

Gazeta dos Caminhos de Ferro

8.º DO 25.º ANNO

CONTENDO UMA PARTE OFICIAL DO MINISTERIO DO FOMENTO

NUMERO 584

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

Proprietario-director

L. de Mendonça e Costa

Engenheiro-consultor

Antonio Carrasco Bossa

Redactores effectivos: — José Fernando de Souza e José Maria Mello de Mattos, Engenheiros

COMPOSIÇÃO

Tipog. da *Gazeta dos Caminhos de Ferro*
IMPRESSÃO
Centro Typographic, L. d'Abegoaria, 27

LISBOA, 16 de Abril de 1912

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

R. Nova da Trindade, 48

Telephone 27

Endereço telegraphico CAMIFERRO

SUMMARIO

Páginas

Ainda o porto de Leixões, por J. Fernando de Souza.....	117
O formigão armado e as construções hidráulicas, por Mello de Mattos.....	120
Parte Oficial — Decreto de 27 de Março do Ministerio do Fomento	122
Lisboa, caes da Europa, por G. M.....	122
Tracção eléctrica. — Tremvias fúnerarios. — Espanha. — Chile.....	123
Viagens e transportes.....	124
Notas de viagem. (Illustrado) — VI — O Muski. — Lojas microscópicas e sua jóia enorme. — Uma festa popular. — Fériados escolares no Egypto e noutra parte. — Passelo às Pyramides. — A nova Heliópolis. — Uma cidade encantadora. — A praga cinematographica.....	125
Aviação e aerostação. — «Raid» Londres Paris. — Portugal. — França. — Brazil.....	126
O alpinismo em Portugal. — Uma excursão invernal á Serra da Estrela (Illustrado).....	127
Parte financeira	
Carteira dos Accionistas.....	128
Boletim Comercial e Financeiro.....	128
Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras.....	129
Recetaria dos caminhos de ferro portugueses e espanhóis.....	129
Mundo Illustrado.....	130
Automobilismo. — Novo indicador de velocidades. — Estados Unidos. — Brazil.....	130
O carvão inglez.....	130
Linhos portuguezas. — Sant'Anna a Vendas Novas. — Mornugão. — Oeste — Mossamedes. — Aveiro ao Canal de S. Roque.....	130
Linhos estrangeiras. — Espanha. — Itália. — Suíça. — Russia. — Mandchuria Arrematações.....	131
Agenda do Viajante.....	131
Horário dos comboios.....	132

rampas, linguetas, etc., e docas de abrigo para os barcos do serviço fluvial, indicando a ordem de precedencia por que tais obras deviam ser executadas;

b) fixar a natureza e ordem dos trabalhos a efectuar para o possível melhoramento da barra;

c) habilitar o governo a apreciar qual a melhor forma de valorizar o porto de Leixões e de o relacionar com a rede ferro-viaria existente;

d) indicar o plano geral de arruamentos que devam substituir os bairros de Barredo e Miragaia;

e) traçar as bases de um plano financeiro, que permita a execução simultânea ou sucessiva dos melhoramentos indicados, por forma que os encargos que delles possam resultar para o Estado não agravem sensivelmente as circunstâncias do Thesouro, tendo em vista os recursos que possam obter-se por qualquer bem entendida e justificada modificação na legislação que regula a expropriação por utilidade pública, e a grande comodidade, desenvolvimento e economia que, nas suas operações, de tais obras resultarão para o comércio e navegação.

Julguei dever transcrever a parte essencial da portaria de 7 de janeiro de 1910, porque accusa uma orientação e restringe o âmbito do labor da comissão. E' manifesto o propósito de subalternizar o porto de Leixões ao do Douro.

O programma traçado é idêntico, nos seus principais lineamentos, ao do presidente da Associação Commercial, vindo a público em 21 de janeiro daquele anno, no mesmo dia em que a portaria era publicada no *Diário do Governo*.

Presidiu à comissão um distinto engenheiro e ex-ministro da Fazenda, conselheiro Francisco Azeredo, e faziam parte dela o chefe do departamento marítimo, o director das obras públicas e o dos serviços fluviais e marítimos, o engenheiro das obras da barra do Douro, o delegado de saúde do distrito e outro engenheiro. Foi posteriormente agregado à comissão o engenheiro-director dos caminhos de ferro do Minho e Douro.

A actual junta autónoma das obras da cidade entendeu, e muito bem, que o relatório da comissão datado de abril de 1910 devia ser publicado. Os acontecimentos daquele anno inutilisaram a boa vontade do conselheiro Moreira Junior, que não deixaria, se lho consentisse o facciosismo político, de prover de remedio a lastimosa situação do tráfego marítimo do norte do país.

Os seus valiosos projectos de fomento, apresentados à Câmara em junho de 1910, eram fíador seguro da sua competência e boa vontade.

Importa agora tornar conhecidos os planos da comissão, referindo-os resumidamente e apreciando-os pela ordem seguida no relatório.

*

a) *Porto do Douro*. — Reviu a comissão os diversos projectos elaborados anteriormente, e em especial o de 1887, de João Thomaz da Costa, comprehendendo cais

do porto do Douro, compreendendo cais de atracação,

acostaveis desde a ponte D. Luiz até Massarellos, e o de 1903, de Arthur Guimarães, relativo aos caes da Arrabida ao Ouro e às obras da barra. Propõe que, do primeiro, se adopte o traçado do caes acostável com a cota de + 10 metros pelo menos e 6 metros de agua em baixa-mar, entre a ponte e a estação da Alfandega. A partir desta julga que se deve modificar a estructura do muro e o sistema de fundações em vista da acção violenta da corrente.

Esses caes devem ser prolongados ao longo da alameda de Massarellos até ao Bicalho, com a profundidade de fluctuação de — 7 metros. Entre a Arrabida e Sobreiras preconisa um caes com fundos de — 8 metros.

A linha de caes propostos somma 2.700 metros.

E' ainda proposto um caes na margem esquerda, entre a ponte D. Luiz e a praia do Estaleiro, e o alteamento do caes, a juzante dessa praia, da Cruz ao Valle da Piedade.

A regularização das margens com o fim de melhorar a vasão é limitada, por economia, ao corte das saliencias da Boa Paisagem e do Covello, na margem esquerda. Propõe-se tambem o corte das pedras denominadas *Lobeiras de Gaia* e a organização de um serviço regular de dragagens.

No local da Afurada é proposta uma doca de abrigo para pequenos barcos, com area não inferior a 3 hectares e com uma pequena doca seca para limpeza e reparação.

b) *Barra do Douro*.— Recomenda a comissão a aquisição do conveniente material de dragagem para manter livre a barra, o corte das rochas, de modo que o canal fique com 6 metros, ou mesmo com a cota — 8 metros, e a abertura do canal dos Arribadouros com a largura mínima de 65 metros.

c) *Porto de Leixões*.— Recorda o relatorio, muito de passagem, os antecedentes do assunto e dá como assente que o porto do Douro «por estar junto de um grande centro de população de reconhecida actividade commercial e industrial e possuir melhores vias de penetração para o interior, conservará, depois de melhorado, a superioridade que lhe dá a sua importante função commercial e regional». Affirma, pois, sem o demonstrar, que «no porto de Leixões a função commercial se não desenvolverá por forma a justificar desde já as proporções grandiosas do projecto Loureiro». Propõe portanto, que as obras se restrinjam á abertura da doca n.º 2 para ampliação da bacia exterior, ligando-a a esta por um canal de 22 metros de largura no fundo, elevada a 50 metros no seu prolongamento na bacia exterior. A um lado da doca construir-se-iam 750 metros de caes para um tráfego de 400:000 toneladas, cifra que a comissão julga já bastante elevada. O fundo da doca será estabelecido á cota — 8 metros, em vez da de — 10 metros, prevista no projecto.

Reputa essencial o prolongamento do molhe norte do porto de abrigo. Ao quebra-mar submarino referencia alguma é feita no relatorio.

E' posto de parte, com razão, o alvitre ha muito condenado da ligação do porto de Leixões com o Douro por um canal.

Para ligar os dois portos por caminho de ferro é proposto o prolongamento do ramal da Alfandega pela frente desta e ao longo dos novos caes até o Ouro, onde se inflectiria em direcção a Leixões. Como ligação complementar é proposta a linha directa de Ermezinde a Leixões para maior facilidade do tráfego de mercadorias e maior rapidez «do serviço de passageiros que se destinem ou procedam dos paquetes transatlanticos que fazem escala por Leixões».

d) *Bairro de Barredo e Miragaia*.— Preconisa a comissão a expropriação total do Barredo, para ser saneado e radicalmente transformado, conjugando-se para isso a acção do Governo e da Camara.

O mesmo alvitre recomenda acerca do bairro de Miragaia, mais insalubre ainda do que o outro.

e) *Custo das obras, plano financeiro e administração*.— As obras propostas para o Douro são estimadas em 4:500 contos, a saber:

Caes da ponte ao Bicalho.....	2:500
» de Gaia, corte de rochas, etc.	420
» da Arrabida a Sobreiras.....	900
Docas.....	400
Canal dos Arribadouros.....	225
Corte de rochas na barra.....	55
	4:500

Para Leixões são destinados 3:700 contos, a saber:

Prolongamento do molhe.....	700
Doca, canal, etc.....	3:000
	3:700

Para as duas linhas ferreas destinam-se 800 contos, sendo 300 para o prolongamento do ramal e 500 para a ligação com Ermezinde.

O custo total das obras eleva-se a 9:000 contos.

Alvitra a comissão o recurso a uma junta administrativa dos dois portos.

Prevê um prazo de 6 anos para a realização das obras, crescendo o encargo de 90 contos no primeiro anno a 540 no ultimo. Calcula em 220 contos a importancia dos direitos de carga que se poderiam obter nos caes e em 70 a das estadias em Leixões e Douro com direito á acostagem. Como o rendimento actual dos direitos de carga é computado em 130 contos, o Thesouro, consignando-o, teria um desfalque igual, a que se deve juntar os 250 contos precisos para perfazer a annuidade. O encargo annual seria de 380 contos, na hypothese, que a comissão julga, com razão, improvável, de não serem os rendimentos das obras feitas superiores ás despesas de exploração. Attribuindo-lhes um rendimento liquido de 100 contos, reduz a 280 a quantia suprida pelo imposto, para o que bastará a taxa de 0,5 % sobre a importação de todo o paiz, embora seja preferivel a de 1 %, com isenção de certas mercadorias, como carvão, coke, etc. O excesso de receita será aplicado a outros portos.

E' julgada preferivel a taxa geral a uma local, para se não crearem ao commercio do Douro e Leixões condições de inferioridade.

As taxas locaes actualmente cobradas seriam suprimidas. O emprestimo seria feito pela Junta administrativa em duas series, a primeira de 6:000 contos e a segunda de 3:000.

As obras começariam pelo corte do canal dos Arribadouros e das rochas da barra, dragagem desta e construção dos caes das duas margens a partir da ponte, prolongamento do molhe de Leixões, dragagem e corte das rochas da bacia actual, as duas linhas ferreas. Recomenda ainda a comissão medidas legislativas para evitar aumento do custo das expropriações, pela valorização dos terrenos necessarios para as obras, e a organização dos ante-projectos destas, devendo os projectos definitivos, com excepção dos dos caminhos de ferro, ser apresentados pelos adjudicatarios.

Termina a comissão por considerar bem justificado o sacrificio que propõe, argumentando com o exemplo recente dos portos de Bilbau, de Rouen e de Bruges.

*

Antes de criticar o plano da comissão, não devo deixar sem reparos o exclusivismo que presidiu a sua composição. Para a solução de tão complexo e controverso problema teria sido bem cabido o appello aos homens que melhor o conheciam e cujo voto era mais auctorizado.

Pois não estava naturalmente indicado, por todas as razões, Adolpho Loureiro, a nossa primeira auctoridade em assuntos hidráulicos e auctor do projecto de Leixões? Não

o estava igualmente Santos Viegas, que nelle collaborou intensamente e que tão distintamente afirmara o seu valor em estudos da especialidade, como os ante-projectos da estação fluvial de Lisboa e do Arsenal da Marinha? Não seria precioso concurso o de Pereira Dias, auctor, com Thomaz da Costa, do ante-projecto do porto de Leixões e antigo chefe dos serviços fluviaes e marítimos, que analy-
sou o projecto de Arthur Guimarães e sobre elle prestou minuciosas e proficientes informações? Dir-se-ia que se procuraram affastar os technicos que melhor conheciam o assunto e com mais auctoridade se tinham pronunciado a favor do porto de Leixões.

Com efeito, Pereira Dias, quando teve que fazer oficialmente a critica do projecto de obras no Douro e barra, de Arthur Guimarães, aconselhava proporções mais modestas para algumas e entendia que, sem abandonar o porto interior, se deviam fazer convergir para Leixões todos os meios disponiveis, limitando-se as obras do Douro ás que dessem melhor situação e profundidade do passe com a cota — 6 metros, cortando-se rochas e rectificando-se o canal de entrada pelo molhe da Cantareira. Limitava assim as obras na barra á cifra de 300 contos.

