

# GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

## ELECTRICIDADE E AUTOMOBILISMO

24.º DO 21.º ANNO

NUMERO 504

CONTENDO UMA PARTE OFICIAL DO MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS

Bruxelas e Porto, 1897, medalhas de prata — Lisboa, 1898, grande diploma de honra — S. Luiz, 1904, medalha de bronze — Liège, 1906, medalha de prata

Engenheiro-consultor

Conselheiro ANTONIO VASCONCELLOS PORTO, Engenheiro

Proprietário-diretor

L. DE MENDONÇA E COSTA

Secretário da redacção

CHRISTIANO TAVARES, Oficial do exército

REDACTORES DE SECÇÕES:

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

Automobilismo — Ricardo O'Neill, Engenheiro  
Commerce e Industria — Conselheiro José M. d'Oliveira Simões, Engenheiro

Representante exclusivo, para anúncios, em França e Inglaterra, LA RÉCLAME UNIVERSELLE — 12, Boulevard de Strasbourg, Paris

COMPOSIÇÃO

Tipogr. da Gazzeta dos Caminhos de Ferro

IMPRESSÃO

T. do Sequeiro das Chagas, 16-A

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

R. Nova da Trindade, 48

Telephone 27

Endereço telegráfico CAMIFERRO

LISBOA, 16 de Dezembro de 1908

## SUMMARIO

	Páginas
Expropriações para caminhos de ferro, por J. Fernando de Souza	385
Do Entroncamento a Miranda do Corvo	387
Parte oficial — Portaria de 7 de novembro do Ministério das Obras Públicas	389
Tarifas de transporte	389
O caminho de ferro do Vale do Vouga	389
A propósito do Cincocentenario — XLIX	389
O culto da bandeira	390
Notas de viagem — IV — Da Felgueira a Vizeu — A cidade do Viriato — Um novo hotel — Um quadro celebre — S. Pedro do Sul — Uma mina por explorar	390
Novas locomotivas para a Companhia Nacional	391
As linhas ferreas coloniais francesas	391
<b>ELECTRICIDADE</b>	
Os omnibus eléctricos	392
Tracção eléctrica	392
<b>AUTOMOBILISMO</b>	
Déraper e anti-dérapants, por Mello de Matos	392
Transmissões	393
Salon do Automóvel	394
Assembleia geral dos Automóveis Clubs	395
Estação experimental de automóveis	395
Guindaste de socorro	395
Um novo túnel	395
Linhos portuguesas — Madeira — Beira Baixa — Rapido do Algarve — Estação fluvial de Setúbal — Depósito de volumes nas estações	395
<b>Parte financeira</b>	
Carteira dos Accionistas	396
Boletim Commercial e Financeiro	396
Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras	397
Receitas dos caminhos de ferro portugueses e espanhóis	397
Linhos estrangeiros — Espanha — França — Bélgica	398
Companhia Através d'Africa — Relatório do Conselho de Administração (continuação)	398
Avisos de serviço	399
Arrematações	399
Agenda do Viajante	400
Horário dos comboios	400

## Expropriações para caminhos de ferro

Qual deve ser a largura da faixa expropriada para a construção de uma linha ferrea?

A resposta a esta interrogação, de incontestável alcance prático, tem de ser subordinada a considerações de ordem técnica e aos princípios jurídicos que regulam o direito de propriedade na nossa legislação.

Parece-me pois opportuno o exame do assunto sob esse duplo ponto de vista.

Tem sido geralmente uso entre nós limitar a faixa a expropriar pela intersecção dos taludes dos aterros e das trincheiras com o terreno natural, tanto em estradas como em caminhos de ferro. Este uso tem tido por vezes numerosas excepções, que importa recordar.

Assim, nas concessões das linhas de Norte e Leste e de Vendas Novas a Évora e Beja foi determinado que se fizessem desde logo as expropriações para a segunda via. De facto, em grande extensão das linhas do Sul e Sueste a largura da faixa expropriada foi superior à necessária, mesmo para duas vias. Na linha do Douro, onde se julgaram

precisas valetas exteriores na crista das trincheiras, expropriou-se o terreno que lhes era destinado.

No troço da linha do Algarve, entre Cazeville e Messines, fizeram-se valetas exteriores nas trincheiras.

Em muitas estações de todas as linhas a expropriação foi feita com larguezas, deixando margem para futuras ampliações.

Como se vê, são numerosas as excepções à regra geralmente seguida. Justifica-se esta tecnicamente?

Qual deve ser, á luz dos bons princípios, a largura da faixa a expropriar?

A prática em uso explica-se apenas pelo propósito de reduzir ao mínimo a despesa de construção. A limitação da faixa pelas arestas dos taludes tem porém numerosos inconvenientes, que numa construção perfeita deveriam ser evitados. Assim, é frequente carecerem os taludes de maior inclinação que a prevista no projecto e até mesmo que a que recebem na construção, ocorrendo pois desabamentos subsequentes, que prejudicam as propriedades ribeirinhas. Em geral, os proprietários resignam-se e não reclamam, sendo portanto lesados. Por vezes, porém, são excessivos nas suas exigências, e como para a liquidação das indemnizações a lei de 23 de julho de 1850 prescreve, no seu art. 49º, § 3º, o mesmo processo que para a expropriação, o formulário é complicado e quasi sempre a indemnização vai além do razoável.

Esses prejuízos, tão frequentes, do proprietário ou do Estado, seriam evitados, se na expropriação tivesse havido ensanchas para o alargamento possível da faixa ocupada, o que não alteraria consideravelmente o preço nem as condições do ajuste.

E' inegável a conveniência de deixar em certos pontos, ao longo da linha e exteriormente à plataforma, caminhos de serviço.

Em várias concessões impõe-se a obrigação de vedar a linha, salvo nos pontos em que o governo dispensar a vedação.

Assim, nos mais recentes cadernos de encargos, como são os das linhas de Portalegre, do Alto Minho e do Vouga, mantém-se, com ligeiras variantes de redacção, o princípio da vedação obrigatória, dispensada onde o governo a não julgar precisa. Essa necessidade pode ser, com o tempo, evidenciada pela exploração, convindo pois que as empresas deixem a faixa expropriada em condições de comportar a vedação, quando se resolva fazê-la.

Se houver vedação a estabelecer em toda a extensão da linha ou nalguns pontos, carece-se para isso de certa faixa exterior aos taludes.

Pode ser feita por vallas, que ao mesmo tempo desviam águas dos taludes. Segundo o art.º 2.347.º do código civil o proprietário tem obrigação de deixar mota externa de

largura igual à profundidade da valla (certamente para evitar esboroamentos do talude em terreno alheio, caso analogo ao das trincheiras de uma linha) e se quizer fazer vallado, deverá deixar externamente regueira ou álcoca.

O art.º 2.353.º permite collocar as sébes mortas na extrema dos predios. Claro está que a sébe viva tem de ficar em terreno do caminho de ferro, pois o art.º 2.351.º estabelece que, se dois predios são separados por uma sébe viva, deve presumir-se que esta é de aquelle que mais precisar d'ella. Por maioria de razão, aquelle que se vê forçada a plantá-la tem de o fazer em terreno seu.

A previsão da inclinação dos taludes não pôde ter rigor absoluto, dependendo da natureza, sobremodo variável, dos terrenos. Os desabamentos nas trincheiras e os recalques de aterros, que obrigam ao seu reforço, são frequentes, determinando a invasão das propriedades vizinhas. Durante a propria construção é facil exceder um aterro a largura da faixa expropriada, por diversas circunstâncias que no projecto não poderiam ser previstas.

E' pois prudente demarcar com larguezas essa faixa para evitar futuras dificuldades e prejuízos. Na occasião em que se expropria, pequeno encargo suplementar resulta de uma folga na largura prevista.

No atravessamento de pinhaes e terras de mato é de boa prudencia contar com faixas lateraes que se conservem limpas de vegetação para evitar a propagação de incêndios e a queda de arvores sobre a via.

Todos estas considerações devem ser tidas em conta para se fixar a faixa precisa para uma linha ferrea.

Convém reproduzir a doutrina expendida sobre o assunto por Bricka no seu excellente Curso de caminhos de ferro da Escola de Pontes e Calçadas de Paris:

Deve-se reservar, fora das arestas dos taludes, quer em trincheira, quer em aterro, e fora da aresta exterior da valeta, quando a linha vai à flor da terra, certa largura para vedações, para a circulação por fora dos taludes e para evitar contestações com os proprietários vizinhos por causa dos desmoronamentos etc.

Nas linhas construídas com larguezas reservam-se dois metros. Se se quer construir muito economicamente, pôde-se reduzir essa largura a um metro.

Se a linha não deve ser vedada, pôde-se reduzir a meio metro a largura reservada, onde a linha está à flor do solo ou com pequena cota, mas a par das trincheiras e aterros de mais de dois metros é prudente reservar pelo menos um metro. O mesmo sucede nas trincheiras de menor cota, cujos taludes tenham estabilidade duvidosa e inspirem receio de desabamento.

Nos perfis-tipos adoptados em França por occasião da construção da rede complementar, incluida no vasto plano de 1879, de Freycinet, deixou-se uma faixa de 2 metros além da intersecção dos taludes com o terreno, para valletas exteriores e vedações, como se pôde ver no 1.º volume do excellente tratado de Humbert.

No Aide-memoire de Huguenin, edição francesa do Manual da Hütte, considera-se necessário deixar uma zona de terreno sem vegetação para evitar incêndios nas florestas e charnecas.

Equal doutrina estabelece Goschler no seu tratado clássico de conservação e exploração de caminhos de ferro:

« Nas matas atravessadas é preciso evitar os acidentes resultantes da queda de arvores sobre a linha, de incêndios causados pelas faulhas das locomotivas etc.; nesses casos é absolutamente necessaria uma larga faixa de terreno ocupado ».

Nas estações é indispensável contar com o futuro desenvolvimento do tráfego, que exige maior numero de vias de resguardo, cais, terrenos para deposito de mercadorias etc., não se limitando pois a faixa expropriada à que exigem as primeiras necessidades da exploração.

Numa construção projectada com inteligente larguezas, a faixa necessaria para a linha deve pois, em boa razão, ultrapassar a aresta dos taludes em grande parte da sua extensão.

Mesmo onde esse limite haja de ser adoptado, se o terreno é accidentado, resultará para a extrema uma linha so-

bremando irregular e de tal modo quebrada, que o senso prático e a conveniencia do Estado e dos proprietários aconselham a substituição, por alinhamentos mais ou menos extensos, da linha quebrada que resulta da intersecção.

Não se pôdem estabelecer, portanto, regras absolutas. Em cada projecto e em cada parte dos projectos a largura da faixa a expropriar deve ser prudentemente determinada em vista das circunstâncias locaes, da consistência do terreno, da cota dos aterros e excavações, dos accidentes e irregularidades do solo, do estabelecimento de estações, apeadeiros e serventias, da possível necessidade futura de vedações. Se não são admissíveis exageros injustificados, também não é de boa prática restringir demasiado a faixa expropriada, tornando possíveis mil conflitos e abusivas exigências no futuro, ou lesando os proprietários timidos, que se resignam com os prejuízos impostos, o que tantas vezes sucede.

Demais, importa não esquecer que os caminhos de ferro ficam pertencendo ao domínio público, sendo pois o Estado interessado em receber as linhas em condições de exploração desafogada e em facilitar a realização desse empenho às empresas que estejam dispostas a construir-las com larguezas.

Examinemos agora o assunto sob o ponto de vista jurídico.

Quais são os princípios de direito que regem entre nós a expropriação?

A carta constitucional, no art.º 145.º, § 2.º, prescreve a prévia indemnização ao proprietário, quando o bem público legalmente verificado exigir o uso e emprego da propriedade particular.

O código civil, no art.º 368.º, declara que os direitos originários só podem ser limitados por lei formal e expressa, e o artigo 359.º inclue o direito de apropriação entre os direitos originários. O art.º 366.º estabelece que a propriedade é esse direito considerado objectivamente.

A lei de 22 de julho de 1850 estatue no seu art.º 15.º que as propriedades confinantes das estradas estão sujeitas às expropriações e servidões que forem necessárias, devendo os proprietários ser préviamente indemnizados.

A lei de 23 de julho de 1850 preceitua no art.º 1.º que a expropriação só pôde efectuar-se depois de verificada a utilidade pública. Pôde em seguida a entidade que expropria contratar amigável ou judicialmente, conforme as disposições do proprietário.

Se a intransigência d'este embaraça a execução de obra que careça de ser rapidamente empreendida, recorre-se ao processo expedito por urgência de expropriação, formulado na lei de 8 de junho de 1859.

A lei de 17 de setembro de 1857 declara de utilidade pública as expropriações necessárias para a construção de estradas e caminhos de ferro.

A lei de 15 de julho de 1862 prescreve que a aprovação de um projecto definitivo de estrada implica virtualmente a declaração da utilidade pública.

O decreto de 31 de dezembro de 1864 tornou extensivos aos caminhos de ferro os preceitos sobre expropriações da lei de 1850.

Assim, pois, pôde ser expropriada (amigável ou judicialmente, a forma de processo é secundaria) o terreno necessário para as obras de utilidade pública; a declaração d'esta em relação a estradas e caminhos de ferro acha-se implicitamente realizada pela aprovação do projecto.

A isso se limitam os princípios jurídicos que regem a matéria.

Como se determina o que é necessário para a obra? Pela elaboração do projecto e pelo seu exame e critica pela autoridade competente, competência que é de ordem técnica e não jurídica. O jurisconsulto declara que a expropriação não pôde ir além do necessário; o engenheiro verifica se nos projectos e em cada parte d'elles se foi ou não além do necessário. Essa concepção da ne-

cessidade pôde e deve abranger o que exige uma exploração normal e bem ordenada em vez de se limitar ao que em rigor basta para a iniciar, mas que não permite, sem novas expropriações, completar a linha com todas as suas dependências, pondo os proprietários ao abrigo de prejuízos faceis de prever.

Porventura o terreno destinado à segunda via é desde logo necessário?

