajar em classes differentes, e o minimo de percurso é de 30 kilometros ou pagando como tal.

## Novas tarifas da Companhia dos Caminhos de ferro Portuguezes

Conforme noticiaram alguns jornaes, pela Companhia dos Caminhos de ferro Portuguezes foi submettida à sancção governamental um projecto de reforma de toda a sua tariffação interna de pequena velocidade, destinada a substituir a que se encontra em vigor desde Outubro de 1903.

Segundo somos informados as novas tarifas não alteram profundamente na sua essencia as que actualmente vigoram.

Um dos objectivos da Companhia e que é de importante alcance, foi o de incluir nas novas tarifas todas as alterações introduzidas nas actuaes por meio de avisos e outras publicações que estavam tornando confuso e difficil de execução o actual regimen.

A Classificação Geral de mercadorias, bem como as classificações das diversas tarifas foram revistas e ampliadas de forma a tornal-as mais claras.

O Conselho Superior de Tarifas está examinando o projecto de que já se occupou largamente nas suas ultimas reuniões, sendo de esperar que dentro em breve tempo apresente o seu parecer ao governo.



### Ampliação de tarifa

Vae dentro em breve ser ampliada a estação de Machêde a tarifa P n.º 11 de pequena velocidade combinada entre os Caminhos de ferro do Sul e Sueste e a Companhia Portugueza.

Os preços serão os seguintes:

De Machêde para as estações de Aveiro a Porto-Campanhã ou vice-versa: 5.ª serie 5\$280, 6.ª serie 3\$500, 8.ª serie 2\$800; para Caldas a Figueira da Foz ou vice-versa: 8.ª serie, 1.ª e 3.ª secções-2\$700; para Pampilhosa ou vice-versa, 9.ª serie 2\$380.



VII

Ainda Turim. — Os tremvias na Italia. — O museo de antiguidades. — Milão. — A Chartreuse de Pavia. — Os lagos e a chuva.

Não ha duvida de que os tremvias electricos vieram facilitar muito a visita das cidades e seus arredores, pela rapidez, commodidade e preço infimo a que offerecem transporte.

Trajectos para os quaes era antigamente necessario alugar trem, que levava caro e demorava muito tempo, são feitos hoje por algumas desenas de centimos, em poucos minutos, no carro electrico, sem solavancos (muitas vezes) á hora que melhor nos convem, produzindo isto economia de tempo e de dinheiro, sempre apreciavel em viagem, mesmo pelos ricos.

Mas nalgumas cidades, e em geral, nas italianas, o carro electrico, é tambem o desassocego do estrangeiro.

Por motivo do systema de construcção das ruas, a viação faz um ruido extraordinario, muito superior ao que se ouve nas cidades dos outros paizes.

Se os *boulevards* de Paris, as ruas de Londres, com o seu enorme movimento, tivessem uma tal caixa fonica a multiplicar os sons da passagem de trens e outros carros, ninguem se entendia naquellas cidades.

Na Italia, cada carro que passa produz um trovão soterraneo que se ouve já desde que o carro vem longe, se torna ensurdecador quando elle vae perto e fica ainda ecoando quando se afasta o vehiculo. Isto combinado com o forte ruido da rodagem do *trolley* no cabo aereo, é de não deixar durmir quem não está, de longo tempo, acostumado a tal.

Em Turim, por exemplo; num hotel numa larga avenida de mais de 50 metros, e ainda retirado do alinhamento dos outros predios, passando os carros portanto, em terreno desafogado, a mais de 30 metros, a bulha é tal que desperta, ás 5 da manhã, quem está durmindo.

Procurar quarto sem janellas, para o interior, pouco recurso é, porque mesmo nos fundos do predio lá vae o infernal trovão apoquentar-nos.

E' esta uma recordação que temos de Turim e aqui a deixamos, para que o turista que fôr á Italia prefira sempre hotel em rua em que não passem tremvias e mesmo poucos dos outros vehiculos.

Não deixamos de reconhecer que isto é um pouco difficil, porque as linhas de tremvias, em Turim, são tantas que percorrem quasi todas as ruas. A's que já havia, em 1900 quando all estivemos, exploradas por uma companhia, juntam-se agora as linhas municipaes, uma nova rede que circula por diferentes ruas das concedidas á companhia, com carros mais elegantes e mais commodos

em preço, porque, pelos nossos 30 réis, dão bilhete de ida e volta, e a correspondencia que dão, por 20 réis, serve para todo o dia e para qualquer carro ou linha.

De Turim já aqui falámos, nas nossas *notas* de 1900, bastando repetir agora que é esta uma das cidades da Italia mais grandiosas pelos seus ricos edificios, palacios e monumentos, e mais interessante pelos seus museos, entre os quaes destacaremos a preciosissima colleção de papyros do museo de antiguidades, unico no mundo nessa especialidade, que deixa uma impressão inabalavel no visitante.

A colleção de antiguidades egypcias é tambem notabilissima pela sua riqueza e pelos numerosos exemplares de mumias, tumulos e estatuas que as missões scientificas vão descobrindo e enviando, tornando valiosissimos os museos italianos... e empobrecendo o Egypto, graças a um contracto com o respectivo governo que o consente.

Como se vê não é só em Tripoli que a Italia vae explorando a Turquia.

O leitor que visitar este museo não deixe de admirar a enorme tartaruga *Thalassoid*, ultimamente adquirida nos mares de Egeo, mas não a julgue, pela sua classificação, com parentesco com qualquer partido politico cá da nossa terra.

Tambem já falámos do trajecto de Turim a Milão, e desta cidade, nos nossos numeros de 1 e 16 de abril de 1900; não nos repetiremos, portanto, tendo só a notar que fomos achar a sua rua dos Ourives já alargada, indo desembocar na praça Cordusio rodeada de grandiosos edificios novos.

Tambem se trata da construcção de um monumental palacio do correio e de outras edificações, banco de Italia etc, para o que muitas estreitas ruas se estão alargando numa grande area.

O que em 1900 nos limitámos a aconselhar ao leitor e desta vez realizamos foi a visita á *Chartreuse* de Pavia, que nos deixou maravilhados.

Pasmosa a sumptuosidade daquelle convento e respectiva egreja onde cinco familias durante mais de dois seculos accumularam riquezas e preciosidades.

Note-se: convem ir vel-a em dia de semana, porque ao domingo a entrada é gratuita, mas não mostram algumas partes do grandioso edificio, hoje monumento nacional.

Tambem os guias Joanne e Baedeker dizem que as gratificações aos guardas são prohibidas. Pois vá o visitante preparando-se para as dar, e mesmo mostrando-se disposto a isso, se quizer que tudo lhe seja mostrado e explicado.