O plano da commissão é sensivelmente identico ao da Associação Commercial e ao que o Sr. Von Hafe expõe no seu folheto.

Assenta sobre a subalternisação do porto de Leixões e obstina-se em arcar com as precarias condições do porto do Douro, gastando nelle 4:500 contos (que na execução poderiam ser 6:000).

Os argumentos que adduzi nos artigos anteriores teem inteiro cabimento, sendo inutil reproduzil-los, pois a commissão affirma, sem a provar, a supremacia do porto interior, embora a proposição não seja axiomática, nem ao menos possa emparelhar em valor logico com o postulado de Euclides.

Nada perdeu do seu valor o juizo em tempo formulado pelo eminent especialista, J. Coode.

"Depois de considerar, com o maximo cuidado esta materia, sob todos os aspectos, com um vivo desejo de descobrir, se fosse possivel, algum modo de evitar as anormaes dificuldades que se offerecem para a construcção de um porto satisfactorio, dentro ou muito proximo da entrada do Douro, sou forçado, com a maior reticencia, a chegar á conclusão de que não ha suficientes fundamentos para justificar o governo portuguez de tentar crear, quer na entrada, quer no interior do rio, um porto commercial por forma que satisfaça as necessidades da época; certo estou de que as condições physicas são tão desfavoraveis, que o resultado seria uma desillusão, e que é muito mais conveniente aos interesses da cidade e suburbios do Porto que se construa um porto commercial em logar vizinho."

Pois é a esta *gageure contre l'impossible* que a commissão consagra 4:500 contos, que bem se podem elevar a 6:000!

Quando tanto ha que fazer na parte mais urgente da nossa obra de fomento, ha de se ir consumir enorme quantia em trabalhos aleatorios, cuja eficacia é contestada pelas maiores auctoridades no assunto e que não lograrião modificar condições naturaes ineluctavelmente desfavoraveis ao tráfego regular de um porto moderno?

Alguma coisa se deve fazer, não porém esse plano largo e ambicioso de obras caras, inspirado por um objectivo algo chimerico.

Singular inconsequencia! Para o Douro tudo parece pouco á commissão. Não lhe regateia obras, nem recursos. Ao ocupar-se de Leixões, exactamente onde a criação do porto commercial não encontra sujeições anteriores e onde convinha portanto prevenir com larguezza o futuro, mutila-se e amesquinha-se um projecto magnifico.

Todos sabem com que rapidez augmentam as exigencias da navegação. Não se recua perante os maiores sacrificios para as satisfazer. Pois a commissão, tão prodiga para o Douro, elimina a doca n.º 1 de Leixões, substituindo-a por um canal, e para realizar uma economia de pouca monta, diminue a altura da agua na doca n.º 2!

Quão cara não poderia ficar essa economia, se o futuro viesse mostrar a necessidade de profundar a doca?

Quanto mais reflecto neste assunto, mais se me antolha irrecusavel a solução ecletica, ao mesmo tempo rasgada e prudente, sem impor ao presente encargos incompataveis, nem comprometter levianamente o futuro, que alvitrei.

Façam-se no Douro algumas obras, das mais urgentes, reduzindo o dispendio a modestas proporções, que não carecem talvez de ir além de 1:000 contos: uns centos de metros de caes ou estacada, e um abrigo para barcos, os melhoramentos mais essenciaes da barra. Protejam-se efficazmente os molhes de Leixões e construa-se a doca n.º 1, profundando-se devidamente o canal de accesso no ante-porto e expropriando-se os terrenos para a doca n.º 2 (podendo-se pagar as expropriações com obrigações e facultar aos proprietarios a continuaçao do usufructo dos predios em dadas condições até serem necessarios para a obra). Construa-se a ligação de Leixões com a linha do Minho. Aguardem-se em seguida os resultados das obras e as indicações do tráfego.

Estou certo de que pouco tempo passará até se reconhecer a necessidade de ampliar as proporções do porto commercial de Leixões, e tudo o que se tiver gasto em qualquer dos dois portos terá utilisação certa sem comprometter o futuro. Para quê impaciencias pueris e imprudentes dos partidarios do porto interior, após tão largo prazo de expectativa e de estudos platonicos?

Pelo que respeita ao caminho de ferro, continuo julgando a melhor solução a linha da circumvalação, completaada pela sua curta ligação com Ermezinde e dispensando, mediante a conveniente distancia de applicação, o prolongamento do ramal para as relações de Leixões com a parte marginal da cidade. As razões, expul-sas no meu ultimo artigo, sendo ocioso reproduzil-as.

Urge construir essa ligação. Approxima-se talvez a hora em que as minas de ferro de Reboreda poderão entrar em exploração activa, *contanto que o minério possa ser embarcado em Leixões*.

Não me referirei, senão de passagem, ás obras de saneamento dos bairros do Barreiro e Miragaia. São obras municipaes, cuja execução pode ser auxiliada pelo Estado, mas que nenhuma ligação directa teem com o problema ferroviario de uma testa marítima das linhas do Minho e Douro. Deve-se notar que não figuram na estimativa da commissão, que assim as poz á parte do seu objectivo especial.

Parece judicioso esse modo de proceder. Abençoada iniciativa a que acabar com taes focos de infecção no Porto, não esquecendo porém o problema das habitações baratas e sadias para a laboriosa população que hoje se abriga naquelles casebres. A providencia que se tomar deve, porém, ser distincta das respeitantes ás obras do Douro e de Leixões.

Julgo igualmente ociosa, para não alongar demasiado o artigo, a analyse do plano financeiro alvitrado pela commissão.

E' justo que, depois de pedir ao tráfego local, por tarifas judiciosas, o que elle pode rasoavelmente pagar, se faça pesar sobre todo o paiz o encargo de obras com as quaes lucra a sua vida economica em geral.

A formula tributaria a seguir deve ser maduramente ponderada, para que não prejudique o tráfego actual dos nossos portos, nem dê logar a repercussões excessivas sobre o consumidor, tanto em uso no nosso meio commercial.

Sendo embora subsidio interessante para o estudo da questão, o trabalho da commissão de 1910 ficou á quem

do que era de esperar da competencia dos seus membros; pela exclusão de elementos valiosos, deixou-se dominar pelos prejuizos que avassalam bons espiritos no Porto, propensos a quererem fazer a miraculosa transformação do porto interior à custa da solução certa e segura de Leixões.

J. Fernando de Souza.



O formigão armado e as construções hidráulicas

Foi no Congresso de Navegação de 1908 que se discutiu pela primeira vez o que se refere às applicações do formigão armado em obras hidráulicas.

De resto, aquelle congresso que se realizou em S. Petersburgo não manifestou sómente esta innovação, pois que pela primeira vez tambem nelle se apresentaram memorias relativas às applicações da hidráulica na agricultura.

Seis memorias se publicaram dando conta das applicações do formigão armado em trabalhos de navegação interna.

Resumiu-as o professor sr. S. L. Drouginine, do Instituto Polytechnico de S. Petersburgo.

Na secção de navegação marítima apareceram cinco memorias, resumidas pelo engenheiro sr. N. M. Abramoff.

Em 9 de junho reuniram-se as duas secções para discutirem as memorias aludidas. Mesmo a despeito da ausência dos dois relatores geraes acima indicados, a discussão foi viva e por vezes acalorada.

No entanto, como sempre sucede entre homens de sciencia desinteressados e que procuram apenas esclarecer problemas sem opiniões antecipadas, votou-se finalmente a conclusão seguinte:

1.º No que se refere ao emprego do formigão armado no mar, se ha prudencia em se mostrar reserva, deve considerar-se que são animadores os primeiros resultados e que mediante a adopção dum certo numero de medidas de precaução destinadas a estorvar a penetração da agua do mar (taes como as que indicaram diversos relatores), o formigão armado consente que se realizem certas obras em casos especiaes em que os outros materiaes ofereceriam menores vantagens.

2.º A applicação do formigão armado nas vias navegáveis internas e nas obras marítimas, dados os resultados favoraveis da experiença e a grande importancia do formigão armado, deve admitir-se como problema (*question*) para ordem do dia do proximo congresso.

Na lei organica da Associação Internacional Permanente de Congressos de Navegação está estatuido que os assuntos a tratar se distribuem em duas secções: a primeira refere-se à navegação interna e a segunda à navegação marítima.

Em cada secção ha problemas que são dados como theses (*questions*) e que se integram num dado numero de classes. As *communicações* não teem classificação especial e nestas ultimas é que figuravam, no Congresso de S. Petersburgo, as memorias relativas às applicações hidráulicas do formigão armado.

São pois fundamentaes as theses ou questões e accidentaes as *communicações* e assim se explica a importancia que tinha em S. Petersburgo a segunda parte da conclusão acima transcripta.

Todavia, no congresso de navegação que ha de realizar-se no proximo mez de maio em Philadelphia, ainda figuram como *communicações* as memorias relativas à applicação do formigão armado em obras hidráulicas internas e, nas de navegação marítima, acham-se referencias sob a classificação geral de «relato dos trabalhos mais recentes executados nos portos principaes marítimos e especialmente os que se referem a quebramares. Applica-

ções do formigão armado, meios de lhes garantir a conservação».

Das dez memorias até agora distribuidas, algumas ha que interessam os constructores, embora muito de leve tratem das applicações marítimas do formigão armado, ao passo que as seis outras que se referem à adopção deste modo de construir, em trabalhos de navegação interna, não tratam senão exclusivamente da questão.

Dada porém a pequena importancia que se liga em Portugal ás obras de melhoramento das nossas correntes de agua, é precisamente do beton armado em obras marítimas que vae dar-se noticia.

No porto de Argel, no molhe de Al-Djefna usou-se do formigão armado, mas em obras não mergulhadas no mar.

Naquelle porto a ressaca é grande e com rasão se temia que ella augmentasse pela redução da superficie liquida, quando se construisse o molhe de Al-Djefna.

Por isso criou-se como que uma praia de expansão, onde a vaga perdesse a sua violencia pelo atricto sobre um talude de enrocamento e sobre esse talude corre o terrapleno do caes constituído por uma especie de ponte de formigão armado, apoiada em pilares de alvenaria.

Na memoria do Governo geral da Argelia, que trata desta obra e de algumas mais, assegura-se que o taboleiro de formigão armado ficou por 920 francos por metro corrente (ao par 165,5000 réis) e prosegue:

«Por comparação com as outras partes do porto não se nota que tivesse augmentado a ressaca na região situada ao norte do molhe de Al-Djefna, como podia recear-se.

«Os resultados parecem portanto satisfatórios, mas não se poderia ser muito afirmativo, dada a impossibilidade de effectuar verificações mais exactas.

«O gasto, que ultrapassa em cerca de 600 francos por metro corrente o de um caes ordinario, é muito elevado. Em muitas circunstancias ha de haver vantagem em procurar outros meios de atenuar a ressaca».

«A despesa poderia diminuir-se, prosegue, ou multiplicando os pilares que seriam construidos de formigão armado em lugar de alvenaria ou tornando mais abrupto o declive medio da praia de expansão; esta inclinação poderia ser até utilmente mais forte na parte baixa do que na superior. Em Argel, onde se não produzem fortes ressacas senão com aguas de 40 a 60 centimetros abaixo de zero, parece que esta modificação do talude interno do muro do caes norte do molhe de Al-Djefna está indicada, se se generalizar o systema».

Convém notar que se trata de um mar sem marés, onde portanto a obra de beton armado não está sujeita a alternancias periodicas de secura e humidade e por isso os pilares que se propõem podem dar bons resultados experimentaes, sem que por isso devam generalizar-se a obras no Oceano.

Noutros portos argelinos se fizeram trabalhos com sidero-cimento; mas, como o nota muito bem a memoria apresentada pelo Governo Geral no congresso do Philadelphia, são obras sujeitas ao poalho das vagas, que seca a superficie e não penetra no formigão.

O unico trabalho que faz excepção a esta regra é o prolongamento do desembarcadouro do porto de Delys, constituído por caixões de formigão armado com 5 metros de comprimento ao longo da obra por 8 de largura e alturas variaveis de 4,20 m. até 5,75 m.

Os caixões eram construidos sobre plataforma de madeira, que se transformava em carro de lançamento. Reforçavam-se por meio de armações especiaes e lançavam-se ao mar, rebocando-se até ao local da applicação. Durante a curta viagem que faziam, lastrados com agua por meio de uma aduifa especial, eram mergulhados no local previsto com diferenças menores que meio metro, assentando sobre fundo penhascoso previamente regularizado.

A armação metalica envolveu-se em argamassa dozada

a 500 kilogrammas de portland Lonquety por metro cubico de areia granulosa, sem areola grossa.