Na maior parte dos casos não: pois que o assentamento d'ella só se torna indispensável (quando se torna), ao cabo de largo período de exploração e todavia, sempre que a segunda via é prevista, expropria-se simultaneamente o terreno para as duas. E quando assim se não procede, comete-se grave erro técnico e administrativo. Sirva de exemplo o elevado custo que atingiram as expropriações ultimamente feitas no troço commun das linhas do Minho e Douro entre Ermezinde e Campanhã, em que se vae gradualmente construindo a segunda via, com a qual se não contará na origem.

Do mesmo modo, prevê-se que uma estação virá a ter um trânsito importante com o correr dos tempos. Conta-se pois no projecto com terreno suficiente para attender as exigências de futuro e onde assim se não procede, sâe caro a imprevidencia, pela valorização do terreno e pelas construções urbanas que surgem em volta da estação. Prevê-se ainda a possível descarga de trincheiras, reforço de aterros, estabelecimento de vedações, regularização de extremas.

Prejudica-se acaso o proprietário, expropriando com larguezas razoáveis que não excessivas?

De modo algum. E' elle o primeiro beneficiado pela construção da linha, que, facilitando os transportes, valoriza consideravelmente a propriedade. Justo é portanto que não hajam o Estado ou a empresa concessionária de vir a pagar por alto preço terreno por elles valorizado, que vem a ser indispensável e que uma previsão mais larga no projecto podia ter incluído na expropriação primitiva em melhores condições.

Demais, onde se venha a dispensar parte do terreno expropriado, assiste ao proprietário o direito de o rehaver pelo preço da expropriação. Onde está pois o prejuízo causado?

A prática seguida em França assegura-se-me mais judiciosa, e todavia o direito de propriedade e a sua restrição por utilidade pública são lá regidos pelos mesmos princípios jurídicos, não se podendo expropriar senão o que é necessário para as obras. O critério pelo qual se afigura essa necessidade é que é lá muito mais largo e com razão.

Pôde o Estado, por motivo de economia, seguir o sistema de restringir ao mínimo aparentemente indispensável na ocasião da construção a faixa expropriada para uma via de comunicação, sujeitando-se de antemão ao risco de ter de fazer mais tarde por alto preço expropriações complementares e de pagar pesadas indemnizações por prejuízos causados aos prédios vizinhos. Não é razão para impôr igual critério às empresas concessionárias que querem attender desde logo com mais larguezas as exigências de uma exploração desafogada e pôrem-se ao abrigo de despendiosos litígios. Pôde-se-lhes consentir que procedam como o Estado, sujeitando-se às consequências, não porém impôr-lhes aquella norma. Tampouco o Estado lhes não proíbe que segurem as mercadorias, embora elle siga o sistema de prescindir do seguro nas suas linhas, poupano o respectivo premio e sujeitando-se aos prejuízos.

O que o Estado tem o direito e o dever de fazer, é de manter dentro dos limites rasoáveis as previsões de ocupação de terreno, que figuram nos projectos, confrontadas com as circunstâncias em que se baseiam.

\*  
Em resumo e conclusão, sem descer da these geral à apreciação de casos particulares, creio poder formular le-

gitimamente e salvo melhor juizo as seguintes conclusões:

1.º — As leis vigentes só permitem a expropriação da faixa de terreno necessária para a construção das linhas, quer a expropriação haja de ser amigável, quer judicial.

2.º — A largura da faixa necessária não pôde ser préviamente designada de um modo geral, devendo ser fixada em cada projecto e em cada parte d'ele conforme as circunstâncias locais.

3.º — Num projecto perfeito e cuidadosamente elaborado aconselha a boa prudência que se conte com uma faixa exterior à intersecção dos taludes com o terreno natural de cada lado da linha, para attender aos incidentes da construção, a futuras exigências de vedação e à regularização da extrema das propriedades limitrofes. A largura d'essa faixa tem de variar ao longo da linha com as condições locais (natureza e accidentação do terreno, cota dos aterros e escavações etc.).

4.º — Da prática assás geral (embora com excepções numerosas) de ser pelo Estado expropriada apenas a faixa limitada pela intersecção dos taludes com o terreno, com risco de futuras expropriações complementares e indemnizações por alto preço, não se pôde rasoavelmente inferir que haja o mesmo Estado de impedir as empresas concessionárias de construirem com mais largo critério, entregando desde logo ao domínio público terrenos que de futuro viriam a ser necessários, mas cuja expropriação podia, em rigor, ser adiada.

5.º — No exame e aprovação dos projectos tem o Estado o meio de corrigir exageros de apreciação da faixa necessária, fazendo-a restringir onde com insuficientes fundamentos sejam demasiado largas as previsões. Esse juizo, de carácter técnico, tem de basear-se na critica do projecto feita pelas estações competentes, dando logar apenas a correções parciais, onde forem justificadas.

J. Fernando de Souza.



## Do Entroncamento a Miranda do Corvo

As câmaras municipais de Alvaiazere e Figueiró dos Vinhos, empreenderam uma louvável campanha em prol de um ideal do maior alcance económico para a região em que aquelles concelhos teem evidente e merecida preponderância.

Bastas vezes aqui temos verberado a inconsciência com que as corporações municipais abandonam os seus deveres, desinteressando-se, algumas por completo, pelos seus administrados, tratando mais da política partidária — d'esse insuportável realejo cujos sons se fazem ouvir acima de tudo que respeita à riqueza local e aos meios de a desenvolver.

Temos visto projectarem-se caminhos de ferro, ou serem esses projectos abandonados; traçarem-se estradas ou serem deixadas ao abandono; deslocarem-se correntes de comércio; prejudicarem-se indústrias locais, e as câmaras interessadas na manutenção dos agentes que valorizam o seu concelho, ou na obtenção de meios de a desenvolver, ficarem inactivas; nem estudarem as questões vitais que dizem respeito ao seu círculo de ação, nem lembrem, aos governos ou aos particulares, os benefícios com que podem ser dotadas as localidades, nem facilitarem os meios de adquirir esses benefícios, deixando que outras influências, mais activas, os transformem em prejuízos.

E' por isso que vemos, com o maior prazer, a câmara de Alvaiazere tomar a peito uma cruzada de civilização e progresso para a zona de sua jurisdição, tentando a con-

strucção de uma linha ferrea que completamente satisfazia aos desejos d'aquelle concelho e de outros limitrofes.

Foi neste sentido que a camara se dirigiu à Companhia Real, por meio do memorial seguinte:

A linha ferrea do Norte, a qual liga a cidade do Porto à de Lisboa, não devia ter seguido entre o Entroncamento e Coimbra a directriz que lhe foi dada a passar por Pombal e Taveiro, mas sim devia ter seguido a directriz que primeiro foi estudada, a passar por Thomar, concelho de Alvaiazere e por Penella ou Miranda do Corvo e atravessar Coimbra.

A directriz actual apresenta os inconvenientes de atravessar uma região pobre, sob o ponto de vista geral e em especial em géneros de exportação, de ser muito accidentada, salientando-se a este respeito a rampa de Caxarias e Chão de Maçãs de ter sido obrigada a dois grandes tunel que deram muito trabalho a romper e licaram caros, e a de ser mais longe e estar afastada do centro do paiz, mais do que podia e devia ser.

A directriz por Thomar e concelho de Alvaiazere atravessaria uma região mais central e das mais ricas do paiz, especialmente em productos de exportação, como por exemplo, cortiça, azeite, madeira de castanho, castanhas e minérios, não obrigaria em toda a sua extensão pouco accidentada a obras de arte a mais, a não ser uma pequena ponte sobre o rio Nabão, seria mais curta algumas dezenas de kilometros e evitaria o ramal de Coimbra.

Infelizmente, o mal está feito, e não pôde ser evitado completamente, mas pôde ser atenuado por um modo util ao paiz, ao governo e à Companhia Real.

Há uns 25 ou 30 annos houve quaisquer negociações com o governo de então e a Companhia Real para esta ser dispensada de estabelecer a segunda via pela directriz actual entre o Entroncamento e Coimbra, ficando obrigada, como compensação, a construir uma linha nova, seguindo a directriz por Thomar e concelho de Alvaiazere.

Supomos que as negociações não foram concluídas em razão do governo de então, que também supomos que era presidido por Fontes Pereira de Melo, ter pedido a demissão.

Ora, como actualmente a Companhia Real pretende assentar segunda via entre o Entroncamento e Coimbra, e como para isso encontra pela frente a gravíssima dificuldade de ter de levantar ou baixar o tunel de Caxarias, é muito asada a ocasião de serem entabolasadas de novo as negociações relativamente a este importante assunto.

Parece-nos que o governo poderia mesmo garantir cinco por cento à Companhia Real como juro do capital que fosse despendido, pois temos quasi a certeza que o rendimento da nova linha logo no primeiro anno seria superior a cinco por cento.

Por outro lado, attendendo que entre as linhas ferreas a construir por conta do Estado, figura e está aprovada a construcção de uma linha estratégica que deve partir do Entroncamento ou perto, passar por Thomar, atravessar o rio Zêzere na altura de Ferreira do Zêzere ou Cabaços e terminar na Covilhã, é de todo o ponto evidente que, se a Companhia Real construir a linha ferrea do Entroncamento a Coimbra por Thomar e concelho de Alvaiazere, o Estado evitaria construir à sua custa toda a extensa linha do Entroncamento a Cabaços.

As vantagens principaes que, em resumo resultarão, são as seguintes:

1.º — Encurtar a distancia entre a cidade do Porto e a de Lisboa, tornando ao mesmo tempo mais facil e mais rapido o movimento dos comboios nesta zona;

2.º — Tornar mais central a linha ferrea principal do paiz e facilitar a exportação de productos importantes de uma região rica, sob o ponto de vista agricola e industrial e rica também em minério;

3.º — Evitar ao Estado uma parte de despesa importante a fazer com a construcção da linha ferrea estratégica do Entroncamento à Covilhã;

4.º — Evitar também ao Estado futuras questões e complicações com a Companhia Real, quando a todo o tempo se pretenda construir a referida linha estratégica, visto ter de ser traçada em grande extensão dentro da zona de exclusão concedida à linha do Norte.

Tomando a liberdade de apresentar este modesto memorial ao governo e à Companhia Real, julgamos fazer uso de um direito e cumprir um dever.

Bom será que todos compreendam o alcance d'este importante assunto de indiscutivel utilidade publica, que mui rapidamente acabamos de esboçar.

Este documento principia por afirmar uma grande verdade. Nos dois primeiros periodos nota-se, com perfeito criterio, o erro que se cometeu levando a linha do norte, entre o Entroncamento e Coimbra por Pombal, em vez de a fazer seguir, mais directamente, por Thomar, Alvaiazere e Penella.

Mas isso é um facto consumado a que não ha meio de dar remedio.

Pretende agora a camara de Alvaiazere conseguir que o erro então praticado se remedie, construindo uma linha por aquella directriz.

E' uma bella aspiração mas cremos que por muito tempo irrealizavel.

A referida linha com quanto muito util para as localidades que iria servir, não seria mais que uma duplicação da linha do norte e portanto o seu tráfego seria, quasi por completo e (á parte o natural desenvolvimento da producção e do consumo das localidades melhor servidas pela locomotiva) o distraído da linha actual, que a futura viria, até certo ponto, enfraquecer.

Mas, diz a representação que esta serviria de dupla via à actual linha do norte entre aquelles dois pontos.

Por certo que não se fixou, quem tal avançou, nos resultados práticos de tal solução.

Com esta linha, a parte da linha do norte seria enfraquecida e não justificaria *por si* a construcção de uma segunda via. Mas essa parte não existe só para o tráfego proprio; é a linha de união entre as populosas zonas ao norte do Mondego e a capital, e é o grande movimento entre o sul e o norte do paiz que por ella transita.

Ora seria em absoluto impossivel, em tráfego normal, fazer os comboios ascendentes por um itinerario, e os descendentes por outro.

Estabelecido esse principio para os trens rápidos haveria que estabelece-lo para todos, os mixtos, os de mercadorias, alias não se consideravam em via dupla. Ora um passageiro ou uma mercadoria, por exemplo, de Pombal para Lisboa, teria que subir até Coimbra para ahi tomar a via descendente: como o que pretendesse ir de Alvaiazere para o Porto seria obrigado a vir dar a volta ao Entroncamento para alcançar ahi o trem ascendente.

Resultado, é que, por um ou outro lado, sempre teria que haver dupla via, e a outra linha, sendo de via unica, teria que ter trens nos dois sentidos.

E' por isso que a linha do Entroncamento a Gouveia, por Thomar, Maçãs de D. Maria, Avellar, Miranda do Corvo, Louzã, Arganil, Santa Ovaia e Ceia, uma das classificadas no estudo da rede entre o Mondego e o Tejo, a que se refere o decreto de 19 de agosto de 1907, e não para ir à Covilhã directamente, como na representação se afirma, foi projectada em via reduzida e cuja construcção só poderá fazer-se muito mais tarde, quando as circunstâncias permittam à Companhia Real a sua construcção, unica que pôde construir-la por estar, por completo, dentro da zona de protecção fixada no seu contrato; ou quando o tesouro possa conceder-lhe garantia.

Um meio haveria que facilitaria a solução:

Como a propria representação indica, o governo poderia garantir até 5 % o juro do capital a empregar. Ora se os sete concelhos que seriam assim beneficiados auxiliarem com uma parte essa garantia, menos difícil seria ao tesouro esse sacrificio, e talvez, a realizarem-se as previsões da representação, nem este nem os concelhos servidos teriam que suportar qualquer encargo, ou pelo menos o que tivessem seria pequeno e largamente compensado pelas vantagens que a nova linha lhes traria.

O exemplo, que tanto nos veio dos nossos vizinhos espanhóis onde *las corporaciones, los pueblos*, quasi sem excepção teem subsidiado ou auxiliado a construcção de vias ferreas que directamente lhes interessam, frutificou já no nosso paiz, onde Montemór-o-Novo vae ter o seu ramal especial construído por sua conta.

E tambem os povos de Penafiel e Lixa se estão movendo para que entre estes dois pontos se construa uma linha.