Partamos, pois, em direcção aos lagos, região de que nunca falámos aqui e cuja visita seria agora uma amostra de compensação, pequena embora, da viagem que tencionavamos realizar, e que imperiosos motivos, que aqui explicámos em artigo especial, nos impediram de levar a cabo.

Nem ahi fomos mais felizes: as chuvas torrencias vedaram-nos a possibilidade de o fazer.

Pouca sorte nos acompanhava, desta vez.

De Milão a Como, por Mouza, *pareceu-nos* bonito o caminho que supomos será por entre verdejantes terrenos. A chuva, porem, nada deixou ver.

Da cidade de Como pode-se quasi dizer o mesmo que da nossa Guarda, forte, feia e fria e não tem interesse, salvo a vista do seu lindo lago que, em dias de sol, deve ser encantador.

Ao lado delle ergue-se o elevador do Brunate que em tempo claro será muito interessante subir, porque lá de cima, da esplanada dos hoteis, se gosará um vastissimo panorama; nas duas margens, numerosas vivendas de sociedade abastada, com bellos parques.

Um passeio até Bellagio e Colico será uma digressão encantadora.



Tudo isto, porem, sob um ceu cinzento de que pendem densos veus que nos escondem as montanhas, e de que se desprendem cataratas d'agua insistentemente, tem um aspecto triste, doentio, que enfastia. As ruas e os caes molhados, as arvores pingando, o isolamento e o frio, dão-nos o desejo de partir, e só voltar em epoca mais propria.

Foi o que fizemos, tomando o caminho mais directo que nos levasse ao lago Maior, pela linha ferrea da companhia Norte Italiana, a Lareno e dahi, sob uma borrasca d'aguaceiros, a abrigar-nos no hotel mais proximo do porto, em Stresa, cidadezinha da margem do lago.

E o hotel *Savoy* que não tem comparação com os ostentosos hoteis *Regina* e *Grande Hotel*, porque é muito mais modesto, é todavia, muito commodo, economico em preços e com rasoavel cosinha.

Lá fóra ruge a tempestade. Esperemos que ella passe, no dia seguinte para ver se podemos obter algumas *notas de viagem* menos desanimadas.

Porque isto de contemplar o lago é muito agradável, mas ver lagos por toda a parte, nas ruas, nas praças e até no vestibulo do hotel, lá nos parece agua de mais.



## AVIAÇÃO E AEROSTAÇÃO

### ○ interminavel martyriológico

Mais tristes resultados a registrar:

No dia 12 Level em Reims, cae de grande altura, morrendo no dia seguinte.

O mesmo succede em Charlesville a Belle.

Em Berne, no dia 14, no decorrer das provas, o suíço Schamidt cae da altura de 50 metros porque o aparelho se inflamou, morrendo carbonizado.

Em 19 em Macon, estado da Georgia, Eugene Ely morre de uma queda de mais de 100 metros.

### Espanha

Para servir na campanha de Melilla vae ser adquirido por subscrição publica um aeroplano no valor de 26.000 pesetas.

### França

Em Reims, de novo, em 27 Desparmet que tomava parte no concurso de aviação militar sobre um monoplane, ao fazer a prova eliminatória Reims-Montcarnet, foi perseguido por um redemoinho de vento que fez cair o aparelho verticalmente numa fossa, partindo-se completamente.

O aviador, arremessado a muitos metros de distancia do ponto onde caiu a machina, morreu instantaneamente, fracturando a columna vertebral, os dois braços, a perna direita e a base do craneo.

### Allemanha

Em Scheneverdingen, caiu de grande altura o aviador Toeke, morrendo em consequencia da queda.

— Em Spandau, foi montado o primeiro farol para guia dos aviadores.

E' constituido por trinta e oito projectores electricos de grande potencia que atiram os seus raios luminosos para o ceu, formando um nimbo visivel a grande distancia.

### Estados Unidos

Dizem de Nova York que os irmãos Wright inventaram um novo aparelho de segurança, destinado a prestar os mais preciosos serviços.

Consiste esse aparelho num estabilizador automatico, sobre cujo mecanismo guardam um rigoroso segredo, mas annuncia-se que esse aparelho impedirá absolutamente todo o aeroplano munido de elle, de perder o equilibrio e de se voltar.

Se o conseguirem serão uns verdadeiros benemeritos da humanidade.

## Thomar, Batalha e Nazareth

A casa Vierling requereu ao governo a concessão desta linha, como noticiámos no passado numero.

Em virtude deste pedido esteve na Nazareth aquelle senhor acompanhado do Sr. Visconde d'Assentiz, Castro Lemos e doutor Levi Marques da Costa, depois de terem percorrido boa parte das povoações que o novo caminho de ferro se propõe servir, taes como Alcobaça, Batalha, Porto de Moz, Leiria, Ourem, Entroncamento, etc.

Na Camara Municipal, onde foram recebidos, declarou o Sr. Dr. Marques da Costa que por toda a parte haviam encontrado o mais lisongeiro acolhimento.

A linha que a empresa se propõe construir será de via reduzida, por ser mais economico. Disse mais que quando um «wagon» completo de carga tenha que transitar para a via reduzida, a caixa do mesmo, «wagon» será transportada por meio de guindaste para um vehiculo de via reduzida.

O sr. visconde de Assentiz deu algumas explicações sobre a maneira da construcção, custo kilometrico, etc, etc.

A comissão de melhoramentos da Nazareth, que veio a Lisboa, juntamente com representantes de outras camaras, falar com o sr. ministro do fomento sobre a concessão do projectado caminho de ferro, regressou ali bem impressionada com a resposta sr. ministro, que disse que a construcção desta linha se impõe como uma necessidade urgente, para satisfazer não só as exigencias do turismo, como tambem a exploração da região que deve atravessar.

Informou mais s. ex.<sup>a</sup> que aguarda a informação da comissão de engenheiros que está tratando deste assunto, que merece toda a sua atenção, como já mereceu ao ministro transacto.

Uma outra commissão, de Thomar, para tratar do mesmo assunto, foi tambem apresentada pelo sr. dr. Vieira Guimarães ao sr. ministro que me repetiu as mesmas afirmações, ao receber della uma representação nesse sentido.



## AUTOMOBILISMO

### ○ mau cheiro dos automoveis

Uma das coisas que mais desacreditam os automoveis, principalmente no espirito dos que os não utilizam, é o mau cheiro proveniente da combustão da gazolina.

Varios municipios se teem occupado desta questão, tendo offerecido premios a quem obtiver a solução do problema.