Calcada em camada de 0^m,10 de espessura a argamassa, assente a armação metalica, envolvia-se esta num emboço com um decimetro de espessura. Para evitar a penetração da agua salgada, guarneceram-se as faces externas dos caixões e o fundo com una argamassa dozada a 800 kilogrammas de cimento por metro cubico de areia relativamente fina. Não entrou nesta obra o metal senão na percentagem de 1,56.

Pondo de parte outras minucias de construcção, convem notar que a obra se comportou bem desde 1908 até hoje, mas subsiste ainda aqui a duvida relativa aos augmentos de pressão que soffrem os trabalhos de formigão armado, em resultado das marés do Oceano.

Não dá a memoria relativa aos portos da Allemanha noticias de trabalhos especiaes ali executados com formigão armado, pois que o seu autor o sr. engenheiro Mönch não considera como taes os trabalhos na eclusa do porto de Emdem e tambem não podem integrar-se neste sistema constructivo os caixões metalicos, revestidos de alvenaria de tijolo e cheios de beton, que se usam nas obras em agua profunda, no pequeno porto de Heligoland. Demais o auctor prevê que o metal ha de oxydar-se e attribue ao revestimento de tijolos o papel de protector do beton encerrado nos caixões.

Na Dinamarca, o sr. engenheiro Bech falla da construcção dos molhes na costa occidental da Jutlandia, perto de Vorupör e Hanstholm. Usaram-se caixões de beton armado com 5 metros de comprimento na infrastructura do molo de Vorupör.

O mar foi especialmente adverso a estas obras, a ponto que a média dos dias de trabalho não excedem a 121 por anno.

Por meio de uma grua electrica mettiam-se dentro dos caixões de formigão os blocos, tambem de formigão, com o comprimento dos ditos caixões (5 metros) e 1,^m70 de largura. Os vãos entre os blocos eram cheios de beton.

Findos em 1909 os trabalhos de immersão dos blocos e caixões no porto de Vorupör, utilizou-se o titan de 100 toneladas nas obras do porto de Hanstholm, onde se empregaram os mesmos processos de construcção.

Bem mais importantes foram os trabalhos de Nörre Sundby, que o engenheiro sr. N. C. Monberg descreve, porque os executou como empreiteiro.

No caes principal, com 230 metros de extensão, as obras executadas são particularmente interessantes, porque nelas se usou exclusivamente do formigão armado, assente em terreno lodoso com 19 a 22 metros de espessura. Por debaixo dessa camada as terras encontradas constituiam uma massa mole e resvaladiça.

Era por isso necessário realizar uma construcção capaz de resistir pelo proprio peso, sem poder travar com um embasamento consistente, que evitasse os deslocamentos.

Demais, o orçamento previsto era diminuto e impunha-se que não se excedesse.

Para esse efeito, dragou-se até à profundidade de 13,^m5 aproximadamente, enchendo-se com areia esta escavação. Sobre esta assentaram-se grandes caixões de formigão armado. O formigão era constituído por uma parte de cimento, duas de areia e tres de pedra britada. Os caixões mediam cerca de 10 metros de extensão, 2,^m70 de largura na parte superior e 5,^m20 no fundo.

A altura delles regulava por 8 metros. A superstructura era tambem de formigão comprimido, coroada por uma lagea de granito e guarneida de defezas de madeira.

De 15 em 15 metros dispuzeram-se ora proizes de granito, ora arganeus de amarração solidamente encastrados uns e outros na espessura dos blocos.

O canal dragado para assentamento do muro de caes tinha no fundo à largura aproximada de 12,^m50 e à areia de enchimento deu-se uma superelevação de 4 a 6 metros, para melhor comprimir os terrenos inferiores.

O recalque fez-se durante meses, enquanto se construia os caixões de formigão armado, que se lançavam ao mar em carreiras construidas de propósito. Rebocados até ao local do muro de caes, enchiham-se de agua para se immersarem onde convinha. Seguidamente encheram-se com areia, repetindo-se segunda vez esta operação, havendo o cuidado de nivelar cuidadosamente a base areentada sobre que deviam assentar os caixões.

Durante largo tempo deixaram-se os caixões desligados uns dos outros, para assim poderem recalcar-se livremente, mas por fim fez-se o enchimento dos vazios ou fendas entre os caixões por meio de sacos de argamassa de cimento.

Sé depois desses trabalhos é que se procedeu à construcção da parte emergente do muro do caes, deixando uma ranhura continua na direcção de cada junta dos caixões.

Esta obra, começada em julho de 1907, concluiu-se em novembro de 1908, mas da nota enviada para Philadelphia não consta quanto se dispendera nem como se comportou.

A noticia sobre quebra-mares nos Estados Unidos, dada pelo director das pontes-caes, docas e carris de Philadelphia, sr. J. F. Hasskarl, não allude a obras de beton armado que ali se realisasse.

O engenheiro chefe de pontes e calçadas, sr. J. Voisin, manda para o congresso de Philadelphia uma extensa memoria em que consagra todo um capítulo às applicações do formigão armado. Figuram ali estacas e palplanchas construidas em Dunquerque, Nantes, Porto de S. Luiz do Rhodano, Caes do oeste e do norte na doca Loubet em Bolonha e revestimento de dunas na *Pointe de Grave*.

As estacadas de Dunquerque podem dar ideia da maneira, por assim dizer telegraphica, como o sr. Voisin descreve as obras alludidas.

«Com 120 metros de comprimento por 2^m,70 de largura, ligada com os terraplenos por meio de tres *passerelles* de accesso da mesma largura, é constituida esta obra por 41 asnas assentes sobre uma muralha fundada com ar comprimido.

«Carga que aguenta, 1.500 kilogrammas por metro quadrado.

Percentagem do metal 4,8 %.

«Dosagem 0,4 m. c. de areia siliciosa, 0,8 m. c. de silix britado, 450 kilogrammas de portland (1,^m,5 de materiaes a seco dão um metro cubico de formigão).

«Preço do metro quadrado, 143 francos.»

Pouco aproveitariam estas indicações se no final da sua memoria o sr. Voisin não escrevesse o parecer seguinte:

«Pelas informações obtidas resulta que as obras precedentemente descriptas se comportaram geralmente bem; ora a mais antiga conta já perto de 13 annos (estacas e estacas pranchas de *Sables d'Olone*).

«Nas obras mais recentes apenas se apontam vestigios de ferrugem acima da agua, nas carlingas do pavimento (S. Louis do Rhodano) e nas estacas da ponte-passeio de Arcachon (17% accusam uma pinta de ferrugem e 3 por cento fieiras ferrugentas).

«Refere-se que muitas vezes as estacas se recobrem com uma camada protectora de algas e conchas.

Parece que os processos usados para garantir a conservação do formigão armado tendem a unificar-se e resumidamente consistem em adoptar-se simultaneamente as tres seguintes providencias.

1.^o Dosagem mais rica de cimento nas partes mergulhadas, geralmente 450 kilogrammas pelo menos.

2.^o Emboço à brocha depois de finda a obra com um leito de argamassa de cimento puro e applicação de suas camadas de coaltar.

Uma superficie rica de argamassa liza offerece de facto muito menos preza ao embate do mar.

Foi o que se fez em Bolonha e Dunquerque e o que conta executar-se no Havre e só muito excepcionalmente é que se não reforça a dosagem. Todavia assim sucede

nas pontes-caes de S. Luis do Rhodano que só contam quatro annos.

3.º Fixação duma espessura minima de formigão por cima das armações com 2,5 a 3 centimetros. Na *Pointe de Grave* chegou-se até a 3,5 centimetros para as lageas e quatro para as estacas e vigas.

«Demais, importa que a execução seja cuidadosa e particularmente que o calcar do formigão, especialmente na camada superficial das estacas, seja tão perfeito quanto possível».

«Finalmente, ha de ser interessante de futuro observar os resultados produzidos pela juncção de ceresite ás argamassas.

«Resumindo, acham-se confirmadas as nossas conclusões de 1908 que parece, comtudo, que podem precisar-se em conformidade com o que precede».

Não pode comportar este artigo o resumo das memórias relativas ao assunto que vieram de Inglaterra, Italia, Hollanda, Suecia e Tunisiq, e muito menos as applicações do formigão armado em obras de agua doce. Tentará dar-se uma ideia dellas num proximo artigo.

Mello de Mattos.



MINISTÉRIO DO FOMENTO

Direcção Geral de Obras Públicas e Minas

Repartição de Caminhos de Ferro e Pessoal

Tendo a companhia concessionaria da linha do Vale do Vouga apresentado a conta da liquidação da garantia de juro no 1.º semestre do ano económico de 1911-1912 (1 de Julho a 31 de Dezembro de 1911) referente aos troços da referida linha em exploração no mesmo semestre, compreendidos entre Espinho e o quilômetro 52,683 e entre este e a estação de Aveiro (linha do Norte).

Há por bem o Governo da República Portugueza, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas e Minas, datado de 15 do corrente mês, aprovar a referida conta de liquidação e ordenar que seja paga á mencionada Companhia a importância de réis 21.083.5949, como liquidação da garantia de juro liquidação no referido 1.º semestre do ano económico de 1911-1912, sendo esta liquidação considerada provisória, enquanto não se proceder á medição rigorosa dos mencionados troços de linha.

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

Paços do Governo da República, em 27 de Março de 1912. — O Ministro do Fomento, José Estêvam de Vasconcellos.

Lisboa, caes da Europa

Ha muito tempo que apregoamos Lisboa o caes da Europa, e assim devia ser. Infelizmente, porém, por enquanto, a realidade está muito aquém dos nossos desejos.

Quem pegar num mappa verá imediatamente que o porto que está naturalmente indicado para caes da Europa, para os passageiros da America do Sul, é Lisboa.

Mas, para que a nossa capital seja o porto obrigado de embarque para a America do Sul, falta-lhe muita coisa. Muito se tem feito, é certo, mas muito mais ha que fazer.

O *Sud-Express* ainda obriga a pernoitar em Lisboa, o que é incommodo para quem tem pressa.

Não existem ainda, como seria para desejar, bilhetes directos de Paris ao Rio de Janeiro e Buenos-Ayres, e vice-

versa, de forma a o passageiro sahir de Paris com a sua bagagem despachada para aquellas capitais, sem ter que abrila nas fronteiras, nem ter que questionar com os moços de fretes de Lisboa, por causa do preço, sempre exagerado, por elles julgarem que o passageiro é rico, e que é freguez que não volta.

Temos 4.470 metros de caes acostaveis, onde podem atracar ao mesmo tempo de 30 a 40 navios, mas á parte os vapores das Empresas Nacional e Insulana e da Booth Line, (e estes nem sempre atracam), todos os outros que demandam o porto de Lisboa ficam ao largo, pelo que o passageiro é obrigado ás travessias entre o caes e o vapor, incommodas já pelos desconfortaveis rebocadores, já pelo mau embarque no Terreiro do Paço.

Mas, para fazer de Lisboa um perfeito caes da Europa é preciso, alem de melhorar as condições do *Sud-Express*, reduzindo-lhe tanto quanto possível o percurso, fazendo-o partir mais tarde de Lisboa, e fazendo-o chegar á nossa capital ahi pelas 4 horas da tarde, de forma a poderem os passageiros seguir no mesmo dia para a America do Sul, melhorar as condições do comboio rapido Lisboa-Paris que vae ligar a Medina ao rapido n.º 9 do Norte de Espanha, levando uma carruagem mixta de 1.ª e 2.ª classe, directa, pelo menos entre Lisboa e Medina, e fazendo-o chegar a Lisboa mais cedo.

Conseguir que os paquetes atraquem aos caes e afastar por uma vez dos olhos dos passageiros o espectáculo repelente da mendicidade.

Alem do que fica exposto, torna-se ainda urgente que se crie uma carreira de navegação nacional, tendo como portos terminus Lisboa e Buenos-Ayres.

Muita gente julgará que, passando mensalmente pelo nosso porto cerca de 25 vapores em direcção á America do Sul, podemos dispensar uma linha nacional.

Puro engano.

O que muita gente não sabe é que esses 25 vapores mensais tratam apenas do seu interesse, e não vem a Lisboa pelos nossos bonitos olhos, mas apenas porque Lisboa é um porto obrigado de escala, e que dá uma percentagem de passageiros superior á dos outros portos do norte da Europa.

Poder-se-ha suppôr que só deixa de desembarcar no nosso porto, para depois seguir por via terrestre para Paris, quem muito bem o quer. Outro engano. Grande parte dos passageiros vão desembarcar ao Havre, a Bolonha e a Hamburgo, porque são obrigados; porque as companhias limitam os logares para Lisboa e dahi o irem até aos portos acima, por não haver passagens para Lisboa.

Não estranho o procedimento das companhias de navegação, porque o seu interesse é conduzir os passageiros, nos seus vapores, o mais longe possível, mas nós é que não podemos estar á mercê de favores de companhias estrangeiras.

E' preciso que uma companhia portugueza surja, que dê a importancia a que o porto de Lisboa, pela sua excelente posição no occidente da Europa, tem direito.