E' muito bom, pois, que cada qual defenda os seus interesses, porque os interesses de todos reunidos representam os do paiz, mas mais energico é, cumulativamente oferecer concursos valiosos para a solução dos problemas que se pretendem resolvidos.



## Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria

Direcção Geral das Obras Públicas e Minas

Repartição de Obras Públicas

Sua Majestade El-Rei, a quem foi presente o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas e Minas de 29 do mês findo: ha por bem determinar, conformando-se com o mesmo parecer, que pela respectiva Direcção dos Serviços Fluviaes e Marítimos seja examinada a situação dos encontros da ponte do Almargem, no lanço de Tavira a Cacella, do caminho de ferro do Sul, a fim de se averiguar se o terreno ocupado pelo encontro esquerdo, com a área de 392 metros quadrados, constante da planta anexa, é particular ou pertence ao domínio público, conforme foi considerado pela Direcção dos caminhos de ferro do Sul e Sueste, com o fundamento de que o rio é naveável para montante da obra, e o terreno ocupado coberto pelas marés.

Paço, em 7 de novembro de 1908.—*João de Sousa Calvet de Magalhães.*



## TARIFAS DE TRANSPORTE

**Responsabilidade por incendio de remessas de algodão nas linhas do Estado.**—Só se aplicará a estas remessas a classe da tarifa geral que lhes pertence quando o expedidor isente a administração da responsabilidade por incendio da mercadoria, sujeita à combustão espontânea. Sem essa declaração aplicar-se-ha a classe imediatamente superior.

**Tarifa especial para grupos de passageiros.**—Foi estabelecida uma tarifa combinada entre as linhas do Minho e Douro, as espanholas e francesas para viagens de grupos entre o Porto e Paris com a redução de 50 % e para comboios especiais entre as mesmas cidades.

**Tarifas do ramal de Aldegallega.**—Foram estabelecidos bilhetes de ida e volta entre as estações de Pinhal Novo e Aldegallega e tornaram-se extensivos ao Pinhal Novo e Palmella os preços especiais das tarifas de pequena velocidade que eram aplicáveis sómente às estações aquém de aquela.

**Beira Alta.**—Foi auctorizada, provisoriamente, desde 1 de dezembro, no apeadeiro de Villa Fernando a expedição e recepção de mercadorias por vagões completos, com destino à via descendente, ou d'ella provenientes, aos expedidores e consignatários que desejem aproveitar-se d'estas garantias, sendo os preços taxados iguais aos da estação de Cerdeira.

As operações de carga e descarga das mercadorias serão feitas pelos expedidores e consignatários e nos prazos estipulados pelas tarifas em vigor, ficando as mesmas mercadorias, durante o tempo que permanecerem no apeadeiro, sob a guarda e completa responsabilidade dos interessados.



## O caminho de ferro do Valle do Vouga

É no dia 21 aberta à exploração a parte d'esta linha que ha pouco fôra inaugurada com a assistencia de Sua Majestade, compreendida entre Espinho e Oliveira de Azeméis. Os comboios são tramways, com carruagens de todas as classes.

O trajecto é feito em uma hora e dezesseis minutos, pelos comboios de maior velocidade 8 da manhã, e 5,15 da tarde.

Os de menor velocidade, 10 da manhã e 2,38 da tarde, fazem o percurso em uma hora e trinta e nove minutos.

## À propósito do Cincocentenario

**Synopse dos Directores das linhas de Leste e Norte de Portugal**

XLIX

As duas mais importantes companhias ferroviárias de Espanha, a de Madrid a Zaragoza y Alicante ou do Meio-Dia e a do Norte, rivalizam entre si disputando o tráfego que pôde busear uma ou outra d'essas rôdes.

São porém poderosas auxiliares quando estranha competencia as pôde ofuscar.

Mr. L. Esquiére quando chefe do tráfego da Companhia de Madrid a Zaragoza y Alicante confessou ao seu collega da Companhia Real que a sua maior dificuldade no exercício do cargo que então exercia consistia na destruição do excessivo trabalho em que havia empenhado todos os seus esforços em combater a competencia da companhia que actualmente servia em favor da sua rival, tendo agora que se defender dos obstáculos que elle proprio creára.

Ora tanto o chefe do tráfego da linha do Meio-Dia como o da Companhia do Norte posteriormente elevado ao cargo de director, nas suas relações de intimidade com o seu collega português, francamente confessaram que o inimigo mais poderoso da exploração das linhas espanholas em relação ao tráfego internacional era o porto de Lisboa.

A exploração do tráfego internacional em Espanha teve sempre Madrid por objectiva.

Para a Companhia do Meio-Dia o porto que mais proximo comunica com Madrid é Alicante.

A Companhia do Norte desde que adquiriu a linha de Alar a Santander é por este porto que efectua a sua principal corrente de tráfego internacional de importação e exportação marítima.

Alicante situada no Mediterrâneo deu à Companhia do Meio-Dia esperança de aproveitar o porto de Lisboa em seu favor pela vantagem que obtinha em todo o percurso de Badajoz a Madrid.

O erro cometido pela Companhia Real em deixar passar para a Companhia do Meio-Dia a linha de Cáceres-Mérida-Sevilha tornou de aliada em inimiga aquella importante auxiliar, com a qual, quando co-interessados todos, os pormenores do tráfego internacional eram de commun acordo combinados.

Baseada a Companhia de Alicante nos seus portos de Sevilha, Alicante e mais tarde Huelva, todos os seus esforços convergiram para a mais acintosa guerra ao porto de Lisboa.

A Companhia do Norte em vista da competencia da sua rival do Meio-Dia pelos seus portos de Huelva, Sevilha e Alicante, e concedora dos meios de competencia propostos para a exploração da linha de Oeste de Espanha favorecida pela Companhia Real em combinação com a Companhia Madrid-Cáceres, buscou meio de aniquilar a influencia portuguesa na parte que podia prejudicar a exploração da sua rede.

Como a nova administração da Companhia Real por exigencias do seu litigio em Paris obrigavam alguns dos seus membros a frequentes viagens a França, o chefe do tráfego português, usando das antigas relações com o então director da linha do Norte seu antigo collega, foi quem lhe fez a apresentação dos novos administradores, solicitando em seu favor as comodidades necessarias em tão longas e repetidas viagens, ao que o solícito director se prestou com a maior gentileza facultando passagem em salão não só na rede do Norte de Espanha, de Madrid a Irun, mas das companhias francesas do Midi e Orleans entre Irun e Paris não só para os administradores da Companhia Real como para as pessoas que os acompanhavam do que muitos usavam e abusavam.

Esta gentileza que levava em vista a breve e futura apro-

prião de vantagens favoraveis á Companhia do Norte foi retribuida ao amavel director com a concessão de uma gran-cruz portugueza.

As mais intimas relações pessoaes foram estabelecidas entre os membros do conselho de administração da Companhia Real com o director da Companhia do Norte, que até levou a sua gentilesa a permitir que nos comboios de Lisboa Valencia d'Alcantara a Madrid se destinassesem carruagens com passageiros para França, que atravessariam, sem trasbordo, da estação das Delicias pela linha de cintura que liga esta estação á de Príncipe Pio.

Os projectos de obras de grande importancia ocuparam desde a posse da nova administração á execução da nova linha da Beira Baixa e tendo o governo dado execução ás obras do porto de Lisboa nestas se incluia a construcção de uma linha marginal que ligasse a estação de Santa Apolonia a Alcantara e a esta uma outra de Alcantara a Cascaes.

Como estes trabalhos exigissem uma superintendencia immediata de um delegado do conselho de administração, foi, com o título de engenheiro-director dos serviços de construcção, nomeado o administrador-delegado Antonio Maria de Fontes Pereira de Melo Ganhado para exercer este cargo deixando de exercer o de director da exploração.

Enc.

## O CULTO DA BANDEIRA

### Um importante donativo

Conseguimos satisfazer o nosso capricho; completou-se a verba que desejavamos, pelo menos, attingisse a subscição que abrimos aqui para auxiliar a Liga Naval a comprar bandeiras portuguezas para serem distribuidas pelas nossas escolas.

Disseramos que a subscição estava em 75000 réis e a queríamos arredondar em 105000 réis, e lançámos o pregão:

— Quem dá mais 35000 réis para esta patriótica ideia?

Quando acabavamos de entregar aquella verba veio um dos directores de uma via ferrea dar-nos 500 réis, que haviam sido encontrados no seu escritorio, no chão.

Pois que não se sabia de quem eram, era lógico que fosse, de todos, da patria, e portanto d'este simpatico movimento que tende a elevar o amor que nós todos devemos ter-lhe.

Foi bom que a pequena roda de prata caisse no chão, como que automaticamente semeando-se na terra a que devia ser applicada, porque essa semente produziu, fructificou, quintuplicou-se, fez brotar da dadivosa mão de um nosso antigo assignante e amigo, um engenheiro distinto e um patriota entusiasta, um valioso donativo de 25500 réis, num cheque que veio completar, arredondar, a verba de 105000 réis em que fica hoje a nossa subscricção.

Tendo pois já entregue 75000 réis (nossa numero passado, pag. 360) temos agora 35000 réis a entregar, o que faremos no dia 26 d'este mez... se outros benemeritos não vierem... desarrondendar a conta, aumentando-a com mais donativos.

Vamos, meus senhores: *contrariem-nos*, não nos deixando encerrar esta secção, obrigando-nos a fazer sucessivas entregas á Liga Naval!

Teremos o maior prazer com essa contrariedade, contanto, que a verba se eleve, aos muitos, aos poucos; que suba sempre.

Se cada um dos nossos assignantes e leitores nos enviasse a pequena verba de 100 réis teríamos uma somma valiosa a entregar.

Para evitar confusão com a palavra *anonimo*, poderíamos indicar os donativos pelo numero do assignante marcado no recibo.



IV

Da Felgueira a Vizeu — A cidade do Viriato — Um novo hotel — Um quadro celebre — S. Pedro do Sul — Uma mina por explorar.

Da Felgueira ha uma boa estrada que conduz a Vizeu, por Santar, sem necessidade de dar a volta, por caminho de ferro, por Cannas-Santa Comba que é mais longa.

E' um apreciavel passeio que se pôde fazer em automovel ou em trem, convindo, neste ultimo caso, partir cedo, para evitar o calor do meio dia.

Chegamos a Vizeu a horas do almoço, mas ahi temos uma dificuldade: alojamento.

E' o grande pesadelo dos que viajam por Portugal.

Nos annos passados havia ali um hotel confortavel, o Pensão Avenida, que punha nos seus annuncios «hotel como nunca houve em Vizeu». E tinha razão, porque estava installado com boas camas, aquecimento central, luz electrica, quarto de banho, retrete e lavatorio; um bocado de conforto moderno e de higiene.

Mas esse fechou e os antigos são detestaveis!

Felizmente que o sr. Visconde da Silva Andrade teve a boa iniciativa de fazer construir um edificio *ad hoc* para um bom hotel, o qual vae ser inaugurado no anno proximo, dirigido pelo cavalleiro Casimiro d'Almeida que, na sua qualidade de habil toureiro, deve ser bom entendedor de bifes. Depois de picar bois na praça, passa a picar-lhes as carnes na cosinha. E' quasi a mesma cousa, mas, menos arriscado.

Assim a linda cidadesinha de Viriato, que já de si é um centro de importancia commercial e agricola e o devia ser de excursionismo aos pittorescos arredores; ella que já, pela noite se illumina á moderna, pela electricidade; e pelo dia, do alto das suas praças encanta os visitantes com os bellos panoramas que lhe offerece, ficará uma cidade habitavel e visitavel para nacionaes e estrangeiros.

Numa revista aos principaes attractivos, veremos, primeiro que tudo, a Sé, muito notavel, e nella os celebres quadros de Grão Vasco, o principal dos quaes é avaliado em mais de 400:000\$000 réis, — e que segundo Rubinson «só para o vêr merece fazer uma viagem a Portugal».

Lastima é, porém, que taes preciosidades estejam numa sacristia, onde nem tem as condições de luz para serem bem admiradas nem podem receber os cuidados indispensaveis á conservação de telas de tão grande valor.

A construcção de um museo, onde elles fossem guardados e onde poderia, e deveria, reunir-se o maior numero de telas do grande pintor, e tudo que dissesse respeito á sua existencia, é uma necessidade que se impõe.

Vista a cidade tomemos caminho para o norte em direcção a S. Pedro do Sul, que fica a 22 kilometros de Vizeu, por uma das mais bonitas estradas do paiz.

Para o transporte temos tres meios de viação: a antiga diligencia, não pessima, mas bastante má, sobretudo se não se consegue logar no exterior.

E' comtudo pittoresca a viagem naquelle carro em que o cocheiro conductor vae sempre alegre (sem allusão) conversando com os passageiros, dizendo graças ás raparigas que passam, ameaçando com o chicote os rapazes. Uma galhofa para disfarçar os incommodos do carro.

Ha o trem de cocheira, que leva 45000 réis pela corrida; e ha a carreira de automoveis, da empresa de S. Pedro, Gouvêa & Filho, que faz o trajecto em excellente

carro, bem conduzido, por 600 réis por pessoa, ou 1.5020 ida e volta.

E' absolutamente, este o preferivel para quem não quiser alugar automovel especial, que tambem os ha em Vizeu, para esse fim.

A estrada é, como dissémos, interessantissima; depois de continua subida ate meio caminho, desde Bodiosa comeca-se a descer, em graciosas curvas que nos patenteiam panoramas sempre diferentes do fertil valle do Vouga na vertente do qual está fundada a pequena villa de S. Pedro do Sul, modesta, mas bem interessante nos seus velhos solares de Reriz, dos Gunhas e de Mossamedes.

A 4 kilometros da villa é a antiga povoação do Banho, ou Caldas de Lafões, as aguas mais quentes de Portugal, conservando a temperatura de 69°, mesmo longe da nascente, que, ao que se diz, ainda não se conseguiu descobrir por completo.

O manancial é, além disso, abundantissimo, produzindo, só a nascente principal, mais de 420.000 litros em 24 horas.

A estrada que lá conduz é excellenté, seguindo na margem do rio Vouga pelas proximidades da Varzea.