Em Vienna foi agora apresentado um meio de obstar ao mau cheiro.

O processo consiste em fazer passar os gases que se escapam do motor por um deposito com carbureto e oxido de calcio com os quaes aquelles se combinam, sendo apenas expellido o vapor de agua, e sendo portanto inodoro o producto que o automovel deixa apoz si.

### A helice nos automoveis

Ha já tempos que um engenheiro se está applicando ao estudo do emprego da helice nos automoveis.

Os resultados obtidos são altamente satisfatorios. Empregando um vehiculo em forma de torpedo, com motor de 40 cavallos cuja potencia é transmittida por meio de engrenagens a uma helice collocada na parte posterior do carro, e convenientemente protegida, obteve em uma estrada coberta de neve a velocidade de 70 kilometros, tendo subido uma rampa de 6 %.


Com helices de quatro pás alcançou a velocidade de 90 kilometros.



# TRACÇÃO ELECTRICÁ


## Espanha

As varias companhias de tremvias de Barcelona fundiram-se em uma unica que tomou a denominação de Companhia de tremvias de Barcelona.

 Constituiu-se em Almeria uma companhia que tomou a denominação de Companhia dos Caminhos de Ferro Electricos em Espanha, que tem por fim a construção da linha que ha-de ligar Almeria a Granada, passando pela Serra Nevada.

## Luxemburgo

O governo autorizou a construção de uma linha de Esch a Differdange, passando por Dudelange e Rumelange. A despesa está orçada em 180 contos da nossa moeda.

 Vae ser electrificado o troço da linha de Luxemburgo a Echternach, compreendido entre Luxemburgo e Domeldange.

## Estados Unidos

Começaram no dia primeiro do mez passado os trabalhos de construção do novo metropolitano de Nova York.

O custo total dos trabalhos está orçado em duzentos milhões de dollars. Devem estar concluidos no praso de cinco annos.

O desenvolvimento do novo metropolitano será de 140 milhas, ou seja 231 kilometros. A velocidade dos comboios será de 50 kilometros á hora.

## Japão

A municipalidade de Tokio tomou em meados de agosto posse da viação electrica da cidade passando a administral-a por sua conta.

Os seus primeiros actos administrativos foram mandar proceder com a maxima rapidez á conclusão das linhas que andam a ser construidas e tratar de melhorar o material circulante.

## Haiti

O Governo vae mandar proceder á installação de uma estação hydro-electrica para fornecer energia para a linha que liga Port-au-Prince com Piéton Tason, medindo oito kilometros e para os tremvias de Port-au-Prince cuja rêde se estende por desoito kilometros.



## O FAROFONE

E' assim denominado um aparelho que tem por fim determinar as perturbações produzidas, por defeito de isolamento, em uma rêde de corrente alterna, simples ou triforica.

Em regra, as perturbações produzidas em uma rêde de corrente alterna são causadas pelo mau isolamento dos conductores. Ora, como esta deficiencia de isolamento é perfeitamente determinada pelo Farofone, parece que este aparelho vae desempenhar um papel importante na industria electrica.

Permite o aparelho inspecionar as rêdes de alta tensão, e verificar sem perigo se o isolamento é perfeito.

Tem a propriedade de indicar com anticipação os accidentes que vão produzir-se, permitindo, por isso, dar as providencias necessarias para o seu reparo antes que a installação deixe de funcionar.

O aparelho compõe-se de um indicador de mica de grande resistencia não inductiva, de um micrometro de fiação, e de um telefone. Este último está directamente ligado com o solo, não correndo assim nenhum perigo o pessoal encarregado de trabalhar com o aparelho.

Se não ha perturbação alguma na rêde, ou se não vae produzir-se em breve um qualquer accidente nas condições usuas do isolamento, o ruido do telefone é uniforme, e em concordancia com o numero de periodos.

## A grève dos ferroviarios inglezes

Os prejuizos causados pela ultima grève dos ferroviarios em Inglaterra, sómente em oito das principaes linhas, montaram a sommas enormes.

O movimento de mercadorias soffreu a diminuição de 220:580 libras; e o de passageiros 185:220, ou seja, em moeda nossa, um total de 1:811 contos, despresando fracções.

Só a Companhia do London and Western Railway teve nas suas receitas a diminuição de 10:100 libras.

A Great Western viu as suas receitas diminuidas em 91:000 libras; a North Western 49:968 libras.

As três linhas do Sul soffreram a diminuição de 12:130 libras no transporte de passageiros e 3.795 no de mercadorias.

Como dissemos, a perda de 1:811 contos é a soffrida só pelas oito principaes companhias; não será exagerado suppor perda igual nas outras companhias de pequena importancia que são inumeras na Grã Bretanha.



## O passeio movel de Nova York

Na Exposição Universal de 1900 foi apresentado um meio de transporte denominado o *trottoir roulant*, mas até agora não tem sido adoptado em parte alguma como meio normal de transporte.

Mas neste momento trata-se de estabelecer um passeio movel subterraneo, passando sob uma das maiores arterias de Nova York, o qual será estabelecido em um tunel analogo aos dos actuaes metropolitanos, mas apresentando muito maior largura e provido de muito mais escadas de accesso.

Segundo o projecto que dentro em pouco vae ser posto em execução, o passeio movel comportará uma larga plataforma com assentos, deslocando-se á velocidade de vinte kilometros á hora.

Para entrada e saida dos passageiros haverá três plataformas pequenas lateraes movendo-se respectivamente com as velocidades de cinco, dez e quinze kilometros á hora. A energia motriz será a electrica.

As plataformas serão apoiadas sobre ferros em forma de duplo T, assentes sobre os eixos das rodas. De vinte em vinte metros haverá um motor eléctrico com a força de dez cavallos que accionará as rodas por meio de uma corrente sem fim.

Para que as plataformas se desloquem sem trepidações nem ruido, as rodas são guarnecidas de borracha.

Segundo as estatisticas, as linhas ferreas subterraneas transportam 22.500 passageiros por hora, e os comboios expressos 36.000; o passeio movel transportará 73.000 na menor unidade de tempo.



## UM VIADUCTO OUSADO

Quando, na Pensilvania, se procedeu á construção de um ramal da linha de Duart a Villa Straim, deparou-se com uma difficuldade das mais embaraçosas: atravessar o precipicio de Straim, que é uma brecha no terreno, cortada quasi a pique, com a profundidade de cento e sessenta metros.

Ao fundo corre agua, mais ou menos caudalosamente, segundo a estação, e o solo, nas proximidades do abysmo, sendo constituido por terrenos movediços não apresentava resistencia sufficiente para as bases de um viaducto.