Não se pense que uma companhia nacional irá aniquilar as companhias existentes, porque o movimento de passageiros e carga entre a Europa e a America do Sul tem aumentado de anno para anno, a tal ponto que para se obter no Rio de Janeiro um logar de 1.ª ou 2.ª classe nos meses de Fevereiro a Junho, não o tendo marcado 3 meses antes, ha maior dificuldade do que para ser ministro em Portugal.

Ha entre nós um tremendo receio de que uma companhia nacional desapareça, pela guerra que lhe moveriam as companhias estrangeiras.

Veja-se o exemplo da Mala Real Hollandeza, uma companhia de um paiz que tem pouco commercio com o Brazil, em que o numero de passageiros dos seus portos é diminuto, com uma lingua difícil de comprehendêr no Brazil, e que, apesar de tudo, começando com uns pequenos va-

bores que muitas vezes tinham que arribar durante a viagem, tem agora 3 bellos paquetes de 8:000 toneladas e está construindo mais 2 de 10:000.

Isto é bem eloquente para afirmar condições de vitalidade a uma companhia nacional.

Eu não aspiro a vapores de 15:000 toneladas, nem que tenham a marcha de 17 milhas por hora. Contentar-me-hia apenas com vapores de 7:000 toneladas e com a marcha de 14 milhas, porque entendo que não é só nos grandes paquetes se viaja com conforto. Também nos pequenos pode haver commodidades e, de resto, os camarotes tão espaçoso são nos grandes navios como nos pequenos e, se naquelas os salões e o convez são maiores, também é muito maior o numero de passageiros que os enchem.

Vapores de 7.000 toneladas podem comportar 200 logares de 1.ª classe, 80 de 2.ª (intermediaria) por ser preferivel á 2.ª, e ainda 300 logares de 3.ª, o que já é muito aceitável para inicio.

Não quero deixar de aqui apresentar, embora a traços largos, um calculo da receita e despesa dum vapor, de Lisboa ao Rio de Janeiro e Buenos Ayres, excluindo da receita a commissão aos agentes e o desconto feito ás passagens de ida e volta:

200 passagens a 25.....	£ 5:000
80 " 13.....	£ 1:040
200 " 6.....	£ 1:200
Somma.....	£ 7:240

Moeda portugueza (£ 4\$600). 35:476\$000 reis.

Tomando a mesma base para volta teremos em cada viagem 70:952\$000 reis, não contando a carga, que não seria pouca, pelo menos no sentido Lisboa-Rio, nem as passagens para Buenos-Ayres.

Ora a despesa dum vapor de 7.000 toneladas de Lisboa a Buenos-Ayres e volta, entre carvão, pessoal, comedorias, seguros e conservação de material, parece-me não exceder a 25:000\$000 reis. Por ahi se vê o lucro que daria, caso os logares fossem todos ocupados.

E claro que isso nem sempre aconteceria, já pelas crises que poderiam haver, já pela guerra que lhe fariam as companhias rivais. Mas, para attenuar esse mal, deve o governo conceder á companhia um subsidio, que, a meu ver, não deve exceder a 12:000\$000 reis por viagem rendida entre Lisboa e Buenos-Ayres, ou sejam annualmente (24 viagens) 288.000\$000 reis, quantia que se iria buscar a um imposto sobre a carga exportada para o Brazil e Argentina.

O imposto sobre a carga em nada afectaria os carregadores nem os exportadores, porque em tal caso devia o governo obrigar a companhia a transportal-a por um preço igual ao dos transportes pelas companhias estrangeiras entre os portos ingleses e franceses e a America do Sul, pois toda a gente sabe que os fretes da Inglaterra para a America do Sul são muito mais baratos do que de Lisboa, apesar da distancia ser mais curta.

Eu sei quem já mandou carga para a Argentina, via Liverpool, ficando-lhe mais barato o frete do que se a tivesse embarcado em Lisboa á passagem do vapor que a conduzia.

Mas, quando se desse o caso do imposto creado não atingir a cifra de 288.000\$000, poderia o governo diminuir o subsidio, compensando-o com a isenção dos direitos do carvão para consumo, da importancia da atracação ao caes, etc.

Tambem ha quem duvide do nosso tacto administrativo para dirigir uma companhia poderosa. A esses respondemos como exemplo a Empreza Nacional de Navegação, que é um modelo de administração honesta e inteligente. Dir-me-hão que o seu progresso é devido ao monopolio da linha da Africa Occidental, mas tudo isso seria inutil se a sua administração não fosse o que é. E ainda mais: para a Africa Oriental a Empreza não tem monopolio, antes pelo contrario, luta com a concorrença duma poderosa com-

panhia alemã, e apezar disso os seus vapores andam a abarrotar de carga e o numero de passageiros é superior ao da companhia alemã, não obstante a viagem ser bem mais incommoda devido á travessia pela costa occidental.

A cabotagem na costa Oriental é livre e a Empreza Nacional conseguiu bater a navegação estrangeira, tendo actualmente nesse serviço 5 vapores modernamente construidos.

Ha ainda um ponto capital para o bom exito duma linha de navegação para o Brazil: é o patriotismo da colonia, que, hoje como sempre, continua a vir com regularidade á sua Patria e a mandar-lhe o ouro das suas economias.

Nestes pontos está encerrado o futuro do porto de Lisboa: crie-se uma linha de navegação, mas não deixemos para o nosso eterno «amanhã» o que podemos fazer hoje e é bom não esquecer que Lisboa é o porto que mais passageiros dá para o Brazil e esse numero augmentará consideravelmente quando a navegação nacional appareça.

Modifiquem-se as condições do Sud-Express e dos comboios rapidos de Paris, e Madrid; procure-se atracar os vapores estrangeiros aos caes; estabeleçam-se os desejados bilhetes directos entre Paris, Madrid e America do Sul, e o porto de Lisboa será então o verdadeiro *Caes da Europa*.

G. M.

TRACÇÃO ELECTRICA

Tremvias funerarios

Acaba de inaugurar-se em Vincennes um serviço de tremvias funerarios.

O tremvia é formado por 2 carruagens. A primeira, o carro-mortuario, compõe-se de quatro compartimentos, dos quaes um para a urna funeraria e os outros para os encarregados do serviço funebre, para o ecclesiastico e para a familia.

A um dos lados do vehiculo ha um compartimento especial para as corôas.

A segunda carruagem vae atrellada á primeira, e é destinada a transportar os convidados ou quaesquer outras pessoas que acompanhem o feretro.

Assim, actualmente, a travessia até o cemiterio de Vincennes, que levava 1 hora e mais a fazer-se, está reduzida a 10 minutos.

Este serviço, posto que novo na França, está todavia em uso, ha annos, em Milão e em diversas cidades dos Estados Unidos da America.

Espanha

A «Companhia del ferrocarril electrico de San Sebastian á la frontera», que acaba de adquirir as linhas de tremvias de Hendaya a Ondarraiz e de Irum a Fuenterrabia, propõe-se adoptar nesta ultima a tracção electrica. Mais tarde far-se-ha um prolongamento da linha Hendaya-Ondarraiz até Biarritz, utilizando nelle o mesmo sistema de tracção.

Do mesmo modo, segundo informa a *Ingenieria*, de Madrid, a companhia de tremvias de Corunha vai electrificar as suas linhas, e amplia-las, introduzindo ao mesmo tempo diversos outros melhoramentos. A energia electrica será fornecida pela *Electra Industrial Coruñesa*.

Chile

Vai ser electrificada a linha ferrea de Santiago a Valparaiso, e bem assim diversos pequenos ramaes da mesma, ao todo 240 kilometros.

Avaliam-se as despezas de installação em sessenta milhões de francos.

VIAGENS E TRANSPORTES

Eclipse do sol

E amanhã que, conforme os astrónomos teem anunciado, deve ser observado em Portugal um eclipse do sol, total apenas numa estreita faixa em direcção de Ovar a Chaves.

Um eclipse total do sol é o espectáculo mais empolgante que é dado imaginar-se. Quem, como nós, teve a felicidade de o observar uma vez em toda a sua grandiosidade, nunca mais o esquece.

O quadro é grandioso de mais para que delle possamos dar uma idéa aproximada sequer, tanto mais quanto a sua curta duração não permite que nos refaçamos da emoção que nos empolga, senão bastante depois de terminado o phénomeno.

Quando em maio de 1900 se observou um desses eclipses em Portugal, foi também Ovar um dos pontos que por alguns segundos ficou imerso na sombra.

Estavamos no Furadouro e ali à beira do Oceano, cujas vagas se vinham desfazer em espuma a nossos pés, vimos desenrolar-se a nossos olhos o espectáculo mais bello que temos presenciado em toda a vida.

Foramos alguns kilómetros a pé, desde Ovar até à praia, e por todo o percurso íamos acompanhando, munidos, é claro, do classico vidro fumado, o phénomeno com os seus efeitos produzidos na terra, realmente curiosos.

Ía como que pouco a pouco anoitecendo; as aves caindo os seus gorgeios voavam em cardume em busca dos ninhos; os rebanhos corriam para os redes; as gallinhas recolhiam-se às capoeiras. As árvores projectavam no solo sombras perfeitamente definidas; algumas flores mimosas fechavam as suas corollas.

Pescadores, todos eles religiosos, recolhiam-se quasi todos às suas humildes cabanas para junto dos seus, a orar, na expectativa do fim do mundo. Naquelle dia nem um só barco fôrâ ao mar.

Quando chegámos á praia, o sol ainda tinha a descoberto um pequeno pedaço como uma pequena estrela, o bastante, no entanto, para dar à terra uma luz crepuscular.

Sentámo-nos na areia e encarámos o astro, já sem necessidade do vidro fôsco.

De subito a sombra envolveu por completo o rei dos astros. Impellidos como que por magica mola erguemos de pé. Ficámos quasi estarrecidos. Uma fresca brisa refrescava a terra como em noite primaveril. O céu mostra-se-nos todo estrellado, destacando-se proximo do sol o planeta Mercurio.

A atmosphera cobria-se sucessiva e rapidamente de todas as cores do Arco-Iris, passando por mil cambiantes varios. Em torno do disco negro da lua, um circulo, como de franja dourada, reflectia uma luz suave como a do luar prateando as aguas fulgurantes do Oceano.

Algumas mulheres e dois ou tres pescadores que se haviam conservado na praia, ajoelharam e em alta gritaria, de mãos postas, enviam preces ao Creador, dando á scena, pela sua ingenuidade, um tom mais comovente ainda.

Não podia, porém, deixar de haver, como em tudo, uma nota comica: um burguez abrazileirado, no auge do seu entusiasmo, desatou aos bravos e a bater palmas desesperadamente...

Mas... parece que íamos tendo a pretensão de fazer uma descrição.

Não, não se descreve; essas impressões que aqui deixamos, não são sequer um palido reflexo do que presenciamos.

E, senão, vão os nossos amaveis leitores amanhã apreciar o bello phénomeno, que, embora de duração mais

curta ainda que o de 1900, pois o eclipse total só durará um segundo, deve ser deveras emocionante.

As diferentes administrações de Caminhos de ferro estabelecem bilhetes a preços reduzidos para os pontos onde melhor se pode observar o phénomeno. Assim, a Companhia Portuguesa vende desde hontem bilhetes de ida e volta de varias estações para Ovar, sendo os seguintes os preços de Lisboa: 75450 em 1.ª classe; 55320 em 2.ª e 35460 em 3.ª.

Por tão pouco dinheiro quem deixará de presenciar um espectáculo que talvez não torne a ter occasião de observar no resto da vida?

Transporte de barras de chumbo

A Companhia dos Caminhos de ferro Portugueses vai ampliar á estação de Vendas Novas a sua tarifa especial E. P. n.º 5 de pequena velocidade, combinada com a Companhia dos Caminhos de ferro de Madrid a Saragoça e Alicante, para transporte de barras de chumbo das estações de Peñarroya e Linares, aos preços e condições estabelecidos na tarifa para as estações de Lisboa, Alcantara-Terra ou Mar e Porto-Campanhã.

Os preços da tarifa serão aplicaveis tanto ás remessas destinadas propriamente a Vendas Novas como ás destinadas ás estações do Sul e Sueste em transito por aquella estação.

Esta medida tem principalmente por fim attender aos importantes transportes de chumbo, com destino ás fabrícias de conserva servidas pelas estações do Sul e Sueste.

Transporte de automóveis nas linhas do Sul e Sueste

Entrou no dia 3 deste mez em vigor nas linhas do Sul e Sueste a tarifa n.º 9 de grande velocidade para o transporte de automóveis para passageiros entre quaisquer estações daquellas linhas.

O preço de 100 réis por veículo e kilometro, captivo dos direitos de serviço braçal, 700 réis por veículo, é bastante reduzido e sem duvida deve contribuir poderosamente para o desenvolvimento do turismo em Portugal, pois o automóvel é hoje um elemento indispensável ao excursionista.