Lá em baixo, a povoação, hoje chamada Thermas da Rainha D. Amelia, desde que esta princeza ali foi fazer uso das aguas, é pobre, e o estabelecimento de banhos pequeno e desconfortavel.

Falta de captaes, por parte da camara municipal, à qual pertence, e falta de iniciativa de quem podia tê-la, mesmo em beneficio proprio, porque ha ali, em S. Pedro, abastadissimos proprietarios que poderiam constituir uma empresa que explorasse aquelle manancial riquissimo, construindo estabelecimento, casino, hoteis; transformando o local num dos bons centros aquistas da Europa.

Mas como não ha iniciativa nem coragem, nem capital, os banhos — milagrosos como são nas suas propriedades therapeuticas, — são pouco aproveitados, e só por gente pobre, ou pouco abastada, que se sujeita a alojar-se nos pessimos hoteis — sobretudo o Bragança, que dizem ser o melhor mas que tão mau é, em alojamento e comida, que outro que existe no local é forçosamente melhor.

O único hotel habitavel e onde, a par de uma boa cozinha caseira, limpá e farta, ha quartos modernos higienicos, feitos pelos preceitos da Propaganda de Portugal, é o hotel Rodrigues, em S. Pedro.

E' bem melhor para o visitante alojar-se ali; e mesmo o banhista o pôde fazer, porque tem, todas as manhãs um bom serviço de automovel que, por 200 réis por pessoa, o leva ao banho.

Um futuro de total transformação se approxima, para estes sitios, quando, no proximo anno, ali chegar o caminho de ferro do Valle do Vouga, e diz-se que então, uma companhia estrangeira tomará a seu cargo a exploração das thermas, de hoteis e diversões.

Então se verá a riqueza enorme que ali está, e vendo prosperar a empresa, não faltará quem murmuré que de tudo tiram partido os estrangeiros, sem ver que são os portuguezes, pela sua indolencia, que lhes entregam os thesouros que não sabem explorar.

Além dos banhos do estabelecimento, onde se ministra a agua sulfurosa, ha-os tambem, em barracas, na beira do Vouga, com a especialidade de sê ter, à temperatura que se quer, agua corrente, mixta de mineral e do rio.

Até que a almejada liha abra à exploração é quasi impossivel fazer a viagem de S. Pedro para Aveiro, por estrada, porque o caminho está pessimo, a ponto de um trem pedir a bagafella de 18.500 réis e um automovel 26.500 réis.

Ha, portanto, que regressar a Vizeu ou ir a Mangualde tomar a linha da Beira.

A um ou outro ponto se pôde ir nos bellos automoveis da empresa Gouvêa & Filho, por boas estradas e com toda a commodidade.

Por um ou outro d'estes caminhos leva-se todo o dia em viagem quando, indo por Oliveira de Frades e Albergaria, pela estrada, em auto, cinco horas bastariam.

A verdade manda dizer que a falta de um comboio partindo de Vizeu pouco depois do meio dia, para ligar, em Santa Comba, com o n.º 4 da Beira Alta, dando assim correspondencia para o norte, e para Lisboa sem dependencia de *sud-express*, prejudica bastante a companhia e o publico, que se vê forçado a ir, de Vizeu a Mangualde se quer vir durante o dia.



## Novas locomotivas para a Companhia Nacional

Chegaram no fim do mez passado, duas novas locomotivas para as linhas de Tua a Bragança. São machinas-tender com tres eixos conjugados e um eixo livre, em bissel, à frente. Foram construidas nas importantes officinas da Maschinenfabrik-Esslingen, de Esslingen (Allemanha), onde a Companhia Nacional tem adquirido as dezeseis machinas que hoje possue nas suas linhas.

As novas locomotivas, sendo do antigo tipo adoptado pela companhia, são contudo um pouco mais pesadas. Augmentaram-se as dimensões da caldeira e dos tenders de agua e de carvão, de modo que sem prejuizo das boas condições de serviço, se consegue um maior esforço de tracção, como convém para vencer as fortes e extensas rampas do perfil entre Mirandella e Bragança.

Damos a seguir um resumo das suas caracteristicas principaes:

Cilindros .....	Diametro .....	350 m/m
	Curso dos embolos .....	500 "
Rodas conjugadas .....	Diametro .....	1.000 "
	Cargas .....	8,7 400
Roda livre .....	Diametro .....	800 m/m
	Carga .....	6,7 800
Embasamento .....	.....	4.700 m/m
Comprimento entre tampões .....	.....	9.420 "
Caixa de fogo-superficie de aquecimento .....	.....	7,69 m <sup>2</sup>
Superficie de grelhas .....	.....	1,22 "
Tubos-superficie de aquecimento exterior .....	.....	91,67 "
Superficie de aquecimento total exterior .....	.....	99,36 "
Timbre da caldeira .....	.....	11 atm/
Peso da machina em serviço .....	.....	32,7 000
Aqua nos tenders .....	.....	4.000 litros
Carvão .....	.....	1.000 kilog.

A direcção da companhia sempre zelosa em melhorar a exploração das linhas não hesitou em face das necessidades do serviço, e impoz-se a tão pesado sacrificio, como foi a aquisição das machinas, no intuito de bem servir o publico.

Nós só temos que louvar a direcção, porque em caminhos de ferro os serviços de exploração são aquelles para que as administrações devem fazer convergir as seus principaes cuidados.



## AS LINHAS FERREAS COLONIAES FRANCEZAS

Num relatorio publicado recentemente em França acerca do orçamento colonial vê-se algumas informações que dão bem a nota do desenvolvimento que nestes ultimos doze annos a França tem dado ás linhas ferreas nas suas colonias.

Em 1895, a extensão total das linhas coloniaes em exploração era de 435 kilometros; em 1900, era de 943 kilometros; em 1905 passava a 2.642 kilometros.

Nos primeiros cinco annos augmentara 508 kilometros; nos cinco annos immediatos augmentou 1.699 kilometros.

Em 30 de junho de 1908, isto é, dois annos e meio depois, a extensão das linhas passava a 3.305 kilometros, o que mostra um angento, em tão curto prazo, de 668 kilometros, dando a média de um angento diario de 742 metros.

# Electricidade

## OS OMNIBUS ELECTRICOS

Em Londres foi constituída uma empresa para a exploração de um serviço de omnibus electricos.

Por enquanto dispõe apenas de sete carruagens do tipo ordinario, isto é, com imperial e vinte e quatro lugares no interior.

Seis d'estas carruagens teem um motor tetrapolar de dois collectores de 9,7 cavallos, colocado na parte anterior do veiculo, sob o tejadilho, que imprime movimento ao eixo posterior por meio de uma cadeia Morse, de uma arvore e uma engrenagem conica.

A alavanca do commutador está collocada sob o assento do guarda freio, e este move a seu talante por um sistema muito simples de transmissão.

Cada carruagem tem dois freios: actuando um sobre as rodas, e o outro sobre a arvore, por meio de dois pedaes distintos.

O registo é construido de maneira a poder fornecer quatro velocidades. Na primeira, as duas armaduras estão em série com resistencia; na segunda fica suprimida a resistencia; na terceira, as armaduras ficam paralelas sem resistencia; e na quarta, é introduzida a resistencia no campo das armaduras, continuando estas paralellas.

As baterias empregadas são dos tipos Gould e Tudor, pesando as primeiras 1.750 kilos, e as segundas 1.500 kilos. Qualquer d'ellas é formada por quarenta e quatro elementos, montados em série, que dão uma corrente normal de cem ampères, a oitenta volts.

O peso da carruagem, vasia, é de 3.300 kilos. O peso maximo, com passageiros e bateria é de 7.500 kilos.

Além d'estas seis carruagens possue a empresa uma outra, equipada com dois motores de 3,8 cavallos cada um, podendo desenvolver cinco velocidades.

O numero de elementos da bateria é quarenta e sete, e a corrente normal para cada motor é de quarenta ampères, a oitenta e cinco volts.

Uma carruagem, em serviço ordinario faz quatro viagens de Victoria a Liverpool Street, aproximadamente cin-

coenta e sete kilometros, sem ter necessidade de renovar a carga, podendo mesmo fazer cinco viagens, sem inconveniente.

Logo que uma carga está esgotada, a carruagem entra no deposito para receber nova bateria, operação que se faz por meio de um elevador hidraulico.

O veiculo sobe por um plano inclinado, a plataforma de um elevador recebe a bateria descarregada, e eleva a nova bateria que é collocada sob o fundo da carruagem.

Esta manobra faz-se em tres minutos, o maximo.

O elevador pôde levantar o veiculo, facilitando assim a inspecção do motor, engrenagens e mais partes do machismo.

A conservação e carga das baterias está arrematada pelo preço que corresponde em moeda portugueza a vinte e dois réis e trez decimos por kilometro-carroagem.

## Tracção electrica

### Cezimbra

Continuam os trabalhos para a realização do grande melhoramento projectado de uma linha entre Cezimbra e Cacilhas para transportes, sistema de electro-via.

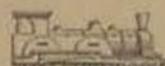
### Espanha

Foi sollicitada a concessão de uma linha com tracção electrica, em Bilbau, dividida em duas secções; a primeira d'ellas entroncando na rua Fernandez del Campo com as linhas já existentes e seguindo pela praça de Ariquibar e alameda de Recalde até a rua de Lersandé; e a segunda, entroncando na Gran Via de Lopez de Haro com as linhas já existentes, seguirá pela alameda de Mazarredo até o cruzamento da rua de Heros, de onde partirá um ramal pela rua de Orueta até a praça do Mercado.

■■■ O municipio de Barcelona deliberou que se proceda ao estudo de uma linha de tremvias, de circumvalação que ligue todas as principaes linhas da cidade.

O projecto comprehende uns quinze kilometros de extensão.

■■■ Estão muito adeantados os trabalhos da linha electrica entre Pamplona, Aviz e Sangueza, estando já terminadas as terraplenagens entre Ibericu e Urroz, e começadas as de Foz de Lumbiar que são as mais difíceis pois será preciso abrir um tunel de cento e oitenta metros.



# AUTOMOBILISMO

## Déraper e antidérapants

### Subsídios para deducção dos termos correspondentes em portuguez

No Congresso Internacional de Estradas que se realizou em Paris em outubro passado, um dos assuntos dados para discussão foi o dos efeitos produzidos nas calçadas pelos novos modos de locomoção. Como indicação technica dizia o programma: (dégradations dues à la vitesse; dégradations dues au poids; influence des pneus, des bandages, des anti-dérapants, de l'échappement, de la dépression, etc.)

Noticiando este Congresso, traduziu aquellas frases a Revista de Obras Publicas e Minas (vol. XXXIX p. 64): Estragos devidos à velocidade; estragos devidos ao peso; influencia dos pneus, dos aros, dos anti-desrapantes, do escape, da depressão, etc.

*Pneus* como abreviatura de *pneumaticos* não me desagrada, como nunca me desagrada as abreviaturas.

No meu tempo de rapaz todos diziamos *geometria a*

*trez* para designarmos a «geometria analitica no espaço». Suprimiamos uma palavra e usavamos de outra de uma só sillaba. Em lugar de fotografia, apenas pronunciavamos *foto* e o fixador que todos os amadores conhecem pelo nome «hiposulfito de sódio» não nos merecia mais do que um simples *hipo*.

Mas já o mesmo se não dá com a traducção do *anti-dérapant*. *Desrapante* tem bem juntas duas consoantes que se não pronunciam com facilidade, mórmente quando o *r* tenha que ser brando, como em frances e ainda por aquelle conhecido «no principio ou dobrado» de que fala o metodo de João de Deus para ensinar os valores de aquella letra.

Para architectar uma traducção recorri ao Littré, visto que aponta quasi sempre a derivação das palavras.

Ali vejo *Dérapé*. *Une ancre dérapée, une ancre qui a laché le fond.*

*Déraper* *terme de marine. Une ancre dérape quand, bien que mouillée, elle n'est plus fixée au fond et laisse dériver le vaisseau. Se dit aussi d'une ancre au moment où elle est arrachée volontairement du fond de la mer.*  
*Etymologie* *Formé par le préfixe dé... sur le modèle ita-*

lien ar-rapare, ar-raffare, rappare; espagnol rapas; venuant du germanique; hollandais rapen; suédois rappa; allemand raffen, saisir.

Corresponderá o termo portanto ao nosso *garrar* e o *anti-dérapant* seria um obstáculo da garragem, isto é como que uma *aggarragem*, se usarmos da fórmula italiana *ar-rappare* apontada por Littré.

No entanto, para bem se fundamentar a tradução conviria recorrer às memórias apresentadas no Congresso referido para da explicação se poder deduzir um termo em harmonia com a indole da nossa língua.

Foi o que fiz, mas não logrei achar a solução e por isso recorro à amabilidade dos que bem conhecem a nossa língua, expondo os elementos de estudo de que lancei mão.

Nos relatórios gerais sobre a circulação e exploração das estradas, encontro algumas passagens que traduzo quasi que literalmente.

O sr. Robert Philips, engenheiro-consultor do conselho do Condado de Gloucester falando no desgaste da estrada devido ao peso escreve: «afóra o dano causado pela velocidade, as coroas sólidas ou pneumáticas (aros de rodas) pouco damnificam a estrada. Todos os *anti-dérapants* como por exemplo as cadeias tecidas, pregos ou outros objectos que façam saliência causam sérios prejuízos à estrada e o uso de elles deveria ser castigado com multa ou cadeia.

Mais adeante ainda diz: *Dérapage*. Deve-se a muitas causas. Abaulado muito acentuado do perfil da estrada; limpeza insuficiente; má qualidade das pedras produzindo uma lama gordurenta; construção defeituosa da carragem; pequeno diâmetro das rodas; rodas fixadas no eixo e não podendo uma em relação à outra tomar velocidades diferentes nas curvas.

Em nome da Associação dos Engenheiros de estradas da Escócia os srs. R. Drummond e Allan Stevenson dizem: *Anti-dérapants*. De entre os numerosos processos inventados, o mais eficaz para evitar o resvalamento é o aro garnecido de cravos de aço, mas ao mesmo tempo é o maior inimigo das calçadas. Não existe calçada empedrada capaz de resistir aos efeitos destruidores de uma carruagem de motor poderoso dotada de aros de rodas de esta natureza e correndo com boa velocidade.