Consultadas as notabilidades technicas americanas recusaram encarregar-se da difficil empreza, mas um engenheiro da linha comprometeu-se á construção do viaducto com todas as garantias de solidez e segurança.

E conseguiu levar a cabo a arrojada construção apoiando o taboleiro sobre dois pilões metallicos que, par-



indo quasi do fundo do precipicio, se elevam até ao nível do taboleiro, mais de cem metros de altura.

Devido á natureza movediça do solo em torno da profunda e larga fenda, o viaducto estende-se para um e outro lado numa extensão tripla da necessaria para vadear o abysmo.

Este notabilissimo viaducto é o unico no seu genero, não só pela ousadia da construcção, como pelas condições especialissimas em que foi estabelecido.



## Companhia de Benguella

Realizou-se em 14 do passado outubro a assembléa geral ordinaria para apresentação do relatorio do anno passado, o qual não foi apresentado mais cedo, diz o Conselho «por motivos justificados,» que se sabem ter sido a ausencia, em inspecção á linha, do zeloso secretario em Lisboa, o Sr. Lane.

Do relatorio resalta o crecimento das receitas, que vae muito além do augmento de kilometros aberto á exploração.

Assim a receita bruta que no anno passado fôra, para 227 kilometros de 280 contos, ou 1:230\$000 por kilometro, já no primeiro semestre do anno corrente attingiu mais de 216 contos, ou 1:363\$000 por kilometro.

Este desenvolvimento de productos deve-se tanto ao do trafego de passageiros como ao de mercadorias e gado. Aquelle, que em 1909 rendeu 20 contos e em 1910 33,5 contos, deu já, nos 6 mezes do anno actual, 26 contos.

O de mercadorias produziu em 1909 cerca de 40 contos; 206 em 1910 e 177 em 6 mezes de 1911.

O movimento de passageiros foi, naquelles dois annos de 30:771 e 38:449; e nos ultimos 6 mezes de 23:775. O de mercadorias attingiu no primeiro semestre do anno corrente egual cifra á de todo o anno findo, 18:000 toneladas.

Da visita que o primitivo concessionario o Sr. Roberto Williams e o secretario Sr. Lane, fizeram á linha até o kilometro 360 resultou acharem-na bem construida.

Registra o relatorio o consideravel movimento que tem tido o porto de Lobito, onde, durante o anno findo, se elevou o valor das mercadorias importadas e exportadas a 4:503 contos, e o visinho porto de Benguella a 4.789 contos.

A pesquisa de minas na margem das linhas não tem dado resultados.

Espera-se, porém, que dentro de um anno a linha chegue a Kambove, servindo as minas de cobre de Kallanga de um alto theor productivo que se eleva a 600:000 toneladas annuaes.

O Conselho termina por registrar os bons serviços de todo o pessoal superior, especializando, com um merecido elogio, o intelligente representante da Companhia em Africa e activo e dedicado director da Exploração, Sr. Marianno Machado.

A primeira série de obrigações no valor de 2:925 contos ou L. 650:000 acha-se emittida e tomada, preparando a Companhia a emissão de uma 2.<sup>a</sup> série de 10:500 obrigações, no valor 145 contos.

Ambas estas séries teem os juros e amortisações garantidos pelas Companhias Tanganika Concessions e Zambezia Exploring.

Annexos ao relatorio vem um bello mappa geographico de toda a região que a linha servirá e varias illustrações de diferentes pontos da linha, estado dos trabalhos etc.

A assembléa, que foi presidida pelo Sr. Eduardo Pinto Basto, sendo secretario o Sr. Daniel Lane e assistindo o commissario do governo o Sr. Brito Capello, approvou sem discussão, o relatorio e reelegu os administradores que a sorte designara para sahirem, os Srs. Tyndale White e Daniel Lane.



### CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

**Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes** — *Dividendo de Acções.* — Tendo a ultima Assembléa Geral fixado o dividendo relativo ao anno de 1910, a distribuir a cada Acção, em 1\$800 réis, sujeito aos respectivos impostos, são prevenidos os Srs. Accionistas de que o pagamento começou a 20 do mez de Outubro, como deliberou o Conselho de Administração de conformidade com o § 2.º do Artigo 62.º dos Estatutos.

Para esse fim os possuidores de *Acções ao portador* não amortizadas apresentarão o coupon n.º 59, ficando sem effeito os seguintes, de n.º 60 a 80 e opportunamente receberão nova folha de coupons para os futuros dividendos.

As *Acções nominativas* terão de ser apresentadas a pagamento como de uso. O pagamento será realizado:

*Em Lisboa:* liquido por acção Rs 1\$646-na sede da Companhia, Estação Central do Rocio, em todos os dias uteis das 11 horas da manhã ás 2 da tarde.

*Em Paris:* liquido por acção Frs. 8,55-no Comptoir National d'Escompte de Paris, Crédit Lyonnais, Société Générale de Crédit Industriel et Commercial, e Société Générale pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France.

*Em Berlim:* liquido por acção Mks. 6,84.-no Bank für Handel und Industrie.

### BOLETIM COMMERCIAL E FINANCEIRO

**Lisboa, 31 de outubro de 1911.**

Pouco a pouco se vae desfazendo a impressão de receio pela possibilidade de serios acontecimentos na fronteira, onde sonhadores imaginaram assentar arraiaes para perturbarem a paz do paiz com a ameaça duma tentativa de restauração dum regimen que se deixou morrer cobardemente no anno passado.

O simples bom senso deve pôr de parte esses receios, e se bem que a pasmaceira, em frente das nossas montanhas trasmontanas, de um grupo de conspiradores, que um dia ou outro podem tentar uma incursão, que será infallivelmente repellida, obrigue a uma natural vigilancia que tão cara tem custado ao thesouro, o paiz continua em perfeita paz e na melhor disposição para deixar a politica aos politicos e pedir a estes, impôr-lhes mesmo, que deixem o governo sociegado administrar o paiz, que é do que elle precisa.

A Belgica, a Suissa, teem governos que se mantem desde dezenas de annos, e por isso a obra desses governos, tendo sequencia e orientação, tem sido proficua áquellas nações em que a prosperidade se accentua cada anno.

Não se pensa lá em grupos politicos, em partidos, em disputas do poder.

Agora que se implantou, de vez e de uma forma tão digna que fez a melhor impressão em toda a Europa, um governo, a serio, que se dispõe a trabalhar e a metter nos eixos toda a engrenagem administrativa que delles anda fôra, é tempo de acabar com passados vícios e... termos juizo.