A tarifa attende tambem aos transportes em pequena velocidade, mediante o pagamento de metade da taxa em grande velocidade.

O transporte dos automóveis dos socios do «Automóvel Club de Portugal» ou de qualquer outro club automobilista que venha a constituir-se, effectuar-se-ha em grande velocidade pagando, porém, o preço da pequena.

Esperam os interessados neste genero de transportes que as demais linhas do paiz sigam o exemplo da Direcção do Sul e Sueste, estabelecendo tambem tarifas especiaes para o transporte de automóveis em condições semelhantes ás desta nova tarifa.

Ampliação de tarifa

Foi apresentado á aprovação do Governo, pela Companhia dos Caminhos de ferro Portugueses, um projecto de ampliação da tarifa especial E. P. n.º 3 de pequena velocidade combinada com a Companhia de Madrid a Saragoça e Alicante para o transporte de mercadorias de todas as classes entre varias estações das duas rôdes, via Badajoz Encina.

Pelo projecto em questão a tarifa, cuja zona de acção em Espanha terminava em Hospitalet de Tarragona, é ampliada a todas as estações seguintes até Portbou-Cerbère com preços especiaes bastante reduzidos.

Os destinos e procedencias de Portugal são os já incluídos na tarifa, Lisboa, Coimbra, Santarem, Vendas Novas e Porto, desfrutando as intermedias dos preços das estações imediatas, como também sucede no percurso espanhol.

Para as relações com as linhas francesas serão os preços do projecto ligados em Portbou no tráfego procedente de França e em Cerbère no destinado áquelle paiz.

Desta ampliação deve resultar um desenvolvimento importante nos transportes da Catalunha, a região mais industrial da Espanha, para Portugal.

No sentido inverso também é de esperar se estabeleça uma rasoável corrente de tráfego dos nossos principais produtos.

Apeadeiro de Salreu

Abriu no dia 10 deste mês á exploração, unicamente para o serviço de passageiros sem bagagem, o apeadeiro de Salreu, situado ao kilmetro 285,300 da linha do Norte, entre o apeadeiro de Canellas e a Estação de Estarreja.

Neste apeadeiro não ha venda de bilhetes, devendo os passageiros que nesse tomarem o comboio pagar o custo da viagem ao revisor em troca do recibo.

Os preços applicaveis para os destinos de Salreu são os de Estarreja, no sentido ascendente, e os de Canellas no sentido descendente; para as procedencias de Salreu, os de Canellas, no sentido ascendente e os de Estarreja no sentido descendente.

Só teem paragem neste apeadeiro os comboios ascendentes n.ºs 17, 1505 e 1515, e os descendentes n.ºs 20, 1510 e 1518.



VI

○ **Muski.**—Lojas microscópicas e sujidade enorme.—Uma festa popular.—Fériados escolares no Egypto e noutra parte.—Passeio ás Pyramides.—A nova Heliópolis.—Uma cidade encantadora.—A praga cinematographica.

Uma das maiores curiosidades destes países orientais é o *souk*, o Muski, se chama no Cairo, o bairro do comércio nativo. O viajante sente-se aí em plena vida indígena, a apreciar os costumes em toda a sua plenitude e com todas as suas especialidades, as suas originalidades e até as suas excentricidades.

E é interessantíssimo estudar essa vida algo primitiva, no meio de uma cidade moderna.

Quem fôr sem guia precisa, aqui, de muito tino, muita orientação, se da rua principal quiser desviar-se para os estreitos becos laterais que formam todo um bairro, alguns em que difficilmente se passa, porque já de si são estreitos, e os mostradores ou pequenos balcões de venda avançam para fôra do alinhamento das portas, e mais estreitos os tornam.

E não admira que avancem, porque a maior parte dessas lojas não teem mais que um metro de fundo, outro de largura apenas e talvez dois de altura.

A vista delas, o nosso famigerado relojoeiro de S. Domingos, a quem a rapaziada fazia desesperar pedindo-lhe o gato cahido no sanguão, ou as pequenas vendas de jornais, no Porto, são vastíssimos palácios.

Para mais, essas pequenas lojas teem alpendres, alguns feitos de trapos velhíssimos, rólos, e em geral, nestes e em toda a instalação, a sujidade não é coisa que prejudique a venda.

Que os *fellahs*, gente de trabalho que é o que mais frequenta estes bazares, não são de raça que se preocupe com a porcaria. Não a conhecem mesmo, como não conhecem o aceio. Ha muitos que nunca se lavaram, nem mesmo a cara, nem as mãos, seguindo o princípio de que «a sujidade nunca matou ninguem, e do aceio tem morrido muita gente».

Nas mulheres, junta-se ainda o uso de fatos a arrastar no chão, o *galabich*, longa capa preta com que se cobrem



HELIOPOLIS — Grande Hotel Palace

e mesmo a saia, e estando aquelle sempre ou poeirento ou enlameado, imagina-se como andarão os corpos...

Curiosíssima também é uma festa como a que se realiza de 21 a 28 de março no bairro Boulak, festa annual do Molaíde Abu Lella, que é como quem diz o anniversario do santo Lella, festa muito parecida com os nossos arraiaes provincianos ou romarias do norte, mas muito mais primitiva e suja.

As ruas são ornamentadas com mastros e bandeiras, a mesquita de Lella igualmente, e em volta della se reunem, em vez das nossas danças, os *derwishes*, isto é, homens de todas as edades, da classe popular, balanceando-se como fantoches e contorcendo-se como moribundos, zurrando como animaes, ao som de gaitas de cana onde executam canticos parecidos, na toada, com as canções andaluzas.

Deve mesmo ser esta a remota origem daquellas canções da vizinha Espanha, como as barracas destes primitivos dansistas nos lembram as *casetas* da feira de Sevilha.

A multidão é enorme, ida a pé, em carros electricos, em omnibus e em pequenas carretas de 2 rodas onde se apinharam 18 e 20 homens, tiradas por um só pobre burro.

A sujidade, a poeira, a lama, são de suffocar, o que não impede que em plena rua as mulheres assentem o seu corpo e os apetrechos para fazerem o seu café e comereem talos de aiface crua e outras coisas.

Pela noite a iluminação é brillante, constituída por milhares de grandes candieiros de luz circular, a petroleo, e centenares de lustres com velas.

A par destas notas de sujidade musulmana, outra ha— neste momento em que escrevemos—que lhes é lisongeira: o seu amor pela instrucção.

Como as festas da Semana Santa christã coincidem, desta vez, com eguaes commemorações entre os coptas, os ortodoxos, israelitas e outras religiões, o governo decretou férias nos collegios desde quinta-feira 4 d'abril até segunda-feira 8. Pois por estes simples quatro dias de férias (porque um era feriado por si) foi atacado nos jornaes musulmanos, e o ministro da instrucção teve que dar explicações em nota enviada a esses e outros jornaes.

Está-nos lembrando que ha um paiz, na Europa, onde, a propósito de qualquer festa, são os estudantes que vão pedir férias ao ministro. E até, ha tempos, o pedido foi tão imperioso que elle teve que ceder!...

Se da cidade nos afastamos para os arredores, o Cairo tem bem que ver.

O principal, o primeiro passeio é, já se vê, ás famosas pyramides que ficam a oeste, a 11 kilometros, onde se vae facilmente em carro electrico.

E, a proposito destes carros, diremos a um amigo que nos preveniu ahi de que, dentro da cidade, não era uso os europeus servirem-se delles, que hoje já são frequentados, mesmo a 2.^a classe, por toda a gente, tendo visto, entre os nativos, elegantes damas europeas e cavaleiros de distinção.

Se o serviço é tão bom e tão barato como na Europa!

Para o Ghizeh paga-se piastra e meia em 2.^a (ou 3 piastras em 1.^a) e gastam-se trez quartos de hora, indo o carro deixar-nos proximo da grande pyramide.

Ahi temos um excellente hotel e dahi se parte, em burro, ou em camello que é mais caracteristico, a visitar aquelles extraordinarios monumentos e a Sphinge, importante colosso representando um corpo de mulher com 25 metros de altura desde os seios á cabeça, que ha 6000 annos ali desafia as furias do tempo, cuja acção não admira que o tenha prejudicado.

A subida da pyramide é difícil e só devem tental-a as pessoas robustas e a quem não moleste a fadiga. Isto, sobretudo, porque os guias que nos levam não deixam o visitante descansar, empurrando-o, puchando-o por sobre aquelles enormes degraus, alguns de um metro de altura.

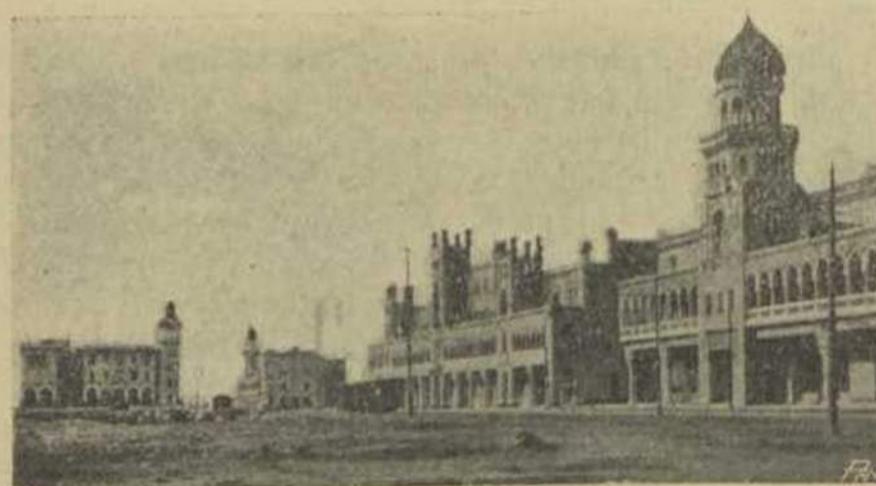
A descida aos tumulos, no interior, algo fatigante, não deve todavia deixar de fazer-se.

E' o primeiro passo na grande peregrinação pelas ruias que as antigas civilisações egypcianas nos deixaram e com as quaes o viajante tem que se ir familiarisando, pouco a pouco.

Para bem as apreciar, um estudo previo da historia seria necessario; mas quem vem aqui com tal preparativo mental que possa abraçar á simples vista de cada um destes numerosos monumentos do passado, toda uma historia de sessenta seculos? Poucos serão os sabios nos casos de bem apreciar o que vêem.

Para entremeiar as visitas e distrahir o espirito, depois de visitar o extremamente antigo, dedique-se outro passeio ao absolutamente novo:

Um elegante carro electrico parte todos os 10 minutos para a nova Heliopolis. Tomemol-o, e em meia hora esta-



HELIOPOLIS — Edificios na avenida do hotel

remos na moderna cidade que num oasis ao nordeste do Cairo surgiu em cinco annos como por encanto, num conto das mil e uma noites, por iniciativa de um belga, o barão d'Empain, associado a Nubar Pachá, um egypciano.

O Cairo precisava bem de uma estação de verão, moderna e confortavel; a bella cidadesinha satisfaz, por completo, este ideal.

As suas construções são de um estylo lindissimo, sendo a principal o grande hotel, um dos primeiros do mundo, no estylo architectónico sarraceno, combinado com todos os processos modernos de conforto e de arte.

O interior é mais que luxuoso, faustoso, vasto, elegante, illuminado de dia por grandes janellas e de noite por cus-

tosissimos lampeões, feitos em Damasco, cujo valor só por si daria para a construcção de todo um hotel vulgar.

Quatrocentos grandes quartos, todos com casas de banho, luxuosos salões, tudo reune este extraordinario edificio de que damos uma modesta reprodução photographica.

Em Heliopolis tem-se quasi a impressão de se estar a bordo de um vapôr, tal é a frescura que se sente, vinda do norte.

As largas ruas da cidade, tão aceiadas que podem rivalizar com as das principaes estações europeas — vão-se completando com artisticas construções de *villas*, *cottages*, *chalets* de graciosas linhas e ricas columnas em marmore, mais ou menos em estylo arabe composto á moderna.

Um verdadeiro encanto que ninguem supunha encontrar em pleno deserto d'Abbassich, a que se juntam varias attracções, como campos de corridas, de *polo*, de *golf*, e todas as diversões de *sport*, Luna Park com variadas distracções, theatro (em construcção) que deve ficar uma luxuosa sala, e já hoje quatro cafés com cinematographo gratuito.

E' isto o calcanhar d'Achiles do Heliopolis! Como no Cairo não haja esta distracção publica, todas as noites uma multidão de populares vae a pé até lá, para assistir aos espectaculos, e chegada ali, corre em grande algazarra, de um para o outro, atropela-se, disputa os logares, suja tudo, e os moradores da bella «cidade do sol» reclamam continuamente; elles, que constituem uma colonia elegante e distinta, não querem aquella promiscuidade que lhes tira o sonno e o cunho da distinção.

E' a verdadeira praga do Egypto.