E mais adeante: *Dérapage*. Pode causar danos sérios, mas dá-se raras vezes em estrada empedrada convenientemente limpa, construída com bons materiais, com abaulado e curvas normais.

Passando aos relatórios especiais, o sr. L. W. Page, director geral das vias públicas nos Estados Unidos estuda os efeitos da circulação moderna sobre as estradas empedradas e escreve: Desde o aparecimento de esta circulação moderníssima, fizeram-se muitos estudos do efeito de ella sobre as estradas, tanto pelos engenheiros de pontes e calçadas como pelos engenheiros mecânicos e propõeram-se numerosas teorias interessantes em extremo e engenhosas para dar razão das deteriorações que sofrem as estradas por esta causa. Quando o resvalamento do *pneu*, o *dérapage*, a forma do caixilho, a sucção e outras causas mais ou menos contribuem para deteriorar o revestimento, geralmente está-se de acordo, parece-me, em reconhecer que a sucção que o pneu exerce sobre a estrada é a causa principal dos desgastes. Todavia, esta memória tem por fim demonstrar que a força de tracção desenvolvida pelas rodas motrizes dos automóveis origina um corte transversal (*cisaillement*), que é o principal factor da deterioração. Unindo com tachimetros isolados as rodas deanteiras e traseiras dos automóveis, demonstrou-se que as rodas motrizes resvalam muito na superfície da estrada, o que era de esperar, em vista dos numerosos desnivelamentos do revestimento da média das estradas. Este *dérapage*, devido ao estreitamento de parte do *pneu* que assenta na estrada, sem dúvida aumenta a quantidade de poeira que se levanta em resultado do desgaste do

revestimento. O aumento de esta é proporcional aos desniveis da estrada e à velocidade do automóvel. Embora seja um factor importante, os seus efeitos diminuem fortemente quando a estrada apresenta um revestimento liso.

A influencia do *dérapage* só se resente nas estradas em que é muito intensa a circulação dos automóveis rápidos e unicamente nas mudanças de direcção (*virages*).

No estudo dos desgastes resultantes da velocidade, o engenheiro de pontes e calçadas, sr. Mahieu, trata a questão sob o ponto de vista da mecânica, num bello estudo mathematico. Antes de deduzir as fórmulas relativas aos *anti-dérapants*, escreve que «foram inventados para resistir à tendência que tem os veículos animados de certa velocidade de cederem à ação da força centrifuga nos sitios onde ha mudanças de direcção, resvalando sobre o revestimento da calçada. Construem-se pois, acrescenta, de maneira que aumentem o coefficiente de atrito do *pneu* sobre o revestimento e os sistemas que se usam são tão variados quanto engenhosos».

De esta definição deduz-se claramente que os *anti-dérapants* servem para aumentar o atrito, assim como os freios para a paragem rápida.

Não transcreverei o cálculo deduzido pelo sr. Mahieu, que se reduz à desigualdade

$$P f > \frac{1}{g} P \frac{v^2}{r}$$

em que  $P$  = peso do veículo

$f$  = coefficiente de atrito a calcular

$\frac{P}{g}$  =  $m$  ou a massa do corpo em movimento

$v$  = velocidade do móvel

$r$  = raio de curvatura da estrada.

De esta fórmula conclui-se que a força centrifuga do móvel sobre a curva deve ser menor do que o peso do veículo multiplicado pelo coefficiente de atrito e portanto

$$f > \frac{1}{g} \frac{v^2}{r}$$

Como a intensidade da gravidade  $g$ , a velocidade do móvel e o raio de curvatura da estrada são conhecidos, facil é encontrar o valor que deve ter o coefficiente de atrito  $f$ .

Uma memória de um cunho essencialmente theorico do professor sr. A. Petot, da facultade de sciencias de Lille, diz o seguinte a propósito de *anti-dérapants*. «Sabe-se que estes aros (*os pneus*) bem rapidamente se deterioram no macadam das estradas e faz isto prevêr que inversamente as estradas ordinárias não calçadas muito prejudicadas devem ser. A propriedade de serem *anti-dérapants* provém, de facto, de se garnecerem de cardas, fazendo saliência, que, agarrando-se ao solo, podem evitar o resvalamento das rodas em direcção perpendicular ao seu plano de rodamiento.»

Na tradução de esta passagem houve um certo numero de termos portuguezes de que usei, que me parece que exprimem o pensamento do auctor, mas talvez de não justificada correspondencia no dicionario. Assim, por exemplo, *rivets* do texto corresponde a *cardas* na tradução, por isso que de facto aquelles rebites fazem o mesmo efeito que a carda que se prega na sola de uma bota de caça.

Como ainda este texto se presta a outras observações, darei no original o ultimo período «La propriété d'être *anti-dérapants* vient, en effet, de ce qu'ils sont armés de *rivets* faisant saillie, qui peuvent, en se cramponnant au sol, empêcher les roues de *chasser* dans une direction perpendiculaire à leur plan de roulement.»

A *carda* correspondendo ao termo *rivet* parece justificável no caso presente, mórmente comparando a palavra com o *se cramponnant au sol* que é precisamente o efeito da carda na sola da bota.

Observe-se porém a expressão *empêcher les roues de chasser*, em que o último verbo é o que os marítimos empregam geralmente quando querem exprimir que as amar-

ras garram. Assim se justifica a correspondencia entre *déraper* e *garrar* que encontrei abordando-me ao Littré.

O sr. Darracq, presidente da camara syndical do cyclo e do automovel de Paris estuda as deteriorações causadas pela estrada sobre o automovel e naturalmente consagra uma referencia especial ao *dérapage* que define por estes termos. O *dérapage* das carroagens automoveis tem como resultado o resvalamento sobre o solo de um veiculo que já não obedece à direcção que o seu conductor lhe quer imprimir.

Assim se justificam pela opinião de um constructor e de um technico as formulas que fazem depender o *anti-dérapage* de um calculo do coefficiente de atrito.

Não vale a pena aumentar as referencias que sobre o assunto ainda possam deparar-se nas 98 memorias que affluiram áquelle concurso. Bastam estas para fixar as ideias que sejam capazes de dar uma traducção dos termos *déraper* e *anti-dérapants*.

*Garrar* e *anti-garrantes* que me tentam correm o risco de ser mal aceites, porque um *ferro à garra* produz um sulco ou uma escavação desde o ponto em que *unhou* até áquelle em que definitivamente foi içado para bordo, ou perdido por se picar a amarra. Supponho até que o termo *alfaque*, que vi usado muitas vezes em costas de areia, onde se exerce a indústria da pesca, para designar fundões que fazem lembrar poços tambem pretende significar que elles são devidos ao trabalho de ferros que ali garraram.

Pelo contrario, os ferros de que uma parte fica superior ao nível do solo que é recoberto permanentemente pelo mar e que por isso rompem as rôdes de alar para a terra, usadas na pescaria da sardinha nas costas desde Espinho até o Areão denominam-se *peguilhos*.

Se bem me recordo os pescadores da localidade designavam pelo nome de *alfaque* a escavação que a corrente das aguas estabelecia em roda de ferro.

São estes os elementos que posso para tentar a traducção dos termos *déraper* e *anti-dérapants* e certamente que bastarão aos que bem conhecem a lingua para darem a correspondencia em portuguez.

Mello de Mattos.

## TRANSMISSÕES

### Embraiagem

A embraiagem é o apparelho destinado a ligar ou desligar o motor aos outros orgãos de transmissão, de forma que, estando o motor a trabalhar e portanto o volante em rotação, se faça ou não transmittir essa rotação a uma arvore que comanda os outros orgãos de transmissão.

A velocidade de rotação dos motores de explosão sendo quasi uniforme e não devendo ser brusco o esforço transmittido ás rodas, quer no momento da arrancada, quer nas modificações de velocidade, vê-se que o emprego da embraiagem é absolutamente indispensavel, assim como se reconhece desde logo que o sistema para ser perfeito exige que a ligação se faça bem progressivamente e que depois de effectuada torne perfeitamente solidarios o motor e a arvore de transmissão.

Varios teem sido os sistemas de embraiagem empregados pelos constructores e apresentamos o seguinte quadro dos principaes sistemas:

- I — Embraiagem de dentes.
- II — Embraiagem guardada de cones de couro.....
- III — Embraiagem de lixação metálica.....
- IV — Embraiagem hidráulica ou de líquidos.
- V — Embraiagem de tambor e correia.
- VI — Embraiagem eléctrica.

A embraiagem de dentes, primeira que foi aplicada, foi bem depressa abandonada porque o encaixe dos dentes uns nos outros dava em resultado a ligação brusca o que se deve evitar.

Dos outros sistemas, os que foram empregados seguidamente e ainda hoje se usam correntemente são as embraiagens de cones e as de discos metálicos.

As embraiagens hidráulicas e eléctricas são aquellas para as quais actualmente se dirigem mais os estudos ainda que já tenham sido construidas algumas cujos resultados não correspondam ao que d'ellas se esperava.

### Embraiagem de cones

Esta embraiagem compõe-se como o seu nome indica de dois cones um *macho* outro *femea* que se encaixam um no outro. Em geral o cone *femea* é cavado no proprio volante do motor o cone *macho* é solidario da arvore de transmissão no seu movimento de rotação.

O cone *macho* é revestido de couro e entrando dentro do cone *femea* é contra elle apertado por uma molla assegurando assim uma ligação perfeita.

O revestimento de couro é cravado com rebites de cobre cuja cabeça fica embebida em parte da espessura do couro.

O cone *macho* é geralmente feito em alumínio para ser menos pesado tendo portanto menor inercia conseguindo-se d'essa forma que a arvore transmissão não seja por elle arrastada quando se faz a *debraiagem* e diminue mais facilmente a sua velocidade de rotação.

Reveste-se o cone *macho* com couro porque a adherencia entre este e o volante é mais perfeita do que seria entre duas superfícies metálicas lisas e também que pela sua elasticidade permite uma embraiagem mais suave. Ainda assim para se chegar a obter uma maior progressividade empregam-se molas entre o couro e a superfície metálica do cone de maneira que no começo da embraiagem só estão em contacto os pontos do garnecimento de couro que estão levantados pelas molas e só depois destas serem comprimidas se faz contacto completo dos dois cones.

O cone *macho* é como dissemos solidario da arvore de transmissão no seu movimento de rotação, mas pode deslocar-se no sentido longitudinal, afastando-se do volante para o que é preciso vencer a resistencia da mola que contra esta o comprime.

Esta manobra é feita por meio d'um pedal commandando um sistema d'alavanca estabelecido por forma que quando se carrega no pedal se faz a *debraiagem* e quando se abandona o pedal a embraiagem se effectua por accão de mola.

## SALON DO AUTOMÓVEL

O primeiro Salon d'este anno tem despertado menos interesse do que nos annos anteriores, pois que a industria automobilista parece ter chegado a um periodo estacionario, na orientação actual d'esta industria. Chegou-se a um estado grande de perfeição, a que só uma nova orientação que se não prevê, poderá trazer importantes modificações.

O facto mais caracteristico é a apresentação de carros de pouca força em quasi todos os stands, mesmo das melhores marcas, o que define tendencia para a democratização do automovel.

Pequenas alterações teem sido feitas nos preços o que nos indica que sob este ponto de vista igualmente esta industria está no seu periodo de equilibrio.

Apesar da grande concorrência que deveria tender ao barateamento dos automoveis o que se verifica é que as casas que experimentaram lançar-se nesse caminho não resistiram e foram ou estão condenadas a desaparecer: d'ahi numerosas abstenções e alguns logares vagos no salon.

A impressão em França é que já deixou de existir uma razão para a repetição annual d'estas exposições que provavelmente não se realizará no proximo anno.

Agora todo o interesse reside no 2.º *salon*, o de veículos industriais, máquinas, navegação, aviação e aerostação que estará aberta como dissémos de 24 a 30 do corrente.

### ASSEMBLEIA GERAL DOS AUTOMOVEIS CLUBS

Realizou-se em Paris no dia 30 de novembro ultimo sob a presidencia do Barão de Inglen a assembleia geral dos Automoveis Clubs reconhecidos, procedendo à eleição do Conselho de Administração para o anno de 1909.

Por proposta do sr. Carlos Roma du Bocage presidente do Real Automovel Club de Portugal decidiu-se a formação d'uma comissão especial destinada a estudar a regulamentação da circulação internacional de automoveis.

Nesta comissão é representado o Real Automovel Club de Portugal pelo seu prestatoso socio o sr. Conde dos Olivaes e de Penha Longa.

### Estação experimental de automoveis

Ha já annos que os americanos criaram umas instalações para experimentarem as locomotivas de vapor, para obterem indicações ácerca d'ellas, independentes do estado de conservação dos carris e da via.

Nestas instalações de experiência as rodas motrizes das locomotivas não assentam sobre carris, mas sobre outras rodas de maior diâmetro que a propria locomotiva põe em rotação.

E' como se, em vez da locomotiva correr sobre uma via fixa, fosse uma via móvel correndo sob uma locomotiva fixa.

O trabalho transmitido pelas rodas da locomotiva ás que lhe servem de apoio méde-se por meio de freios apropriados, obtendo-se assim uma indicação exacta da potencia desenvolvida pela locomotiva, independentemente das condições da via.

Compreende-se bem que estas instalações não pôdem substituir em absoluto as viagens de experiência feitas sobre vias fixas, pois que as provas feitas na instalação dão apenas indicações que na viagem se não pôdem colher.

A importancia d'estas estações experimentais foi reconhecida pelos technicos e já na Europa começam a ser usadas, tendo a administração dos caminhos de ferro prussianos aberto o exemplo.

Agora os americanos estão aproveitando a ideia para experimentar os automoveis.

O Club Automobilista de Nova York installou uma estação experimental onde, para cada automovel se pôde determinar directamente a velocidade da marcha — em kilómetros por hora, ou em metros por segundo — a força de tracção, a potencia em cavalos, a inclinação das rampas que pôde vencer e a força dos freios.