Infelizmente as conclusões a que se chegou no ultimo congresso do partido republicano não nos deixou esperar que se entre no periodo de acalmção dos espiritos, nem que as ambições do mando deixem governar quem tem que o fazer.

Todavia, como consequencia da pacificação dos espiritos, no que respeita a conspiradores, e tambem da reentrada dos veraneadores das praias, o mercado de fundos vae-se animando e as cotações que fraquejaram no principio do mez vão readquirindo a anterior firmeza, como se vê pela nossa tabella da pagina seguinte.

O *Diario* publicou ha dias uma estatistica bem pouco animadora. Era a do rendimento das alfandegas de Lisboa, Porto, Funchal, Ponta Delgada, Angra e Horta, no mez de agosto ultimo, comparado com o de ha um anno, vendo-se que houve um decrescimento importante.

O rendimento em 1910 foi..... 2.132 contos

E em 1911 apenas de..... 1.668 "

Diferença a menos..... 464 "

ou cerca de 22 por cento, o que é enorme.

O exodo de tantas familias para o estrangeiro, os receios, espalhados lá fôra, de perturbações da ordem, em vista das continuas e numerosas prisões que os jornaes noticiam, fazem que o commercio restrinja os seus abastecimentos e dahi a falta de importação de muitas mercadorias.

Concorramos todos para o restabelecimento do socego e da confiança e os males ir-se-hão minorando a vér se entramos — e já não é sem tempo — no caminho da prosperidade.



## Curso de cambios, comparados

Uma operação importante parece estar em mente do governo, tal é delle tomar a si a exploração da linha de Loanda a Ambaca, garantindo os titulos dos obrigacionistas e respectivos juros e augmentando a tabella de amortização de forma a resgatar por completo estes titulos num prazo mais curto.

Neste sentido tem havido conferencias entre o sr. Augusto Gama, presidente do Conselho de Administração, e o sr. Euzebio da Fonseca, director geral da Fazenda das Colonias.

Os cambios vão gradualmente melhorando, ficando hoje a libra a 4870 venda e 4960 compra, e o do Rio a 16 1/4, ou 143769 réis a libra.

	EM 31 DE OUTUBRO		EM 15 DE OUTUBRO	
	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres cheque .....	49	48 7/8	48 5/8	48 1/2
" 90 d/v .....	49 1/2	—	49 1/4	—
Paris cheque .....	583	586	587	590
Berlim " .....	238 1/2	239 1/2	240 1/2	241 1/2
Amsterdam cheque .....	403	406	406	408
Madrid cheque .....	890	900	895	905

## Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras

Bolsas e titulos	OUTUBRO													
	17	18	19	20	21	23	24	25	26	27	28	30	31	—
<b>Lisboa:</b> Divida Interna 3% assentamento	38	38	38,15	38,15	38,15	38	38	38	37,90	37,90	37,85	37,95	38	—
Divida Interna 3% coupon .....	38,30	38,30	—	38,30	—	38,25	—	—	38,10	38,20	38,15	—	—	—
" 4% 1888, c/premios .....	20,450	—	—	—	—	20,400	—	—	20,400	20,400	—	20,400	—	—
" 4% 1888/9 .....	—	c53,500	—	—	—	a53,200	—	a53,100	a53,300	c53,000	a53,300	—	—	—
" 4% 1890 .....	—	—	—	—	a40,300	c48,000	—	—	—	c48,000	—	c48,000	—	—
" 3% 1905 c/premios .....	—	8,950	—	8,950	—	8,900	—	—	—	—	8,750	—	—	—
" 4% 1905, (C.º de F.º Est)	80,000	—	a80,500	80,500	—	c80,500	c80,500	c80,500	—	c80,500	—	c80,500	—	—
" 5% 1909, ob. (C.º de F.º Est)	79,500	—	—	—	—	80,000	—	—	—	—	a79,800	—	—	—
" Externa 3% coupon 1.ª serie .....	64,400	64,300	64,400	64,400	64,300	64,400	64,500	64,700	65,000	64,900	64,600	64,700	64,700	—
" 3% 2.ª serie .....	—	—	—	—	—	63,200	—	—	—	—	—	—	63,500	—
" 3% 3.ª serie .....	66,200	66,100	66,200	66,200	66,200	—	—	66,800	—	66,700	66,600	66,700	66,500	—
Obrigações dos Tabacos 4 1/2% .....	—	96,100	—	—	—	98,000	—	—	—	—	—	—	—	—
Ações Banco de Portugal .....	154,500	154,500	—	—	—	154,500	—	154,500	—	—	—	—	—	—
" Commercial de Lisboa .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	121,500	121,500	—
" Nacional Ultramarino .....	—	—	a92,800	—	—	—	92,500	—	—	92,800	92,800	92,800	—	—
" Lisboa & Açores .....	—	—	—	—	—	—	94,000	—	—	—	—	94,000	94,000	—
" Companhia Cam. F. Port. ....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Nacional .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Tabacos, coupon .....	—	58,000	—	—	—	—	—	—	57,500	—	—	57,500	—	—
" Companhia dos Phosphoros, coupon .....	57,700	57,600	—	58,500	58,600	—	59,000	59,000	59,000	—	—	57,500	—	—
Obrig. Companhia Através d'Africa .....	86,700	—	—	—	—	—	—	—	—	87,300	—	—	87,000	—
" Companhia Cam. F. Port. 3% 1.º grau .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Cam. F. Port. 3% 2.º grau .....	48,500	48,300	48,200	48,300	48,300	—	48,300	48,300	48,500	48,500	49,000	—	49,300	—
" Companhia da Beira Alta 3% 1.º grau .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia da Beira Alta 3% 2.º grau .....	—	—	—	15,600	—	—	15,700	—	15,700	—	—	—	15,000	—
" Companhia Nacional coupon 1.ª serie .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68,000	—	—
" Companhia Nacional coupon 2.ª serie .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" prediaes 6% .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 5% .....	77,200	—	—	—	—	—	77,300	—	—	—	—	—	—	—
" 4 1/2% .....	—	—	—	—	—	—	74,500	—	—	—	—	—	—	—
<b>Paris:</b> 3% portuguez 1.ª serie .....	65,45	65,15	65,15	65,30	65,65	65,70	65,80	66	66	65,92	65,90	65,90	—	—
Ações Companhia Cam. F. Port. ....	320	320	320	315	318	320	321	321	322	323	323	325	—	—
" Madrid-Caceres-Portugal .....	—	35	35,25	35	—	—	35,25	35	37	37,25	—	36,25	—	—
" Madrid-Zaragoza-Alicante .....	391	392,25	392,25	392,75	393	391	393	397,50	—	—	—	—	—	—
" Andaluzes .....	242	240	—	241	—	—	—	246,50	—	—	—	—	—	—
Obrig. Companhia Cam. F. Port. 1.º grau .....	—	330	332	337	335	337,50	337	338	338	338	339	340	—	—
" Companhia Cam. F. Port. 2.º grau .....	249	248	249	248,50	248,25	248,75	248	249,50	250	254	254	255	—	—
" Companhia da Beira Alta .....	291	292	292	292	—	292	291,75	293	—	—	—	—	—	—
" Madrid-Caceres-Portugal .....	—	—	155	155	—	155	155	156	160	159,50	157	156	—	—
<b>Londres:</b> 3% portuguez .....	65,50	65,50	65,50	65,50	65,50	65,50	65,50	65,50	65,50	65,50	65,50	65,50	—	—
<b>Amsterdam:</b> Obrig. Através d'Africa .....	—	88,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## Receitas dos Caminhos de ferro portugueses e espanhóis