—

AVIAÇÃO E AEROSTAÇÃO

«Raid» Londres-Paris

O aviador Hamel, acompanhado de miss Davies, partiu de Hendon, proximo de Londres, em 2 do corrente ás 9 horas e 38 minutos da manhã, chegando a Issy-les-Moulineaux ás 6 horas da tarde. A viagem decorreu sem incidentes, tendo feito duas paragens durante a travessia, a primeira das quaes em Ambleteuse, logo depois da passagem do estreito de Calais, de onde partiram com rumo a Paris, passando a 200 metros de altura sobre Bolonha e em seguida sobre o semaphoro de Ambreck. Descendo novamente em Hardelot Plage, ahi descançaram algum tempo, retomando depois o caminho de Paris até á descida em Issy-les-Moulineaux. A maior contrariedade soffrida durante a arrojada travessia foi um vento fortissimo, que os obrigou a subir até 2.500 metros de altura.

Miss Davies foi a primeira mulher que fez, em aeroplano, a travessia da Mancha.

Uma nova victoria para o feminismo...

Portugal

Com o fim de estudar as correntes atmosphericas, em alturas de que os observatorios meteorologicos não podem dar indicações, vae o Aero Club de Portugal organizar um concurso de balões pilotos, à semelhança do que se tem feito no estrangeiro.

O concurso consistirá no lançamento de diversos balões cheios de gaz de illuminação, levando cada um delles um postal com o endereço do Aero Club, a quem deverá ser enviado pela pessoa que o encontrar, com a indicação do local onde o balão caiu.

As maiores distancias percorridas serão conferidos premios.

França

Morreu o aviador Jost em virtude de uma queda de grande altura, dada em Etampes em 19 de Fevereiro.

— Marco Pourpe, ao fazer experiencias com um aeroplano, caiu de 70 metros de altura.

Apezar da grande queda não morreu, mas fracturou uma perna.

— O arrojado aviador Vedrines realisou recentemente uma conferencia sobre aviação em St. Etienne, fallando da mesma desde as seus inícios até à actualidade, e em especial do papel dos aeroplanos na guerra.

Declarou tambem ser sua intenção pedir um credito de 2 milhões ao parlamento para organizar, em tres meses, uma esquadra de 50 aeroplanos.

Vedrines conta realizar em breve a travessia aerea de Bruxellas a Madrid.

Brasil

Ao vencedor do «raid» S. Paulo-Rio, que se realisa brevemente, será conferido um premio de 800 contos de reis, (moeda fraca).

Contin.

O alpinismo em Portugal

Uma excursão invernal á Serra da Estrela

Realisou-se em agosto ultimo uma excursão á Serra da Estrela promovida pela redacção do *Tiro e Sport*, de que faço parte.

Eu já conhecia a serra pois já ali tinha ido 3 vezes, mas os meus companheiros era a primeira vez que a viam e tão encantados ficaram que lhes propus ali voltarmos, no inverno, quando ella estivesse coberta de neve.

A minha proposta foi aceite e o meu collega e amigo Duarte Rodrigues, director-technico do *Tiro e Sport*, pensou em aproveitarmos essa occasião para tentarmos a prática de alguns sports de inverno, para o que tratámos de construir uma *luge*, um *tobogganing*, e um par de *skis* segundo os desenhos que podemos obter.

Em vista dos temporaes e da inconstancia do tempo, por diversas vezes fixámos a data da nossa partida e outras tantas a adiámos, vindo a realizar-a no dia 17 de março, por o tempo nos parecer fixo, no que mais tarde vimos que nos enganámos.

Assim no dia 17 partimos, de manhã, para a Covilhã.

Eramos 13: Duarte Rodrigues, Senna Cardoso, Mario Rosado, Alberto Gimenez, João Gimenez, Antonio Dias, João Correia, Charles Hill, Cândido da Silva, Fernando Correia, Ricardo Alberty, Soares Junior, e eu.

No Fundão juntaram-se mais João Barata e Arthur Matos prefazendo assim um total de 15.

Chegados á Covilhã installámo-nos no Hotel Castella, onde jantámos e pernoitámos, seguindo no dia seguinte ás 7 horas para a Serra, tomando para isso a estrada do Sanatorio.

Chovia bastante e o vento era tão violento que por vezes quasi nos não permittia andar.

Duas horas depois da nossa partida chegavamos ao logar do Sanatorio, junto á Nave da Areia, onde por intermedio da Camara Municipal da Covilhã nos fôra obsequiosamente cedida uma casa para pernoitarmos durante a nossa permanencia na serra.

Numa outra casa proxima desta, e propriedade da familia Espiga, estavam o sr. João Alves da Silva, vereador da Camara Municipal e mais alguns individuos, que muito nos obsequiaram e coadjuvaram nos nossos trabalhos.

Na tarde deste dia, apesar delle continuar tempestuoso, ainda se fizeram algumas experiencias com o *tobogganing* e com os *shis*, nas proximidades da nossa casa, experiencias que duraram pouco tempo em consequencia da chuva.

Como a manhã seguinte se apresentasse um pouco melhor seguimos para a Nave da Areia, onde continuámos as experiencias, para o que alem do *tobogganing* e dos *skis*, levámos tambem a *luge*.

Como a neve estava um pouco mole foi com os *skis* que se obtiveram melhores resultados, havendo alguns companheiros que já se equilibravam muito regularmente,

apezar da sua estreia neste genero de sport datar de poucas horas.

O *tobogganing* e a *luge* enterravam-se na neve e difficilmente escorregavam.

Apesar de pesadas nuvens pairarem para os lados da Nave de St. Antonio resolvemos, alguns de nós, irmos até lá e assim formou-se uma equipe de 7 para esse fim, regressando os restantes para casa.

Previamente, visto os proprios guias mostrarem receio de nos acompanhar, orientámo-nos com a planta da serra e com a bossula que eu levava, a fim de evitar as consequencias de algum nevoeiro e assim seguimos a direcção da Nave de St. Antonio, onde chegamos pouco depois de uma hora de marcha, durante a qual tomamos a precaucao de nos ligarmos por meio de uma corda, guardando a distancia de 3 metros entre cada um de nós.

Esta precaucao tornou-se indispensavel pois por vezes a neve cedia ao nosso peso enterrando-nos, sobretudo quando sob ella passava algum riacho, o que nos era impossivel prevêr, visto que a camada da neve era uniforme.

O spectaculo que gosámos, ao encontrarmo-nos na Nave de St. Antonio, era verdadeiramente maravilhoso.

Tinhamos attingido uma altitude de 1.650 metros.

Sob os nossos pés a Nave de Santo Antonio, à direita os Pois Brancos, à esquerda o Espinhaço de Cão e o Covão do Paiheiro e em nossa frente os Cantaros Raso e



A equipa na neve

Magro, cujos altos cumes se confundiam com as espessas nuvens que sobre elles pairavam.

Tudo estava coberto de alvissima neve, apparecendo livre della apenas alguma ponta de uma ou outra fraga mais elevada.

Quem pela primeira vez contempla um spectaculo tão bello, tão surprehendente, desejaria abi estar durante horas consecutivas, durante dias seguidos.

Consultando o nosso relogio vimos serem horas de retroceder, assim de nos irmos juntar aos nossos companheiros que não nos tinham querido acompanhar, e assim fizemos.

Pouco depois começou a cahir neve em pequenos flocos, que logo em seguida se tornavam de consideraveis dimensões.

A nossa alegria foi grande por termos tido occasião de assistir a mais este spectaculo, novo para quasi todos nós e de um effeito phantastico.

A neve adheria ao nosso fato, ficando todos nós inteiramente cobertos com ella, o que nos dava uma aparencia de estatuas de neve e assim demos entrada no nosso quartel, onde os nossos companheiros nos aguardavam já com algum cuidado e impaciencia.

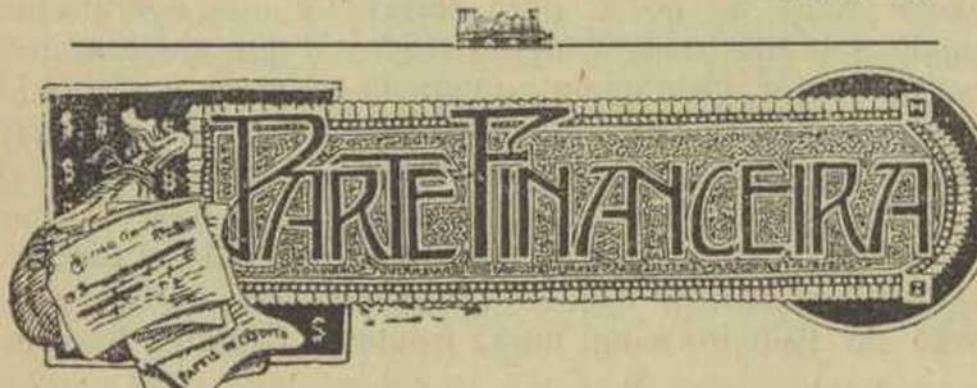
Na manhã do dia immediato retiravamo-nos para a Covilhã, onde a Comissão Administrativa e o povo nos preparam uma magnifica manifestação.

Em seguida visitámos algumas fabricas e tomámos o comboio da tarde, que nos conduziu a Lisboa.

Nesta nossa excursão, propriamente de estudo, muito aproveitámos.

Assim, podemos dizer que vimos bem em que condições poderemos repetir as nossas tentativas e o que se nos torna indispensável para alcançarmos o éxito que desejamos; que os *sports* de inverno, praticaveis na Suissa e em outros pontos, também o são na Serra da Estrela, sendo comodo indispensável para o transporte dos *sportmen* e sua permanência na Serra, a construção de um funicular e de um Hotel na Nave da Areia ou de St. António; finalmente, que, enquanto esses melhoramentos não chegam, quem por uns dias se disponha a abandonar as comodidades que tem na cidade, para sofrer alguns incomodos que se passam na serra, deveria ir visitar a Serra da Estrela, onde, quer de verão quer de inverno, encontra panoramas magníficos e atraentes.

C. Rosado.



CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes da Beira Alta.

— Assembleia geral de accionistas.— De conformidade com os artigos 39.^o e 40.^o dos estatutos, são convocados os srs. accionistas, portadores, pelo menos, de vinte acções, em assembleia geral ordinária, para a uma hora da tarde de quarta-feira 15 de maio proximo futuro, na sede social da Companhia, 1, rua Victor Cordon, 2.^o

O depósito das acções ao portador deverá ser feito, conforme o artigo 3.^o, quinze dias antes da reunião:

Em Lisboa, na casa Henry Burnay & C.^a, 10 rua dos Fanqueiros. No Porto, no Banco Alliança.

Em Paris, no Comptoir National d'Escompte, 14 rue Bergère.

Esta reunião tem por fim:

a) Apresentação do balanço e contas do exercício de 1911.
b) Discussão e votação do relatório do conselho de administração sobre o mesmo exercício e parecer do conselho fiscal.

c) Fixação da importância a distribuir ao coupon n.^o 7 das obrigações de juro variável; e

d) Eleição de um administrador conforme o artigo 22.^o dos estatutos e de três membros efectivos e dois suplementares para o conselho fiscal.

As procurações dos accionistas residentes em Portugal deverão ser legalizadas por notário; as dos residentes em França pelo *maire* de sua residência.

O recibo do depósito servirá para a admissão na assembleia geral.

Companhia Portugueza de Phosphorus.— Tendo sido fixado em 9% o dividendo do anno de 1911, por conta do qual foi paga, em outubro último, a quantia de 1.550 réis por acção, são avisados os srs. accionistas desta Companhia de que está a pagamento o dividendo complementar, na razão de dois mil quinhentos e cincuenta réis por acção, livre de imposto de rendimento, pela forma seguinte:

A's acções de coupon, contra a entrega do coupon n.^o 15.

As acções de assentamento, nominativas ou ao portador, contra a apresentação dos respectivos títulos.

O pagamento efectua-se em todas as quintas-feiras, desde as onze às quatorze horas.

Em Lisboa.— Na sede da Companhia: o dividendo das acções nominativas, ao portador e de coupon.

No Banco Lisboa & Açores: sómente o dividendo das acções de coupon.

No Porto.— Na agência do Banco Lisboa & Açores: o dividendo das acções nominativas, ao portador e de coupon.

Em Bruxellas.— No Banco Internacional de Bruxellas: sómente o dividendo das acções de coupon.

O pagamento dos dividendos atrasados continua a efectuar-se às quintas-feiras, às mesmas horas e nos mesmos estabelecimentos.

Os srs. accionistas da província, que preferem receber os seus dividendos nas sedes dos concelhos em que residem, podem depositar as suas acções na sede da Companhia, que lhes passará uma caução do respectivo depósito de guarda sem despesa alguma para os srs. accionistas. Nas épocas proprias a Companhia enviar-lhes-ha a fórmula do recibo preenchida e contra a apresenta-

ção da qual, devidamente assinada, lhes será paga, no local da sua residência, a importância do dividendo.