A grandissima vantagem das estações experimentais para automoveis consiste em poder experimentar-se automoveis de corridas sem os perigos que estas offerecem, feitas a toda a velocidade em estradas transitadas a toda a hora por veículos, cavalgaduras e peões, não contando com os perigos concernentes do mau estado das estradas, e dos acidentes a que estão sujeitos os corredores.

Além d'esta enoríssima vantagem, ha também a contar com a maior rapidez das provas e com a sua rigorosa exactidão.

### Espanha

O Automovel Club de Barcelona propõe-se a promover uma exposição industrial de automobilismo no futuro mês de julho.

Os promotores do certamen contam com a cooperação da camara municipal de Barcelona.

### França

Foi já aprovado o regulamento sob o qual serão efectuadas as corridas de velocidade, em 1909, promovidas pelo Automovel Club de França.

A fórmula adoptada para as carruagens grandes é: diâmetro, 140 milímetros; peso do veículo 900 kilos.

Para as carruagens pequenas foram estabelecidos os seguintes tipos: monocilíndricos, 100 milímetros de diâmetro; bicilíndricos, 80; quadricilíndricos, 65.

### França

### GUINDASTES DE SOCORRO

A companhia dos caminhos de ferro de Orleans tem há meses em serviço dois guindastes de grande potencia e d'um tipo absolutamente desconhecido na Europa.

Estes guindastes, movidos a vapor, levantam cargas até o peso de 50.000 kilogrammas; apesar do seu grande volume, graças a uma construção especial, e a estarem montados sobre bogies, pôdem ser atrelados a uma locomotiva, formando assim, com a plataforma, sobre a qual descansam as colossais flechas, e com um vagão-oficina, um verdadeiro comboio de socorro; e seguir com qualquer velocidade para todos os pontos da linha.

Um troço de empregados, formando um piquete especial, está a toda a hora do dia e da noite pronto para seguir e acompanhar os guindastes.

Quando não seja preciso utilizar os guindastes no serviço de desobstrução da via, pôdem ser aproveitados para certos trabalhos difíceis, como montagem de máquinas, de pontes, carga e descarga de volumes de grande peso etc.

### França

### Um novo tunel

Foram inaugurados no dia 6 do corrente os trabalhos do novo tunel internacional de Canfranc.

Foi o ministro do fomento quem fez detonar a primeira carga de dinamite, para a abertura do tunel precedente à benção do arcebispo de Saragoça.

Seguiu-se um banquete de 110 talheres a que assistiu o sub-secretario do ministro das obras públicas de França.

### França



**Madeira.** — Foi requerida a concessão de uma linha na ilha da Madeira, ligando o concelho de S. Vicente com o da Ribeira Brava.

**Beira Baixa.** — A Companhia Real vai estabelecer uma tarifa especial, pequena velocidade, para beneficiar o transporte de casca de pinho.

Far-se-ha por vagões completos de 5.000 kilos, de qualquer das estações da linha da Beira Baixa para as da linha de Salamanca.

**Rapido do Algarve.** — Resolveu-se continuar o serviço d'estes comboios até 30 de junho de 1909 e dar-lhes paragem na estação do Carregueiro.

**Estação fluvial de Setúbal.** — Foi resolvido aplicar à construção do terrapleno da estação e da doca que a ha de servir, o subsídio de 40.000.000 réis que tem de ser entregue pela camara de Setúbal.

**Depósito de volumes nas estações.** — Foi mandado estabelecer em todas as estações das linhas do Estado o serviço de depósito de volumes de bagagem, nas condições adoptadas pela Companhia Real.



## CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

**Companhia Real dos Caminhos de ferro Portuguezes.** — *Obrigações privilegiadas de 1.º grau.* — A data de 2 de janeiro de 1909 inclusivé, será pago o coupon, ouro, do 2.º semestre de 1908, das obrigações privilegiadas de 1.º grau, nos termos seguintes:

Pela apresentação do coupon n.º 30 das obrigações privilegiadas de 1.º grau de 3 1/2 %, recebendo por cada coupon frs. 7.09, líquidos de impostos em França;

Pela apresentação do coupon n.º 30 das obrigações privilegiadas de 1.º grau de 4 1/2 %, recebendo por cada coupon frs. 9.48, líquidos de impostos em França;

Pela apresentação do coupon n.º 27 da nova folha d'elles, anexa ás antigas obrigações de 4 1/2 % (primeira série-1886-«Beira Baixa») devidamente estampilhadas como obrigações privilegiadas de 1.º grau de 3 %, recebendo por cada coupon 6 marcos;

Pela apresentação do coupon n.º 26 da nova folha d'elles, anexa ás antigas obrigações de 4 1/2 % (segunda e terceira séries) devidamente estampilhadas como obrigações privilegiadas de 1.º grau do mesmo tipo, recebendo por cada coupon 9 marcos.

O pagamento será feito nos termos indicados desde o dia 2 de janeiro de 1909 inclusivé, em Lisboa na sede da Companhia, todos os dias uteis, das 11 horas da manhã ás duas da tarde, pelo cambio do dia e com isenção do imposto de rendimento para o Thesouro Portuguez em virtude do disposto no art.º 5.º da lei de 29 de julho de 1899, publicado no *Diário do Governo* n.º 172 de 3 de agosto seguinte.

O pagamento em França, Inglaterra, Alemanha e Belgica será realizado nos termos acima, desde a mesma data, nos cofres dos correspondentes da Companhia Real, de acordo com os annuncios feitos em cada paiz.

**Companhia Nacional de Caminhos de ferro.** — No sorteio das obrigações da série «Mirandella-Bragança» a que se procedeu em 12 de dezembro saíram sorteados os numeros: 44.466 a 44.470 e 51.266 a 51.270.

O pagamento dos juros e amortização d'esta série, relativa ao 2.º semestre de 1908, começará no dia 2 de janeiro proximo futuro, em Lisboa, na sede da Companhia, rua de S. Nicolau n.º 88, das 11 horas da manhã ás 2 horas da tarde, e continuará em todos os dias uteis até 15 do referido mez, e depois ás sextas-feiras para as relações conferidas em cada semana.

Este pagamento tambem se realiza no Porto, na casa bancaria Pinto da Fonseca & Irmão e no Banco Allianca.

**Companhia do Caminho de ferro do Porto à Povoa e Famalicão.** — Pela uma hora da tarde de 22 de dezembro, em sessão publica, perante os conselhos de administração e fiscal d'esta companhia, e na sua sede, á praça Mousinho de Albuquerque, Porto, se procederá ao sorteio, relativo ao presente semestre, de 19 obrigações para serem amortizadas.

## BOLETIM COMMERCIAL E FINANCIERO

Lisboa, 15 de dezembro de 1908.

O ministro da fazenda de Espanha, apresentou recentemente ás Cortes um projecto de lei destinado a regular as relações do thesouro publico com o Banco de Espanha e a regularizar a circulação da moeda de prata.

Já pela importância d'este documento, já porque tambem entre nós assunto idêntico tem merecido as atenções e o estudo de alguns dos ministros que tem sobrgado a pasta da fazenda, embora haja a attender em parte á divergência de circunstancias que imperam nos dois paizes, referir-nos-hemos resumidamente ao valioso trabalho sobre que o parlamento do reino vizinho é chamado a pronunciar-se.

Pela leitura do projecto, que sentimos não poder transcrever, devido á estreiteza de espaço de que dispomos, chega-se á conclusão que elle tem sobretudo por fim restituir ao Banco de Espanha o seu verdadeiro carácter de banco central de emissão e de desconto que as circunstancias lhe fizeram perder ha uma dezena de annos.

Para bem compreender o alcance da reforma é preciso, com efecto, lembrar o papel desempenhado pelo Banco durante a guerra hispano-americana e depois.

A Espanha, encontrando-se em situação apertada e gozando apenas de um credito bastante limitado, no estrangeiro, viu-se obrigada a recorrer com frequencia ao Banco para occorrer ás suas necessidades de dinheiro. O Banco, por seu lado, fez os largos emprestimos, alias lucrativos, que lhe eram pedidos. Mas ao

passo que via a sua carteira exageradamente pejada de valores do Estado, *pagarés*, bilhetes do Thesouro, titulos de dívida interna, ia aumentando proporcionalmente a circulação de moeda fiduciaria, vendo-se forçadamente obrigado a collocar em plano secundario as suas operações de desconto.

Posteriormente, porém, a situação tem-se modificado pouco a pouco. Para que a transformação seja completa, resta um ultimo esforço. E esse o fim a que visa o ministro da fazenda proseguindo no caminho encetado por um dos seus antecessores na mesma pasta, o sr. Villaverde.

D'ahi, as medidas preconizadas, tendentes á liquidação progressiva das dívidas do Estado para com o Banco que em 31 de dezembro ultimo se elevavam ainda a cerca de 550 milhões de pescetas, não incluindo nesta importancia o emprestimo de 150 milhões em virtude da lei de 1891, por occasião da renovação do privilegio do Banco. Essas mesmas dívidas, em 1899 chegaram a atingir uma cifra bastante approximada de 1.500 milhões.

Pelos mesmos motivos se justifica a apresentação de outras medidas destinadas a facilitar o desenvolvimento da carteira comercial.

O projecto de lei propõe-se igualmente a um outro fim: o de melhorar a situação monetaria do paiz e combater a crise cambial, reforçando a reserva metallica e reduzindo o volume da circulação, ou pelo menos impedir-lhe o aumento.

Estas medidas estão intimamente ligadas ás precedentes com as quaes formam na realidade um todo. Os seus resultados não podem ser imediatos. Reflectindo bem no assunto chegar-se-ha á conclusão de que se as disposições do projecto em questão, depois de convertidas em lei, poderem ter, no futuro, influencia sobre o cambio, o desaparecimento do agio, dependeria ainda assim da melhoria da situação económica do paiz, a qual, de resto, tem feito já importantes progressos nos ultimos annos.

Ao lado d'esta melhoria económica ha a registar tambem o levantamento do credito, tanto no interior como no exterior.

Desde a perda de Cuba a Espanha tem-se suprido a si mesma, sem ter de recorrer ao estrangeiro para os emprestimos de que necessita. Os capitalistas nacionaes temem respondido a todas as chamadas que lhes tem sido feitas, o que não impedi que a dívida interna de 4 % subisse de 71 para 84 desde 1900 até o presente. A capitalização, que era feita a 4 1/2 % baixou a cerca de 3 3/4 %. O 4 % externo está muito proximo do par. E' o ultimo billão que anda em giro e pelo qual o thesouro publico espanhol é ainda tributario do estrangeiro. Ha oito annos este fundo não chega a valer 70 em Paris.

Chegou assim o momento propicio de desembaraçar a situação do Banco do Thesouro e a tarefa é agora mais facil para o actual ministro do que o foi para os seus antecessores.

Em Portugal, o assunto dominante, ha quinze dias a esta parte, é a crise ministerial.

A quinzena que hoje finda foi fértil em conferencias politicas, boatos, declarações nos jornaes, traduzindo amúos, intrigas e competencias, chegando-se por fim á conclusão de que para não cair Troya era melhor conservar o actual governo.

Para o paiz que trabalha e produz, para o paiz industrial, comercial e agricola é que o caso é indiferente, pois já de antemão sabe que nada tem a esperar dos governos, cuja iniciativa fica sempre nos pomposos programmas... da oposição.

Por circunstancias alheias á vontade e accão dos politicos os cambios tem melhorado ultimamente e é sem duvida essa a melhor noticia da quinzena commercial e financeira, que podemos fornecer aos nossos leitores.

Vem á imprensa, em nota evidentemente officiosa, a noticia de que o governo celebrará um tratado de commercio com a Alemanha e que o respectivo diploma já havia sido assignado pelos srs. ministro dos negocios estrangeiros e conde de Tattenbach, ministro da Alemanha em Lisboa.

Não são conhecidos ainda os termos d'esse tratado que, dizem alguns jornaes, terá de ser submetido primeiro ao voto do parlamento alemão. Nem sequer se conhecem as linhas geraes.

Segundo a nota officiosa, em virtude d'esse tratado, todos os productos portuguezes são admittidos na Alemanha com o favor da pauta minima, obtendo grandes reducções os nossos vinhos de lotação, de pasto e generosos.

Os vinhos do Porto e da Madeira passarão a pagar os mesmos direitos que na Alemanha se acham fixados para os vinhos comuns; além d'isso o governo alemão reconhece, em virtude d'esse tratado, que as designações de Porto e Madeira são marcas regionaes exclusivamente portuguezas, passando a ser consideradas como contravenções, puníveis por lei, as designações de Tarragona-Porto, Australian-Porto e outras combinações d'este genero que inundam os mercados estrangeiros, com grande prejuizo da producção mais rica do nosso paiz.

Tambem os nossos azeites, fructos, legumes, hortalicas e outros generos de exportação, poderão agora concorrer nos mercados alemães, com o tratamento da pauta minima, com os productos similares d'outros paizes com que a Alemanha tem tratados de commercio.

Quanto aos productos alemães, poderão entrar em Portugal passando os direitos da nossa pauta actualmente em vigor, ficando-nos com tudo o direito de modificá-la aumentando e diminuindo as taxas d'um grande numero de artigos da pauta de 1892.

Diz ainda a nota oficial que além d'outros favores o tratado com a Alemanha tem para nós incontestáveis vantagens, pois vem abrir-nos o caminho para entrarmos em accordos commerciaes com outros paizes que terão de sollicitá-los ou sujeitar-se às consequencias da applicação da lei das sobretaxas votada pelo parlamento na ultima sessão.

A melhoria da situação cambial tem-se accentuado durante a quinzena, sendo natural que progrida, pois que à noticia de terem findado as requisições de cambiaes por parte da moagem e de ter aparecido no mercado papel proveniente da venda de generos coloniaes ha a juntar a nota oficial, hoje publicada, de que o governo tem já no estrangeiro os fundos precos para o pagamento do coupon de janeiro.

Ultimos preços da libra: comprador, 55520 réis; vendedor 55560 réis.

O cambio do Rio sobre Londres continua a 15 1/4 o que dá para a libra o valor de 155737 réis fracos.