LINHAS	Desde 1 de janeiro até	PRODUCTOS TOTAES					MÈDIA KILOMETRICA		
		1911		1910		Diferença em 1911	1911	1910	Diferença em 1911
		Kil.	Totaes	Kil.	Totaes				
Portuguezas			Réis		Réis	Réis	Réis	Réis	Réis
Companhia Cami- nhos de ferro Portuguezas...	Réde geral .....	14 Outubro	1.073 4.947.555.000	1.073 5.067.941.000	—120.386.000	4.610.955	4.723.150	—112.195	
	Vendas Novas...	14 "	70 85.705.000	70 87.676.000	— 1.971.000	1.224.357	1.252.514	— 22.157	
	Coimbra a Louzã.	14 "	29 22.294.000	29 22.365.000	— 71.000	768.758	771.206	— 2.448	
Sul e Sueste.....	10 "	681 1.384.072.736	681 1.326.965.950	+ 57.106.786	2.032.412	1.948.554	+ 83.858		
Minho e Douro .....	10 "	433 1.467.018.000	418 1.415.675.211	+ 51.342.789	3.388.032	3.386.782	+ 1.250		
Beira Alta ..	23 Setembro	253 388.706.976	253 368.842.273	+ 19.864.703	1.536.391	1.457.874	+ 78.517		
Companhia Nacional ..	9 "	185 115.001.213	185 115.801.538	— 800.325	621.628	625.954	— 4.326		
Guimarães .....	31 Julho	56 81.213.075	56 76.416.427	+ 4.796.648	1.450.233	1.364.579	+ 85.654		
Porto à Pova e Famalicão ....	" "	64 74.069.288	64 75.311.587	— 1.242.299	1.157.332	1.176.743	—19.411		
Espanholas			Pesetas		Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	
Norte de Espanha.....	10 Outubro	3.681 103.781.051	3.681 101.691.718	+ 2.092.333	28.194	27.626	+ 568		
Madrid-Zaragoza-Alicante .....	10 "	3.664 90.674.451	3.664 89.180.023	+ 1.494.428	24.747	24.339	+ 408		
Andaluzes ..	10 "	1.083 18.702.038	1.083 18.575.629	+ 126.409	17.250	17.151	+ 99		
Madrid-Cac.-P. e Oeste de Esp.	20 "	777 7.651.232	777 7.446.188	+ 205.044	9.847	9.583	+ 264		
Zafra a Huelva .....	11 Março	180 700.429	180 609.537	+ 90.892	3.891	3.386	+ 505		



## PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

**Anuario de ferrocarriles.** — Recebemos o numero correspondente ao decimo nono anno da sua publicação.

O seu auctor, D. Enrique de la Torre, cuja competencia em assuntos de estatistica ferroviaria é indiscutivel, fornece-nos interessantes dados acerca do desenvolvimento e movimento ferroviario do paiz visinho.

De entre esses dados citaremos os seguintes.

Apenas mais vinte e cinco kilometros foram abertos á exploração durante o anno ultimo.

Pelas diversas linhas circularam 48.943.283 passageiros. Sendo 14.117 o numero de kilometros abertos á exploração, aquelle numero de passageiros corresponde a 3.466 por kilometro explorado.

O movimento diario medio de viajantes, foi de 134.091.

O peso de mercadorias transportadas attingiu a cifra de 27.546.577 toneladas.

A receita bruta das Companhias chegou a 346.001.040 pesetas, isto é, mais 13.065.919 pesetas do que em 1909, dando o producto medio kilometrico de 25.509 pesetas.

Acompanha o texto do livro uma carta colorida, com o plano das linhas ferreas secundarias e estrategicas do paiz.

**Almanach alegre,** para 1912, edição da casa Cunha e Sá. Recebemos este livrinho que não desmerece o seu titulo. São 150 paginas de bom humorismo e variados assuntos que dispõem bem quem os lê. Num tempo em que a semsaboria resalta por todos os lados, dar a nota alegre, fresca, scintillante que nos retempera o espirito chega a ser uma benemerencia social.

Sem esquecer que alem da parte risonha, apimentada, o almanach contem todas as materias de interesse de uma boa publicação deste genero.



## As linhas ferreas do mundo em 1909

Das ultimas estatisticas ferroviarias estrahe o *Archiv für Eisenbahnwesen* os seguintes dados.

A extensão total augmentou, sobre a de 1908, 22:880 kilometros.

Deste accrescimo, aos Estados Unidos, que então tinham a maior rede do mundo, 381:701 kilometros, pertencem 5:134, ao passo que todas as redes europeias, que contavam na mesma epoca 329:691 kilometros, augmentaram apenas 4:067.

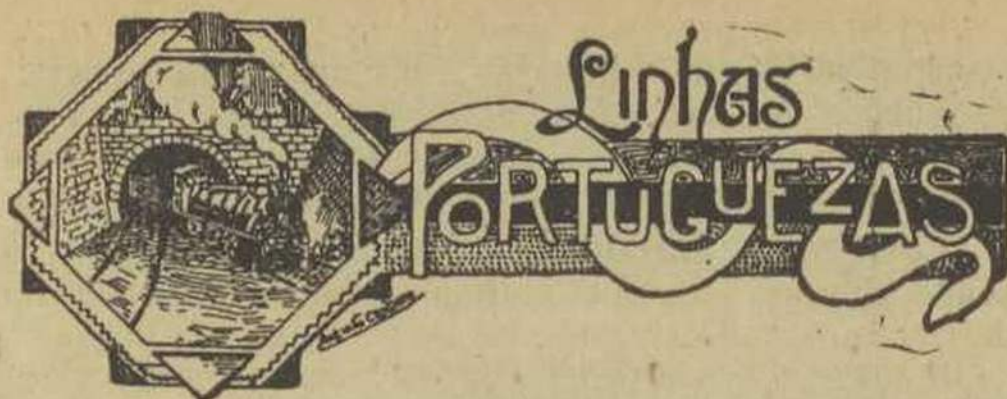
Quanto ao capital empregado para a construcção de todas as linhas do mundo, era em 1909 representado pela cifra de 499:500 contos de réis, aceitando como base de calculo o custo medio de kilometro 71:550\$000 réis na Europa, e 38:970\$000 réis nos paizes extra europeus.