Companhia Nacional de Caminhos de Ferro.— Não se tendo verificado a reunião da Assembléa Geral ordinária convocada para 2 do corrente, por falta de numero de accionistas, é nova e definitivamente convocada para o dia 27 do corrente, à uma hora da tarde, no Banco Commercial de Lisboa, para a apresentação do Relatório e Contas da gerencia do anno findo, sua discussão e votação.

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Amortisamento do 2.^o semestre de 1911

(Continuado do n.^o 583)

60 obrigações de 4% privilegiadas de 1.^o grau.

1.951 a 4.955 — 6.765 — 13.885 — 14.807 — 14.808 — 15.176 — 15.607 — 16.929 a 16.932 — 17.349 — 17.418 — 18.739 a 18.750 — 18.755 — 20.547 — 20.548 — 20.962 a 20.964 — 21.107 — 21.332 — 21.333 — 23.144 a 23.148 — 24.808 a 24.812 — 26.970 a 26.974 — 27.001 — 27.232 — 27.233 — 30.859 — 30.861 — 31.352 — 31.353.

Estas obrigações tem todas o coupon n.^o 36 e seguintes.

25 obrigações de 4 1/2% privilegiadas de 1.^o grau.

1 Titulo de 5 obrigações: 49

20 Titulos de 1 obrigação:

1.435 a 1.437 — 1.533 a 1.538 — 1.643 — 2.560 — 2.561 — 4.538 — 4.559 — 4.986 — 4.987 — 5.584 — 6.539 — 7.377 — 7.633.

Estas obrigações tem todas o coupon n.^o 32 e seguintes.

234 obrigações de 3% privilegiadas «Beira Baixa».

24 Titulos de 5 obrigações:

724 — 1.082 — 1.800 — 2.844 — 2.979 — 3.178 — 3.222 — 3.748 — 3.819 — 3.833 — 4.105 — 4.451 — 4.515 — 5.133 a 5.136 — 5.358 — 5.365 — 6.521 — 6.739 — 7.954 — 8.065 — 8.109.

134 Titulos de 1 obrigação:

9.785 — 11.084 a 11.087 — 12.964 — 13.804 — 13.807 — 14.801 — 17.225 — 17.974 a 17.976 — 17.978 a 17.980 — 18.029 — 18.030 — 18.533 — 18.942 a 18.944 — 21.208 — 21.256 — 21.355 a 21.371 — 23.204 a 23.206 — 23.946 — 25.618 — 25.648 — 25.649 — 25.789 — 25.911 — 25.912 — 26.346 — 26.727 — 28.519 — 29.527 — 30.630 — 32.329 — 32.382 — 32.434 — 32.486 — 32.620 — 33.296 — 33.925 — 34.258 — 34.259 — 35.349 a 35.351 — 36.395 — 37.559 a 37.561 — 37.985 — 39.636 — 39.768 — 40.197 — 40.382 — 40.604 — 41.001 a 41.009 — 41.717 a 41.719 — 42.147 a 42.154 — 42.158 — 42.159 — 42.162 a 42.164 — 42.545 — 44.693 — 45.147 — 45.420 a 45.424 — 45.627 — 45.628 — 46.006 — 49.452 — 49.459 — 50.582 a 50.584 — 50.602 — 53.921 — 53.639 — 56.035 — 56.996 — 57.297 a 57.300 — 57.355 — 57.356 — 57.362 — 57.367 — 57.368 — 58.332.

Estas obrigações tem todas o coupon n.^o 33 e seguintes e o n.^o 7 complementar e seguintes.

(Continua).

BOLETIM COMMERCIAL E FINANCEIRO

Lisboa, 15 de Abril de 1912.

Occupados até agora com assuntos varios, tem os srs. deputados quasi posto de parte as questões financeiras apesar de elas interessarem mais do que nenhuma outras, ao paiz. Parece todavia que a discussão do orçamento principiará hoje, o que não podemos asseverar á hora a que fechamos este Boletim.

Oxalá assim seja, pois basta já de tempo perdido em discussões estériles.

Não foi ainda dado parecer sobre a proposta, apresentada pelo sr. ministro das Finanças, sobre o pagamento em ouro dos direitos aduaneiros, que noticiámos no numero anterior.

Continua a fallar-se com insistencia em projectos de empréstimos, mas nas estações oficiais guarda-se sobre tal assunto a maior reserva.

Temos presente o relatório da gerencia de 1911 da Companhia Nacional de Caminhos de ferro.

Por elle se vê que, apesar das despesas importantes em obras de reparação e dos encargos trazidos pela greve ferroviaria, não diminuiram os seus productos líquidos em relação a 1910, antes aumentaram em 5.032.5016 réis, visto que tendo sido de réis 55.454.5686 nesse anno, se elevaram a 60.486.5702 no anno preterito.

O movimento de passageiros e recovagens aumentou, em relação a 1910, mas a pequena velocidade diminuiu de 1.069 toneladas; as receitas brutas do tráfego elevaram-se a 173.257.5937 réis, conforme publicámos no mappa das receitas dos caminhos de ferro.

ro no nosso numero de 1 de Fevereiro, atingindo as despesas de exploração 112.772\$235 reis.

Pela conta de ganhos e perdas vê-se que esta Companhia teve um lucro líquido de 10.717\$374 reis. Desta quantia, deduzidos 5% estatuidos para reservas, e 12% para os corpos gerentes, ficam 8.893\$505 reis, quantia esta que a gerencia propõe seja adicionada ao fundo de reserva.

*
Os cambios tiveram ligeiras alterações durante a quinzena, ficando algumas divisas melhoradas. A libra comprava-se hoje a 45900 e vendia-se a 45960.

O Rio Londres ficou a 16^{15/64} ou 145770 fracos a libra.

Curso de cambios, comparados

	EM 15 DE ABRIL		EM 30 DE MARÇO	
	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres cheque	48 3/4	48 3/8	48 3/4	48 3/8
" 90 d/v	49 1/4	—	49 1/4	—
Paris cheque	585	588	585	588
Berlim "	240 1/2	241 1/2	240 1/2	241 1/2
Amsterdam cheque	407	409	407	409
Madrid cheque	910	920	905	915

Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras

Bolsas e títulos	ABRIL													
	1	2	3	4	6	8	9	10	11	12	13	15	—	—
Lisboa: Dívida Interna 3% assentamento	37,50	37,60	37,70	—	37,70	37,70	37,80	38	38,10	38,10	—	38,10	—	—
Dívida Interna 3% coupon	37,60	37,80	37,80	—	37,80	—	37,99	38	—	38,20	—	—	—	—
" 4 1/2% 1888, c/ premios	20.250	—	20.300	—	20.300	—	20.300	—	20.450	20.450	20.450	20.400	—	—
" 4 1/2% 1888/9	53.500	53.500	—	—	52.200	53.700	53.000	53.000	52.500	52.500	52.500	—	—	—
" 4 1/2% 1890	—	—	—	—	47.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 3 1/2% 1905 c/ premios	—	8.900	8.900	—	8.950	8.950	8.950	8.950	8.950	8.950	—	—	—	—
" 4 1/2% 1905, (C.º de F.º Est)	—	—	—	—	—	—	—	—	80.500	—	—	—	—	—
" 5 1/2% 1909, ob. (C.º de F.º Est)	79.600	—	—	—	—	—	—	79.500	—	—	—	—	—	—
Externa 3% coupon 1.ª série	64.900	64.900	64.900	—	64.900	64.800	64.900	64.900	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	—
" 3 1/2% 2.ª série	—	—	—	—	—	67.400	67.400	67.300	67.300	67.300	67.300	67.300	67.300	—
Obrigações dos Tabacos 4 1/2%	67.300	67.400	67.400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acções Banco de Portugal	152.500	152.500	152.400	—	—	152.500	—	—	152.300	152.500	152.400	152.400	152.400	—
" Commercial de Lisboa	—	—	—	—	—	—	—	—	129.500	129.500	—	—	—	—
" Nacional Ultramarino	—	—	—	—	—	94.500	94.500	—	95.000	98.000	—	—	—	—
" Lisboa & Açores	94.200	—	94.500	—	94.500	94.500	—	—	—	95.800	96.000	—	—	—
Companhia Cam. F. Port.	—	—	—	—	—	—	—	62.000	—	—	—	62.500	—	—
Companhia Nacional	—	—	—	—	—	—	—	4.300	—	—	—	4.350	—	—
Companhia Tabacos, coupon	63.800	—	—	—	—	—	—	—	64.000	64.200	64.300	64.300	—	—
Companhia dos Phosphoros, coupon	—	61.100	61.100	—	61.100	—	—	—	58.300	—	58.200	58.200	—	—
Obrig. Companhia Através d'Africa	86.200	—	63.000	—	86.300	86.300	86.300	86.300	86.300	86.500	86.400	86.300	—	—
Companhia Cam. F. Por. 3% 1.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	63.000	—	—	—	—	—
Companhia Cam. F. Por. 3% 2.º grau	49.800	—	—	—	49.800	49.800	—	—	49.600	49.500	49.600	49.700	49.700	—
Companhia da Beira Alta 3% 1.º grau	—	—	—	—	15.900	—	—	—	—	16.000	16.000	—	—	—
Companhia da Beira Alta 3% 2.º grau	—	—	—	—	—	—	—	67.500	—	—	—	—	—	—
Companhia Nacional coupon 1.ª série	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Nacional coupon 2.ª série	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
prediaes 6%	88.500	88.800	88.500	—	88.500	—	—	—	—	88.500	—	—	—	—
" 5%	—	—	—	—	—	83.000	83.500	—	—	—	—	83.500	—	—
" 4 1/2%	—	—	—	—	—	—	65.90	—	—	65.70	—	—	79.500	—
Paris: 3% portuguez 1.ª série	65,30	65,40	65,50	—	—	—	—	—	—	326	326	—	—	—
Acções Companhia Cam. F. Port.	—	—	—	—	—	—	—	36,75	37,25	37,25	38	—	—	—
" Madrid-Cáceres-Portugal	—	36,50	36,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Madrid-Zaragoza-Alicante	447	451,50	450,50	451,50	—	—	456	456,50	—	—	—	—	—	—
" Andaluzes	—	318	316	316,50	—	—	321	316,50	—	—	—	—	—	—
Obrig. Companhia Cam. F. Port. 1.º grau	321	321	321	—	—	321	322	321	322	321	321	—	—	—
" Companhia Cam. F. Port. 2.º grau	251	251	—	252	—	251	251	251	252	—	—	—	—	—
" Companhia da Beira Alta	291	291	—	291	—	291	—	293	292	—	—	—	—	—
" Madrid-Cáceres-Portugal	161	162	166	165,50	—	165,50	165,50	167	168	—	—	—	—	—
Londres: 3% portuguez	65,50	65,50	65,50	65,50	—	65,50	65,50	65,50	65,50	65,50	—	—	—	—
Amsterdam: Obrig. Através d'Africa	—	87,50	—	—	—	—	87,12	87,50	—	87,50	—	—	—	—

Receitas dos Caminhos de ferro portugueses e espanhóis

LINHAS	Desde 1 de janeiro até	PRODUCTOS TOTAIS						MÉDIA KILOMETRICA		
		1911-12		1910-11		Diferença em 1911-12	1911-12	1910-11	Diferença em 1911-12	

«MUNDO ILUSTRADO»

Como estava anunciado, saiu no dia 7 do corrente o 1.º numero desta revista portuense, cujo apparecimento era esperado com justificado interesse, pois não ha duvida de que esta publicação é a mais interessante, no genero, que se publica em Portugal.

A 1.ª pagina insere uma soberba photogravura duma esphinge do Egypto, e entre outras destaca-se tambem a magnifica photogravura dum elephante, morto numa caçada pelo arrojado caçador africano José de Barros.

O texto, alem dum magistico artigo de Eduardo Pimenta sobre caçadas em Africa, traz outros muito interessantes, entre os quaes citaremos Sherlok Holmes no Porto, por *Conan Doyle*, pseudonimo dum notavel escriptor portuguez, sendo ainda dignos de particular menção uns versos ineditos de Guilherme Braga, intitulados a Oração ao Christo.

Em sim, uma revista digna de figurar em todas as bibliothecas.

AUTOMOBILISMO

Novo indicador de velocidades

Um novo processo acaba de ser inventado para evitar a transgressão das posturas municipaes que regulam a velocidade da marcha dos automoveis dentro das povoações.

E' um apparelho que, automaticamente, nos apresenta uma bandeira de cor branca, verde ou preta, conforme o vehiculo caminha com uma velocidade pequena, media, ou grande.

De noite as bandeiras são substituidas por luzes de cōres.

Desta forma os automobilistas não poderão allegar descuido ou ignorancia quando caminharem com essas velocidades excessivas que tão perigosos tornam os automoveis, sobretudo para o publico, e os agentes de auctoridade mais facilmente exercerão a sua missão fiscalisadora.