Segue a nota das ultimas cotações cambiaes de hoje:

	Comprador	Em 15 de DEZEMBRO		Em 30 de NOVEMBRO	
		Vendedor	Comprador	Vendedor	Comprador
Londres cheque .....	43 1/4	43 1/8	42 3/8	42 1/4	
" 90 d/v .....	43 9/16	—	42 11/16	—	
Paris cheque .....	662	655	676	679	
Berlim .....	271	272	277	278	
Amsterdam cheque .....	439	461	470	474	
Madrid cheque .....	985	995	1000	1020	

A. C.

## Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras

Bolsas e títulos	DEZEMBRO													
	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	14	15	—
<b>Lisboa:</b> Inscrições de assentamento .....	—	40,30	39,25	—	40,30	40,30	—	40,25	39,25	39,25	40,30	39,25	—	—
" coupon .....	39,10	39,10	40,10	—	39,10	39,10	—	39,10	39,10	39,10	39,10	39,10	—	—
Obrig. 4 1/2% 1888 .....	21.350	21.350	—	—	21.300	—	—	—	21.300	—	21.250	—	—	—
" 4 1/2% 1890 assentamento .....	48.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49.000	—	—
" 4 1/2% 1890 coupon .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 4 1/2% assentamento .....	57.000	—	—	—	—	—	—	—	—	57.300	—	57.000	—	—
" 4 1/2% coupon interno .....	57.000	—	57.200	—	57.200	—	—	—	57.200	—	57.000	—	—	—
" externo, 1.ª serie .....	67.000	67.000	—	—	67.000	67.000	—	67.000	67.000	67.000	67.000	67.000	67.000	—
" 3 1/2% 1905 .....	9.250	9.250	—	—	9.250	9.250	—	9.250	9.250	9.250	9.250	9.250	—	—
Talacos coupon .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Accções Banco de Portugal .....	165.000	—	165.000	—	—	—	—	—	—	166.000	166.000	—	—	—
" Banco Commercial de Lisboa .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	136.000	—	—
" Banco Ultramarino .....	89.500	—	89.800	—	90.000	—	—	—	—	—	—	90.300	—	—
" Banco Lisboa & Açores .....	114.000	114.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115.000	115.000	115.000
" Talacos, coupon .....	76.500	—	77.800	—	79.600	79.500	—	79.700	80.000	83.000	85.000	85.000	—	—
" Companhia dos Phosphoros .....	63.000	—	63.100	—	63.200	63.200	—	63.300	63.300	63.300	63.300	63.300	—	—
" Companhia Real .....	—	—	58.000	—	—	—	—	59.500	—	—	61.000	—	—	—
" Companhia Nacional .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.000	—	7.200	—	—
Obrig. prediaes 6 1/2% .....	91.300	91.300	91.300	—	91.400	91.400	—	91.600	91.800	92.000	92.000	92.000	92.200	—
" 5 1/2% .....	84.400	84.550	84.400	—	84.650	—	—	84.150	85.000	85.500	85.500	86.000	—	—
" Companhia da Beira Alta .....	—	—	—	—	60.900	—	60.900	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Real 3 1/2% 1.º grau .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Real 3 1/2% 2.º grau .....	—	45.400	45.000	—	45.100	—	—	45.100	45.050	45.050	45.050	45.400	45.450	—
" Companhia Nacional 1.º serie .....	—	—	71.000	—	71.000	71.000	—	71.000	—	70.800	70.800	71.000	71.200	—
" Companhia Através d'Africa .....	89.900	89.900	—	—	—	—	—	—	88.500	—	89.000	—	89.000	—
<b>Paris:</b> 3 1/2% portuguez 1.º serie .....	58,70	58,80	59,25	59,20	59	59	58,80	58,95	59,05	59,30	59,45	59,70	—	—
Accções Companhia Real .....	225	240	248	260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Madrid-Cáceres-Portugal .....	38,75	38,50	38	38,50	38	38,25	—	38	—	38	38	37	—	—
" Madrid-Zaragoza-Alicante .....	417	422	421	418	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Andaluzes .....	229,30	222,50	—	224	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Obrig. Companhia Real, 1.º grau .....	339	332	335	333	332	332	—	331	334	336	335	344	—	—
" Companhia Real, 2.º grau .....	201	204	201	200	202	199	197	197	198	202	201	205	—	—
" Companhia da Beira Alta .....	—	271	274	274,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Madrid-Cáceres-Portugal .....	155	153,50	153,25	—	152	—	151,50	153	152	153	151	148	—	—
<b>Londres:</b> 3 1/2% portuguez .....	59,50	59,75	59,75	59,75	59,75	59,75	59,75	59,75	60	60	60	60	—	—
<b>Amsterdam:</b> Obrig. Através d'Africa .....	76,50	77,06	77,50	77,25	—	76,25	77	76,25	—	—	—	—	—	—

## Receitas dos Caminhos de ferro portugueses e espanhóis

LINHAS	Desde 1 de janeiro até	PRODUCTOS TOTAES						MÉDIA KILOMETRICA		
		1908		1907		Diferença em 1908	1908	1907	Diferença em 1908	
		Kil.	Totais	Kil.	Totais					
Portuguesas			Réis		Réis		Réis	Réis	Réis	
Réde geral .....	2 Dezembro	4.073	5.356.711.000	1.073	5.365					



### Espanha

As direcções das varias companhias ferroviarias interessadas, estão em combinações para a criação d'um serviço directo semanal para Granada.

~~Excl.~~ Pensa-se novamente com muito interesse na construção da linha denominada do Litoral.

### França

Foi aberta à exploração a segunda via nas secções da linha de Roanne a Lyon, por Tarara, compreendidas entre Le Coteau, Amplepésis, Tarara e Arbresle.

### Belgica

A administração dos caminhos de ferro do Estado fez a encomenda de trezentas locomotivas de varios tipos para as suas linhas.

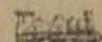
O fornecimento foi feito por concurso, sendo adjudicado á industria nacional.

A importancia das trezentas locomotivas monta a 425.234 francos.

A mais cara custou, em moeda nossa, 20.828.534 réis; a mais barata custou 10.844.588 réis.

~~Excl.~~ Foi resolvida a construção de uma segunda via na linha da Flandres occidental, que o Estado adquiriu.

Os trabalhos começaram imediatamente no troço compreendendo entre Boulers e Courtrai.



## Companhia Através d'Africa

Relatorio do Conselho de Administração apresentado á assembleia geral de 11 de novembro de 1908

(Continuado do n.º 503)

### EXPLORAÇÃO

Segundo o costume dos relatorios anteriores, damos a seguir os mappas relativos ao rendimento da linha desde o começo da exploração:

O rendimento da linha foi em:

1889-1890.....	17.000.000	1899-1900.....	306.000.000
1890-1891.....	35.000.000	1900-1901.....	288.000.000
1891-1892.....	62.000.000	1901-1902.....	308.000.000
1892-1893.....	97.000.000	1902-1903.....	299.000.000
1893-1894.....	120.000.000	1903-1904.....	336.000.000
1894-1895.....	163.000.000	1904-1905.....	318.000.000
1895-1896.....	201.000.000	1905-1906.....	300.000.000
1896-1897.....	208.000.000	1906-1907.....	316.000.000
1897-1898.....	177.000.000	1907-1908.....	316.000.000
1898-1899.....	216.000.000		

em numeros redondos.

Comparadas as receitas dos dezoito últimos annos, vê-se que a receita bruta por kilometro foi em:

1890-1891.....	254.5270	1899-1900.....	846.5003
1891-1892.....	332.5836	1900-1901.....	793.5827
1892-1893.....	432.5009	1901-1902.....	846.5685
1893-1894.....	476.5678	1902-1903.....	820.5159
1894-1895.....	577.5972	1903-1904.....	923.5159
1895-1896.....	670.5031	1904-1905.....	875.5449
1896-1897.....	691.5043	1905-1906.....	825.5587
1897-1898.....	591.5320	1906-1907.....	870.5244
1898-1899.....	679.5236	1907-1908.....	870.5049

e que neste exercicio com relação ao anterior houve uma diminuição de 0.02.

O aumento de tarifas rendeu, durante o anno economico, réis 105.000.000.

A applicação d'este aumento produziu em média 50,30 % quando devia produzir 75 % segundo a lei.

Comparado este rendimento com o do anno anterior, nota-se uma diferença de 11.000.000 réis para mais.

A diminuição proveniente da redução da tarifa do café foi de 25.000.000 réis. Se juntarmos esta verba ao rendimento acima, vê-se que o rendimento geral da linha seria de 342.000.000 réis, ou 940.5323 réis por kilometro, se não se fizesse essa redução.

O mappa junto mostra que o movimento mensal de passageiros foi no:

### 2.º semestre de 1907

1.ª classe.....	78 ou 2.42 %
2.ª ".....	127 " 3.92 %
3.ª ".....	3.035 " 93.66 %

### 1.º semestre de 1908

1.ª classe.....	53 ou 2.40 %
2.ª ".....	109 " 4.32 %
3.ª ".....	2.376 " 93.57 %

Vê-se que a proporção se conservou quasi a mesma do exercicio anterior na 1.ª classe, notando-se um aumento na 2.ª classe e uma diminuição na 3.ª classe, havendo porém, na totalidade, uma diminuição de 13,53 % na quantidade e de 12,00 % no rendimento.

### Mercadorias

Em grande velocidade transitaram:

De 1906-1907.....	339 toneladas
De 1907-1908.....	467 "
Diferença: mais.....	128 "

Em pequena velocidade:

De 1906-1907.....	25.375 toneladas
De 1907-1908.....	20.852 "
Diferença: menos.....	4.505 "

Houve, pois, em mercadorias uma diminuição de 4.377 toneladas no peso, o que dá a percentagem de 20,53 %; no rendimento houve porém um aumento de 2.000.000 réis, numeros redondos, o que corresponde a uma percentagem de 0,83 %.

### SENHORES ACCIONISTAS:

Os acontecimentos que perturbaram a economia do paiz, não podem deixar de refletir-se profundamente nas nossas colonias, augmentando ainda mais as suas dificuldades e o seu mal-estar.

Felizmente, porém, na nossa linha não se fizeram sentir, tanto quanto se temiam, esses desastrosos efeitos.

Effectivamente, o rendimento geral da linha, que no exercicio anterior foi de 316.768.5850 réis, foi neste de 316.698.5090 réis, incluindo as diferenças na tarifa do café desde abril, cuja indemnização o governo garante pelo decreto de 6 do mesmo mes. Se juntarmos ainda a importancia da diferença na mesma tarifa, antes da publicação do decreto, 26.143.5110 réis, veremos que o rendimento geral teria sido superior a do anno anterior em réis 26.072.5350.

Os *Gastos de Exploração*, (annexo B) que foram no anno anterior de 346.315.5948 réis, são, no exercicio, de 349.471.5634 réis, sendo o aumento devido ao emprego de maior numero de travessas.

A conta do *Thesouro conta de reclamações* subiu para réis 10.538.469.5508 e o seu detalhe encontra-lo-los no annexo A.

A liquidação das contas com o estado, que adeante vai descripta, foi feita pela forma seguinte:

<i>Credito do Estado:</i>	
Thesouro Portuguez.....	1.244.976.5312
Ministerio da Fazenda, c/ de subsidio.....	4.084.626.5227
Total.....	5.329.602.5739
<i>Por debito:</i>	
Thesouro, c/ de reclamações.....	10.538.469.5508
Saldo a favor da companhia.....	5.228.866.5769

Em virtude do prejuizo total com a *Mala Real Portugueza*, resolvemos fechar esta conta pela de *Lucros suspensos*. Mas, como as contas d'aquella empresa não estão absolutamente liquidadas, fazemos figurar as 2.000 accões na conta de *Papeis de credito* com o valor, para memoria, de 20.5000.

A conta do *Banco de Portugal*, apesar de ser tida como fazendo parte do credito do Estado, continuará a ser amortizada por nós, como até aqui, pela dedução de 56.000.000 réis annuaes, feita na subvenção pelo governo.

Mantendo o actual governo a suspensão feita pelo anterior, das importâncias que trimestralmente eram entregues á companhia, como compensação da dedução na subvenção, conforme foi explicado no relatorio anterior no capitulo *Incidente*, e estando em grande atraso o pagamento, não só das importâncias devidas em Loanda por transportes para a construção da linha de Malange e outros, mas também do que contratou pagar para a exploração da mesma linha, importâncias que hoje se elevam a 80 contos de réis approximadamente, tivemos de recorrer á venda de obrigações para satisfação de compromissos inadiáveis. Por este motivo, o saldo da conta de *Papeis de credito*, que no exercicio anterior era de 202.413.5000 réis, desceu para 190.508.5000 réis, e o numero de obrigações que possuímos de 1.414 para 1.264, sendo vendido posteriormente a junho mais 464.

Abrimos agora as seguintes contas: *Thesouro conta antiga*, onde figura o saldo liquidado a debito do estado e á qual será contado o juro de 5 % semestralmente, conforme o governo sempre fez na conta da companhia: *Thesouro conta nova*, onde figuram as verbas de debitos por transportes, e outras posteriores á data da liquidação; finalmente a do *Ministerio da Marinha contrato de Malange*, onde debitamos a importânciia que temos a receber por esse

contrato e creditamos as importâncias recebidas. É evidente que, tendo as importâncias que figuram nestas contas, de ser pagas em datas certas e não o sendo, vencerão também o juro de 5% contado semestralmente.

A fim de dar maior desenvolvimento às informações técnicas sobre a exploração da nossa linha, fizemos elaborar pelo nosso director técnico em Loanda o ex.<sup>mo</sup> sr. Joaquim Faustino Poças Leitão um relatório que encontrareis em parte junto ao relatório da direcção económica.

Nesse documento, redigido com a competência que aquelle zeloso funcionário tem dado sobreas provas, encontrareis interessantes estudos feitos para melhoramentos importantes a realizar na nossa linha, logo que, refeitos de tanto luctar, nos encontremos em condições de os pôr em prática.