Dos 1:006:748 kilometros da rede mundial, cabem á Europa 329:691, á America 513:824, á Asia 99:436, á Africa 33:581 e á Australia 30:316.

Não figuram nestas cifras as linhas de tremvias electricos que em alguns paizes fazem o serviço dos caminhos de ferro ordinarios.

Em relação á população, é a Australia Occidental que bate o *record*, com 79,2 kilometros por 10:000 habitantes, seguindo-se o Canada com 59,7 e os Estados Unidos com 43,5.

Entre os estados europeus, o primeiro lugar pertence á Suecia, com 26,9; segue-se-lhe o Luxemburgo, com 21,6; a Dinamarca, com 15,5; a Suissa com 13,8; a Noruega com 13,5; a França e a Belgica com 12,4; a Alemanha com 9,9; a Austria-Hungria-Bosnia-Herzegovina com 9,3 e a Inglaterra que tem apenas 9.



**Agencias no estrangeiro.** — Consta-nos que a Companhia as vae estabelecer, em Paris e Berlim e mais tarde em Londres, para a publicidade e a venda dos bilhetes directos combinados para passageiros, tanto os actuaes de Paris para Portugal, Colonias, Brazil e Argentina, e os collectivos, de familia, que entram agora em vigor, como os de futuras combinações internacionaes que se estão projectando.

**Em Lourenço Marques.** — Inaugurou-se no dia 4 de outubro a linha electrica á praia de Polana, que dá grandes commodidades aos habitantes da cidade para tomarem os seus banhos.

Insiste-se agora, diz o nosso collega *Guardian*, porque se construam elevadores na praia e na Ponta Vermelha, em substituição das ingremes e pouco commodas escadas que põem em comunicação a cidade baixa com a alta.

**O tunnel do Rocío.** — A companhia estuda a maneira de evitar os inconvenientes do fumo, durante a passagem dos comboios, que incommoda os passageiros e damifica o material, tratando de estabelecer um systema de ventilação apropriado.

**Ampliação de estações.** — Vae ser melhorada a estação do Entroncamento, tanto para facilitar o serviço dos comboios como no que se refere ao alojamento do pessoal.

A esta seguir-se-hão outras estações onde o movimento mais se tem desenvolvido.

**Segunda via no norte.** — Está já aberto um novo troço, entre Pombal e Alfarellos, faltando apenas para o complemento de toda a linha 102 kilometros que estão em construcção a saber: de Entroncamento a Albergaria, 42,9; de Coimbra-B a Aveiro, 52,5; e de Gaya ao Porto, 3,6.

**Valle do Vouga.** — Os engenheiros da companhia constructora mrs. Chatard e Lestang, fixaram já residencia, este em Oliveira de Frades e aquelle em Pecegueiro (Grela), estando o primeiro encarregado de demarcar e fiscalisar a construcção da via entre a Sernada e Ribeiradio e o segundo entre esta ultima povoação e Vouzela.

No lugar da Sernada, estão sendo levantadas, sob a direcção de mr. Pellier, as paredes de um grande edificio destinado ás officinas e cocheiras que a companhia ali faz construir.

Os trabalhos de construcção da linha proseguirão em direcção do seu «terminus» (Vizeu), logo que o governo aprove os estudos ultimamente feitos.

**Gaza.** — Em 30 de junho ultimo ficou assente o troço até o kilometro 32 e as terraplanagens chegaram ao kilometro 35, estando em construcção a estação de Banhine ao kilometro 32,40 e achando-se já concluida a estação Freire de Andrade.

A machina nova que começou a servir em março ultimo faz o serviço dos comboios de mercadorias e passageiros.

O serviço de exploração que começou no mez de agosto, faz-se regularmente entre o Chai-Chai e Freire de Andrade (16 kilometros) havendo um comboio aos domingos de ida e volta e comboios ordinarios nos dias de chegada de vapores, fazendo-se sentir a falta de wagons para o transporte de pretos.



Por decreto provincial de 10 de agosto ultimo foi organizado o serviço de exploração e mandado abrir ao serviço publico o troço entre Freire de Andrade e Banhine.

Em dezembro deve a construção estar concluída até Manjacaze. O «terminus» desta linha deve ser Chicumbo.

**Lourenço Marques.** — Foi assinado o contrato com a Empresa Industrial Portuguesa para o fornecimento de cinquenta vagões destinados ao serviço desta linha.

O custo dos cinquenta vagões é de quarenta e cinco contos.



#### França

Foi aberta a exploração a linha do Ruffec a Roumazières. Mede a extensão de 45.659 metros e é de uma só via, pertencendo à Companhia de Orleans.

#### Inglaterra

Os directores do Caminho de ferro North Eastern decidiram dar, a todos os empregados que ficaram leaes durante a recente greve, um bonus que, em muitos casos, é igual ao dobro do salario por todo o tempo que trabalharam.

A importancia total deste bonus será um pouco mais de 100.000.000 réis.

Os directores fizeram os maiores elogios á conducta dos seus empregados, tanto os do movimento como os da secretaria, que prestaram ou se offereceram para prestar serviços especiaes.

#### Suissa

Acaba de ser aberta a exploração a linha funicular de Siena a Montana Vermala, estação alpestre bem conhecida na vertente sul do Aberland.

Esta linha, a funicular mais estensa da Suissa, é constituida por dois troços: o primeiro, medindo 2.359 metros tem a inclinação maxima de 49 %; o segundo mede 1.800 metros e tem a inclinação maxima de 40 %.

O serviço é não só para passageiros, mas também para bagagens e mercadorias.

#### Argentina

No fim do anno corrente a rede da republica contará mais 2.000 kilometros do que no anno anterior. Para fazer face ao augmento de trafego foram já importados 937 vagões para mercadorias, vinte carruagens para passageiros, 83 locomotivas.

Durante o primeiro trimestre deste anno foram exportadas 166.380 toneladas de carris.

## Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

### Fornecimento de massaroquinha escura

No dia 13 do corrente mez, pelas duas horas da tarde, na estação central de Lisboa (Rocio), perante a Commissão Executiva desta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de 25.000 kilos de massaroquinha escura.

As condições estão patentes em Lisboa, na repartição central do serviço dos armazens geraes (edifício da estação de Santa Apolonia) todos os dias uteis, das dez horas da manhã ás quatro da tarde, e em Paris, nos escriptorios da Companhia, 28 rue de Châteaudun.

O deposito para ser admittido a licitar deve ser feito até á 1 hora precisa do dia do concurso, servindo de regulador o relógio externo da estação do Rocio.

## Companhia dos Caminhos de Ferro da Beira Alta

### Venda de carris usados

A generalisação do emprego de carris em todas as construcções, vedações, engenhos para tirar agua, etc, deve-se não só ao bom resultado obtido, mas também ás condições favoraveis em que a companhia faculta a sua compra.

Basta um pedido ao chefe de uma das suas estações, indicando a quantidade e dimensões desejadas, acompanhado de um deposito de 15.000 réis, que é restituído quando satisfeita a importancia da compra.

O transporte desde o deposito será a cargo do comprador.

O pagamento é no acto da entrega do material.

A companhia faz contractos especiaes, para grandes quantidades, por intermedio do engenheiro chefe dos armazens geraes, Figueira da Foz, para quem deve ser dirigida a correspondencia.

## Companhia Nacional de Caminhos de Ferro

### Arrendamento do buffete da estação de Mirandella, desde 1 de janeiro de 1912 até 31 de dezembro de 1914

A Direcção d'esta Companhia recebe propostas em carta fechada até ao dia 30 de novembro de 1911, para o arrendamento do buffete da estação de Mirandella desde o dia 1 de janeiro de 1912 até 31 de dezembro de 1914. As condições para este arrendamento estão patentes na sede da Companhia, em Lisboa, rua de S. Nicolau, n.º 88, e nas estações da linha de Tua a Bragança, e serão enviadas a quem as requisitar.

As propostas serão endereçadas á Direcção da Companhia, em Lisboa, e redigidas segundo o theor seguinte: — «Eu abaixo assignado residente em... obrigo-me para com a Companhia Nacional de Caminhos de Ferro, a tomar de arrendamento o buffete da estação de Mirandella desde 1 de janeiro de 1912 até 31 de dezembro de 1914, pela renda annual de... réis (por extenso), na conformidade das condições que estiverem patentes e das quaes tomei pleno conhecimento. Data e assignatura por extenso». — A Companhia reserva-se o direito de não adjudicar o buffete se a renda offerecida não fór compensadora, ou se o proponente não tiver a idoneidade necessaria.

## FREIOS DE VACUO

Harry Edward Gresham e George Kiernan desejam vender ou conceder licenças para a exploração em Portugal do privilegio de invenção que neste paiz lhes foi concedido pela patente n.º 6923, para «aperfeiçoamentos nos ejectores paraapparelhos de freio de vacuo».

Para tratar e informações o agente official de patentes J. A. da Cunha Ferreira, R. dos Capellistas, 178, 1.º, Lisboa.

## ANIMATOGRAPHOS E VARIEDADES

### SESSÕES TODAS AS NOITES

**Chiado-Terrasse.** — Rua Antonio Maria Cardoso. O salão preferido pela sociedade elegante de Lisboa.

**Olympia.** — Rua dos Condes. Salão de concertos e cinematographo. Terças, espectaculos da moda. Quintas, soirées elegantes. Sextas, sessões dedicadas á illustre colonia brasileira. Domingos, matinées com programmas escolhidos para creanças. Sempre os mais escolhidos films da actualidade.

## ARREMATACÕES

### DIRECÇÃO DO MINHO E DOURO

#### Fornecimento de diversos artigos de drogaria

No dia 8 do corrente, á uma hora da tarde, perante a Direcção dos Caminhos de Ferro do Minho e Douro, em Campanhã, se ha de proceder ao concurso publico para o fornecimento de diversos artigos de drogaria.

Para ser admittido como licitante terá cada concorrente de efectuar no cofre da Direcção o deposito provisorio de 30.000 réis ou, quando o concorrente resida em Lisboa, na do Sul e Sueste.

Este deposito poderá ser effectuado sómente até á vespera do dia designado para o concurso.

O concorrente a quem fór adjudicado o fornecimento reforçará o deposito provisorio até perfazer a percentagem de cinco por cento da importancia total da adjudicação; este reforço será feito no cofre da Direcção onde houver sido effectuado o deposito provisorio. Os depositos provisorios serão restituídos a todos os concorrentes logo que haja sido feita a adjudicação.

As condições da arrematação, o caderno de encargos e as amostras poderão ser examinadas no serviço dos Armazens Geraes em Campanhã e nas Secretarias das Direcções do Minho e Douro e Sul e Sueste, em todos os dias uteis, das 11 horas da manhã ás 3 da tarde.



# AGENDA DO VIADANTE

Prevenimos os nossos leitores de que são estas as UNICAS casas que lhes recommendamos 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. Cozinha esmerada. Succursal na ilha de Chacharra-Mendi.—Proprietário, Felix Nuñez & C.<sup>a</sup>

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

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

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

**LISBOA Braganza-Hotel.**—Salons—Vue splendide sur la mer—Service de 1.<sup>re</sup> ordre.—Proprietário, Victor Sasseti.

**LISBOA C. Mahony & Amaral.**—Commissões, consignações, transportes, etc. Vide annuncio na frente da capa—Rua do Commercio, 73, 2.<sup>o</sup>

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

**MADRID Gran Hotel de Londres.**—Primoroso serviço de alojamentos e cozinha. Conforto inexcusavel. 3 Fachadas—Preciados, Galdo e Carmen. Preços modicos.—Proprietário, Emilio Ortega.

**PARIS Ad. Seghers.**—Representante de grandes fabricas da Belgica, Alemanha, etc.—Rue Seribe, 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 João Pinto & Irmão.**—Despachantes.—Rua Mousinho da Silveira, 134.

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

**VALENCIA D'ALCANTARA Viuvade Justo M. Estellez.**—Agente internacional de aduanas y transportes.

## HORARIO DA PARTIDA E CHEGADA DE TODOS OS COMBOIOS EM 1 DE NOVEMBRO DE 1911

CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES				PART. CHEG. PART. CHEG.				PART. CHEG. PART. CHEG.				PART. CHEG. PART. CHEG.				PART. CHEG. PART. CHEG.			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré				C. Sodré			
C. Sodré				C. Sodré															