Na intenção de melhorar as condições do nosso caminho de ferro e de diminuir as despesas de conservação, sem aumentar o encargo anual do fornecimento de travessas de madeira, estamos combinando a forma de substituir estas, na sua totalidade, por travessas d'aco. Sendo o numero de travessas de madeira substituídas todos os annos, de 80.000, na importância de 40.000\$000 réis, procuramos realizar um contrato para o fornecimento de 400.000 travessas d'aco, empregando a mesma quantidade de 80.000 annualmente, com o pagamento anual de 40.000\$000 réis.

(Con'tinua).

## Avisos de serviço

### Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes

#### Apeadeiro de Garrovillas

Segundo comunicação da Companhia dos Caminhos de ferro de Madrid-Cáceres-Portugal, a partir de 1 de janeiro de 1909, o apeadeiro de Garrovillas, situado entre as estações de rio Tajo e Casar, na linha de Malpartida a Arroyo, estará habilitado a fazer serviço combinado de passageiros, bagagens e mercadorias em grande velocidade para volumes de peso não superior a 50 kilogrammas.

#### Tarifa especial S. F. N.º 3 de pequena velocidade

(B. N. S. M. n.º 3 de pequena velocidade da Companhia da Beira Alta)

Em virtude de resolução da Companhia de Medina del Campo a Salamanca, a partir de 15 do corrente deixarão de ser applicáveis aos transportes de cereais procedentes das estações da linha d'aquella Companhia ou a elas destinadas, os preços que, segundo o § 2.º da tarifa especial S. F. n.º 3 de pequena velocidade, correspondem a esses transportes.

Ficam em tudo o mais em vigor as condições da referida tarifa especial S. F. n.º 3 de pequena velocidade, em vigor desde 1 de setembro de 1907.

#### Transportes de sal da estação de Figueira da Foz

Desde 10 de dezembro de 1908, serão isentos do pagamento dos direitos de desembarque a que se refere o artigo n.º 13 da Tarifa de despesas accessórias d'esta Companhia, as remessas de sal expedidas da estação de Figueira da Foz com destino às estações d'esta Companhia e suas combinadas, sempre que tales remessas sejam desembarcadas para a ponte e utilizem o guindaste a vapor ali existente e que pertence à Companhia dos Caminhos de ferro Portuguezes da Beira Alta.

#### Bilhetes para operários

A partir de 10 de dezembro de 1908, é permitido aos portadores de bilhetes da tarifa especial n.º 14 de grande velocidade, artigo 4.º (assignaturas de 3.ª classe semanais e mensais para operários e trabalhadores) utilizar no percurso Espinho-Porto, além dos comboios citados nas «observações» do cartaz horário D 107 em vigor, o comboio n.º 1507 que segundo o mesmo horário parte de Espinho às 7 horas da manhã.

## ARREMATAÇÕES

### Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes

#### Fornecimento de ferragens diversas

*Dia 21 de dezembro de 1908 pela 1 1/2 hora da tarde.*

*Local de abertura de propostas:* — Estação central de Lisboa-Rio de Janeiro perante a Comissão Executiva.

*Condições estão patentes:* Repartição central dos armazens (Santa Apolónia) todos os dias úteis das 10 horas da manhã às 4 de tarde.

*Depósito provisório:* deve ser feito até as 12 horas do dia do concurso.

#### Fornecimento de arames diversos

*Dia 21 de dezembro de 1908 pela 1 1/2 hora da tarde.*

*Local de abertura de propostas:* — Estação central de Lisboa-Rio de Janeiro perante a Comissão Executiva.

*Condições estão patentes:* Repartição central dos armazens gerais (Santa Apolónia) todos os dias úteis das 10 horas da manhã às 4 de tarde.

*Depósito provisório:* deve ser feito até as 12 horas do dia do concurso.

#### Fornecimento de carne ao armazém do Entroncamento até 31 de dezembro de 1909

*Dia 24 de dezembro de 1908 pelas 3 horas da tarde.*

*Local de abertura de propostas:* — Estação de Santa Apolónia.

*Condições estão patentes:* ao serviço dos armazens gerais (Santa Apolónia) todos os dias úteis das 10 horas da manhã às 4 de tarde.

*Depósito provisório:* 30.000 réis feito na tesouraria da Companhia, ou em qualquer das estações d'esta Companhia e à sua ordem.

#### Fornecimento de apparelhos eléctricos

*Dia 28 de dezembro de 1908 pela 1 1/2 hora da tarde.*

*Local de abertura de propostas:* — Estação central de Lisboa-Rio de Janeiro perante a Comissão Executiva.

*Condições estão patentes:* Repartição central dos armazens (Santa Apolónia) todos os dias úteis das 10 horas da manhã às 4 de tarde.

*Depósito provisório:* deve ser feito até as 12 horas do dia do concurso.

#### Venda de papel velho, cordas, vidros e crina preta

*Dia 28 de dezembro de 1908 pela 1 1/2 hora da tarde.*

*Local de abertura de propostas:* — Estação central de Lisboa-Rio de Janeiro perante a Comissão Executiva.

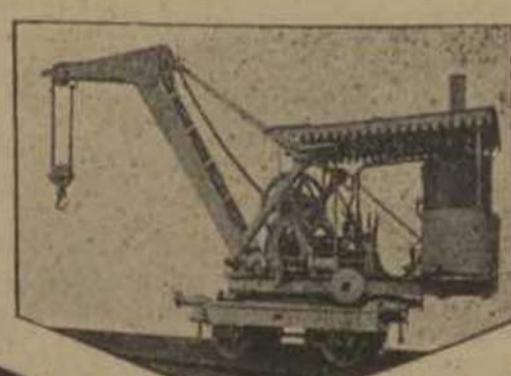
*Condições estão patentes:* ao serviço dos armazens gerais (Santa Apolónia) todos os dias úteis das 10 horas da manhã às 4 de tarde.

*Depósito provisório:* deve ser feito até as 12 horas do dia do concurso.

ATELIERS DE CONSTRUCTION  
(SOCIÉTÉ ANONYME)  
BOUFFIOULX (Belgica)

Locomotivas  
de todas as forças

Gruas de todos  
os sistemas



## AGENDA DO VIAGJANTE

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

## Aide-mémoire du voyageur

Nous ne saurons 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. Sucursal na Ilha de Chacarrero-Mendi. — Proprietário, Félix Nuñez & C.º

**BRAGA-BOM JESUS** **Grande Hotel do Elevador** — **Grande Hotel da Boa Vista.** — Serviço de primeira ordem. Banhos completos. Serviço especial para diabéticos. Bons quartos. Luz elétrica. Acesso e ordem. Preços modicíos.

**CINTRA** **Hotel Neto.** — Serviço de primeira ordem, aposentos confortáveis e agradáveis, almoços e jantares, mesa confortável ou separada, magníficas vistas de terra e mar, casa de jantar para cem pessoas. Preços razoáveis. — Proprietário, Romão Garcia Vinhas.

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

**GUIMARÃES** **Grande Hotel do Toural.** — 15, Campo do Toural, 18. — Este hotel é sem dúvida um dos melhores da província, de inexcusáveis comodidades e acesso; tratamento recomendável. — Proprietário, Domingos José Pires.

**HAMBURGO** **Sautier & C.º** — Comissões, transportes marítimos pelas mais importantes carreiras de vapores. — Serviço directo entre Hamburgo e Espanha.

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

**LISBOA** **Grande Hotel d'Inglaterra.** — Em frente da Estação Central. P. dos Restaurantes. De 1.º ordem. Ascensor. Luz elétrica. Recomendado pela Propaganda de Portugal.

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

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

**MAFRA** **Hotel Moreira.** — No largo, em frente do convento. — Bellas acomodações desde 1.500 reis por dia a 1.850. — Redução de preços para caixeiros viajantes.

**PARIS** **Sieghe & Paradis.** — Representantes de grandes fábricas da Bélgica, Inglaterra, etc. — Rue Scribe, 7.

**PORTELEGRE** **Hotel Caraça.** — O principal da cidade e um dos melhores da província. Serviço bom e agradável. Carro na estação ao comboio do dia, de Lisboa. Prop. António d' Oliveira Caraça.

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

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

**PORTO** **Hotel Real.** — Rua do Bomjardim, 21. — Completely reformed, mesa e vinhos de primeira ordem. Único defronte da Estação Central de S. Bento, próximo à praça de D. Pedro. Preço rasoável. — Prop. Serafim Pereira.

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

**SETUBAL** **Grande Hotel Esperança.** — Avenida Todi, em frente do teatro; sitio central; belas vistas. Bellos aposentos; Serviço primoroso; Diária 1.800 a 2.500. Prop. Lourenço & Lourenço.

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

**VALENCIA D'ALCANTARA** **Viuva de Júlio M. Estrela.** — Agente internacional de aduana e transportes.

## HORÁRIO DA PARTIDA E CHEGADA DE TODOS OS COMBOIOS EM 16 DE DEZEMBRO DE 1908

COMPANHIA REAL			PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
C. Sodré	P. Arcos	C. Sodré	Lisbon-R.	Sacavém	Lisbon-R.	Lisbon-R.	Caldas	Lisbon-R.	Lisboa	Vila Viçosa	Lisboa	Porto	Barca d'Alva	Porto
9 15	9 29	9 40	9 55	10 51	11 34	10 29	11 12	11 19	8	3 25	5 55	7 50	3 14	○ 8 3
9 28	9 42	10 10	10 25	1 27	2 11	3 22	4 6	5 20	11 55	11 35	6 30	● 12	4 55	11 20
4	4 14	4 29	4 44	3 27	4 10	4 47	5 29	6 18	5 20	2 26	3 55	7 50	3 14	○ 8 3
5 40	5 54	6 20	6 35	4 41	5 24	5 34	6 18	7 48	3 1	4 55	6 53	● 12	4 55	11 20
11 25	11 39	12	12 15	6	6 43	7 4	7 48	1 37	5 20	2 55	8 30	5 40	3 55	6 55
Mais os de Paço d'Arcos e Cascaes, excepto os ●	11 39	12	12 15	6 47	7 29	7 57	8 41	—	—	—	—	—	—	—
C. Sodré	P. Arcos	C. Sodré	Lisbon-R.	Povo	Lisboa-R.	Lisbon-R.	Figueira	Lisboa-R.	Lisboa	Moura	Lisboa	Regoa	Barca d'Alva	Regoa
5 30	6 5	5 20	5 50	11 51	12 49	7 36	8 31	8	3 55	5 20	1	5 40	10 25	4 30
7	7 28	7 25	7 53	11	11 58	1 15	2 13	5 20	11 55	11 35	6 30	7 50	8 21	3 55
7 40	8 15	8 16	8 42	4 28	5 37	5 29	6 39	—	2 26	1 25	1 46	—	—	—
10 10	10 38	8 49	9 15	● 1 35	★ 5 37	5 29	6 50	—	3 40	4 45	6 40	● 7 25	3 40	● 7 14
11 30	11 58	10 50	11 16	● 6	7 15	7 54	9 22	—	4 55	5 14	—	—	—	—
1 28	12 10	12 30	12 36	12 30	1 55	7 54	9 22	—	—	—	—	—	—	—
2 30	2 58	1 40	2 6	12 30	1 53	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 52	5 20	3 10	3 36	6 50	8 26	7 23	9 8	—	—	—	—	—	—	—
5 24	5 56	5 31	5 57	7 28	7 40	8 6	—	—	—	—	—	—	—	—
7	7 28	7 40	8 6	8 30	8 58	9 10	9 36	—	—	—	—	—	—	—
10	10 28	10 40	11 6	12 30	1 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mais os de Cascaes, excepto os ●	11 39	12	12 15	11 51	10 35	11 40	12 23	—	—	—	—	—	—	—
C. Sodré	Cascaes	C. Sodré	Lisbon-R.	Povo	Lisboa-R.	Lisboa-R.	Figueira	Amieira	Amieira	Portimão	Portimão	Porto	Barca d'Alva	Porto
6 15	7 15	6	7	11	11 58	1 15	2 13	4 40	5 1	3 55	4 16	7 50	3 14	○ 8 3
8 10	9 3	8	8 46	4 28	5 37	5 29	6 39	2 5	2 26	1 25	1 46	● 12	4 55	11 20
9 10	9 46	● 8 56	9 32	● 9 45	10 38	11 50	11 16	● 1 35	● 5 37	5 29	6 50	● 12	4 55	11 20
10 40	11 16	● 9 56	10 32	● 10 40	11 52	11 54	11 59	● 1 51	12 26	2 45	11 59	● 12	4 55	11 20
10 45	11 52	10 50	11 54	● 1 51	11 16	● 5 30	10 50	● 1 35	7 2	1 15	11 50	● 12	4 55	11 20
12 15	1 22	● 11 26	12 2	● 5 30	11 16	● 5	10 50	● 1 35	7 2	1 15	11 50	● 12	4 55	11 20
● 1 40	2 16	12 15	1 19	● 5 30	7 47	8 45	6 25	—	—	—	—	—	—	—
1 45	2 32	1 50	2 54	● 5 30	7 20	1 47	9 30	—	—	—	—	—	—	—
3 10	3 46	● 2 26	3 2	● 4 40	3 15	4 19	5 34	—	—	—	—	—	—	—
3 15	4 15	3 15	4 19	● 4 40	5 16	3 36	5 34	—	—	—	—	—	—	—
● 4 40	5 16	● 3 36	4 32	● 4 40	5 37	● 4 28	5 15	—	—	—	—	—	—	—
● 4 47	5 37	● 4 28	5 15	● 4 40	6 10	7 52	8 52	—	—	—	—	—	—	—
● 5 20	6 10	● 5 26	6 2	● 5 20	6 10	7 52	8 52	—	—	—	—	—	—	—
● 6 10	6 46	6 15	7 19	● 6 10	7 20	9 2	5 15	—	—	—	—	—	—	—
● 6 15	7 22	● 6 56	7 32	● 6 15	7 20	10 10	11 54	—	—	—	—	—	—	—
● 7 40	8 16	● 7 5	7 52	● 7 40	8 35	9 34	10 34	—	—	—	—	—	—	—
● 7 45	8 52	8	9 4	● 7 40	8 35	9 34	10 34	—	—	—	—	—	—	—
● 9 15	10 22	9 20	10 24	● 9 15	10 22	11 54	12 57	—	—	—	—	—		