Estados Unidos

Um engenheiro norte-americano inventou recentemente um automovel de oito rodas, que, em sua opinião, virá produzir uma verdadeira revolução na industria destes vehiculos.

Com este invento diminuem-se muito os saltos e as sacudidellas bruscas occasionadas pelos maus caminhos, quando se marcha com grande velocidade, conseguindo-se que os automoveis tenham uma marcha suave, analoga à das carroagens que caminham sobre carris.

As rodas serão mais pequenas que as actuaes, e por isso menor o custo de cada pneumatico, embora no conjunto não fiquem mais baratos visto que, em vez de quatro, são oito. Todavia a sua duração será maior, pois que, supportando cada roda, no sistema das 8, apenas metade do peso que supportam no de 4 rodas, actual, o seu desgaste será fatalmente muito menor.

Brazil

A industria automobilista no Brazil, tem, nos ultimos tempos, tomado um extraordinario desenvolvimento, sobre tudo no Rio de Janeiro e em S. Paulo, mas a empreza que se vae fundar para o estabelecimento de uma carreira de transportes por meio de automoveis entre o porto de Penedo e o de Maceió, no estado de Alagoas, é sem duvida a primeira no genero, o que não quer dizer que, animadas pelo seu exemplo, se não organisem em breve empresas identicas.

Para se avaliar a importancia da regiāo que vai ser servida pela nova empreza, basta notar que no porto de Maceió entraram, em 1909, 371 vapores brazileiros, e 91

estrangeiros, sem contar com 219 navios de vela. O porto de Penedo recebe annualmente uma média de trezentos navios.

A população da zona comprehendida entre os dois portos está calculada em 382.844 habitantes, e a de todo o Estado de Alagoas é de 873.952.

A linha principal, de Penedo a Maceió, terá diversos ramaes para servir os principaes centros productores da regiāo, bastante importantes, pois que a exportação total do Estado, em 1909, attingiu a cifra de 20.000 contos (moeda brazileira), dos quaes 1.725.464 \$000 réis pelo porto de Penedo.

Esta empresa irá prestar valiosissimos serviços á agricultura, facilitando os transportes por um preço reduzido.



O CARVÃO INGLEZ

A exportação de carvão inglez, durante o mez de Janeiro do anno corrente, excede em 500.000 toneladas a de igual periodo de 1911.

Pelos numeros que a seguir publicamos se vê a importancia que attingiu, na Inglaterra, esta industria. No referido mez de janeiro exportou: para a França 938.000 toneladas; Italia 841.000; Alemanha 576.000; Espanha 390.000; Suecia 287.000; Dinamarca 255.000; Noruega 212.000; Belgica 165.000; Hollanda 138.000; Portugal 109.000; Austria 73.000; Grecia 63.000; Turquia 43.000 toneladas. Para o Egypto exportou 306.000 toneladas; para a Argentina 280.000; Brazil 131.000; Argelia 109.000; Uruguay 84.000, e para o Chile 40.000.

Deste carvão quatro milhões de toneladas destinavam-se a navios; 287.000 toneladas á fabricação do gaz, e 400.000 a usos industriaes e domesticos.

Durante o anno de 1911 a Grā-Bretanha exportou 67 milhões de toneladas de carvão, no valor de 38 milhões de libras, ou, na nossa moeda, aproximadamente 171 mil contos de reis.



Sant'Anna a Vendas Novas. — Segundo nos consta vai ser encerrado o apeadeiro de Vidigal, situado nesta linha, entre as estações de Canha e Vendas Novas.

Mormugão. — Vai ser prorrogado por mais cinco annos o contracto existente entre as companhias «West of India Portuguese Guaranteed Railway» e «Southern Maharashtra Railway» para a exploração, por esta ultima, do caminho de ferro de Mormugão.

Oeste. — Uma commissão composta dos principaes agricultores e commerciantes do concelho de Obidos, entregou à Companhia dos Caminhos de ferro Portuguezes uma representação pedindo o estabelecimento de um apeadeiro em Paul, entre Bombarral e Obidos.

Mossamedes. — O sr. ministro das Colonias assinou uma portaria auctorizando a verba de 10 contos de réis para continuaçāo das obras deste caminho de ferro.

Aveiro ao Canal de S. Roque. — Foram entregues ao sr. ministro do Fomento duas representações pedindo para serem resolvidas com urgencia as duvidas suscitadas entre o Conselho superior de obras publicas e a Companhia dos Caminhos de ferro Portuguezes sobre a concessāo desta linha.



Espanha

Estão ultimados os estudos da linha ferrea de Villaodrid a Villafranca del Bierzo, que terá 151 kilometros de extensão e varias obras de arte importantes entre as quaes um tunel com 2.404 metros. A referida linha, cujo custo total, incluindo material fixo e movele, se avalia em 52.011.971 pesetas, approximadamente réis 10.000.000.500 na nossa moeda, terá as seguintes estações: Villaodrid, Villagonduria, Galego, S. Jorge de Piquin, Santa Eulalia de Piquin, Martin, Fonteo, Baleira, Queirogal, S. Martin de Neira, Becerreia, Guifrey, Alence, Villasin del Monte, Piedrafita del Cabrero, Vega, Ambasmestas, Trabadelo, Pereje e Villafranca del Bierzo.

Calcula-se que os trabalhos de construcção desta importante linha levarão 6 annos. As despezas com perfuração de tuneis estão avaliadas em 13 milhões de pesetas. Vaticina-se um futuro prospéro a esta linha que virá dar um grande impulso á exploração das minas de ferro de San Miguel de las Dueñas.

Está-se organizando uma Sociedade para levar a cabo a construcção do caminho de ferro de Tomelloso.

O projecto respectivo consiste no estabelecimento de uma linha de via larga, com tracção a vapor, que partindo de Argamasilla de Alba termine em Tomelloso.

O serviço de exploração será feito pela Companhia Madrid-Zaragoza-Alicante, por conta da Sociedade constructora.

Italia

Foi aberto á exploração o troço de Aulla-Gragnola, da linha ferrea Aulla-Lucca. Tem a extensão de quatorze kilometros, e comprehende quatro estações alem das duas terminus.

Suissa

A administração dos caminhos de ferro federaes publicou já as receitas provisórias da exploração das suas linhas, em 1911, sendo as dos ultimos tres meses ainda subjetas a rectificações:

Receitas	1910 Francos	1911 Francos	Diferença Francos
Viajantes.....	75.598.455	77.727.448	+ 2.129.293
Mercadorias.....	104.263.597	110.475.983	+ 5.912.386
Diversas.....	7.742.303	7.539.252	- 183.051
	187.604.055	195.462.683	+ 7.858.628
Despesas.....	110.327.407	117.433.735	+ 7.106.328
Excedente das receitas	77.276.648	78.028.948	+ 752.300

A receita kilometrica bruta passou de 68.400 a 71.000 francos.

Russia

Foi aprovado nas estações competentes o projecto, apresentado pelo Ministerio das vias de comunicação e agricultura deste paiz, de construcção de uma linha ferrea ligando o Turkestan á Russia europea.

Prevê-se que ella terá um largo futuro dada a cultura intensa de algodão no Turkestan, que, conjuntamente com as consideraveis remessas de trigo que este importa todos os annos, bastarão para lhe assegurar um trafego importante.

Mandchuria

Informa a imprensa japoneza que foi aberto á exploração, em 21 de Janeiro ultimo, o troço da linha Chang-Chun-Kirin, entre Yingchengtu e Nananshan.

ARREMATAÇÕES

Caminhos de Ferro do Estado

DIRECÇÃO DO MINHO E DOURO

Prolongamento da linha do Minho. — Lanço de Vilafranca a Monção. — Empreitada n.º 8. — Extensão, 499,55. — Terraplenagens e obras de arte correntes da variante de Retortoiro, comprehendida entre perfis 12 e 37 do n.º 12.

No dia 30 de Abril de 1912, pela uma hora da tarde, se ha-de proceder, perante a direcção destes caminhos de ferro e na sua sede nesta cidade, ao concurso publico para a adjudicação da empreitada de construcção acima referida.

O deposito provisório, para ser admittido como licitante será de 334.5500 réis e poderá ser feito até as três horas da tarde da

vespera do concurso, nas thesourarias de qualquer das direcções dos Caminhos de Ferro do Minho e Douro ou Sul e Sueste.

O definitivo, que deverá ser feito na mesma thesouraria, onde o houver sido o primeiro, será de 5 por cento do preço da adjudicação.

As propostas serão apresentadas durante o tempo em que a praça estiver aberta, podendo os concorrentes enviar a esta direcção, em carta fechada, as suas propostas acompanhadas do receipto do deposito provisório e do atestado de capacidade do individuo que se propõe dirigir os trabalhos, entendendo-se por este facto que desistem de tomar parte na licitação verbal, se a houver, e do direito de reclamação acerca dos actos do concurso.

As condições de arrematação, caderno de encargos, bem como as restantes peças annexas, podem ser examinadas todos os dias uteis, desde as onze horas da manha ás três da tarde, no serviço de construcção desta direcção, em Campanhã, Rua Pinto Bessa n.º 60 e em Lisboa, na direcção do Caminho de Ferro do Sul e Sueste.

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Fornecimento de materiaes electricos

No dia 22 do corrente, pelas quatorze horas, na estação central de Lisboa (Rocio), perante a Comissão Executiva desta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de materiaes para instalações electricas.

As condições estão patentes na repartição central do serviço dos armazens geraes (edificio da estação de Santa Apolonia) todos os dias uteis, das 10 horas ás 16.

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

**Querão
pedir
de**

Catalogo n.º 24-A

Lavabos Retretes Urinoes Banhos Banhos Regador	Inteiramente prontos para montagem em quartos, fabricas, es- colas etc.
--	--

Julius Zintgraff
Colonia a. Rh.
Allemania
 Aceitam-se agencias tecnicas

ANIMATOGRAPHOS

SESSÕES TODAS AS NOITES

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

AGENDA DO VIAGEM

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

Aide-mémoire du voyageur

BILBAU **Gran Hotel Viscaya.** — Todo o conforto. Cozinha esmerada. Sucursal na ilha de Chacarrera-Mendi. — Proprietário, Félix Núñez & 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. Aceito e ordem. Preços modicos.

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

GUIMARÃES **Grande Hotel do Toural.** — 15, Campo do Toural, 18. — Este hotel é sem duvida um dos melhores da província, de inexcusaveis comodidades e aceito; tratamento recomendavel — Proprietário, Domingos José Pires.

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

LISBOA **C. Mahony & Amaral.** — Comissoes, consignações, transportes, etc. Vide anuncio na frente da capa — Rua do Commercio, 73, 2.º

LISBOA **Canha & Formigal.** — Artigos de mercearia. — Praça do Municipio, n.º 4, 5, 6, e 7.

MADRID **Gran Hotel de Londres.** — Primoioso serviço de alojamentos e cozinha. Conforto inexcusavel. 3 Fachadas — Precios, Galeria e Carmen. Preços modicos. — Proprietário, Emilio Ortega.

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

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

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

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

VALENCIA D'ALCANTARA **Viuvade Jus. to M. Estel. lez.** — Agente internacional de aduana e transporates.

HORÁRIO DA PARTIDA E CHEGADA DE TODOS OS COMBOIOS EM 16 DE ABRIL DE 1912

CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES

PART.	CHEG.													
Lisboa-R.	Sacavém	Lisboa-R.	Alfarelos	Figueira	Pampilh.	Alfarelos	Lisboa	Evora	Lisboa	Regoa	Barea d'Alva	Regoa		
7 52	8 35	10 3	1 5	4	4 35	7 24	8 20	12 23	4 15	8 20	11 5	5 10	9 38	
8 47	9 30	11 9	11 53	8	2 30	10 19	5 40	9 20	—	Regoa	Villa Real	Regoa		
11 35	12 18	12 31	1 14	6 52	11 25	1	10 20	11 10	7	7 35	8 58	4 45	5 55	
1 45	2 28	2 45	3 28	4 54	10 35	12 4	5 12	5 50	4 15	4 55	6 10	10 20	11 10	
4 15	4 58	6 23	7 10	7 22	9 4	8 20	11 43	12 23	10 30	11 16	1 10	4 40	6 10	
5 21	6 4	7 30	8 14	6 52	11 25	1	12 23	10 30	11 16	11 43	12 23	10 30	10 15	
7 22	8 9	8 37	9 21	10 35	11 25	12 38	8 35	3 5	6 30	8 15	10 55	11 29	7 25	
9 7	9 51	10 42	11 26	10 50	11 34	11 56	5 40	12 45	2	8 15	6 29	4 25	4 59	
6 15	6 55	7 11	8 16	12 39	12 55	12 38	4 38	6 8	7 17	8 35	5 20	10 55	12 31	
12 1	12 17	12 39	12 55	Mais os da Povo e V. Franca.	Mais os da Povo e V. Franca.	Mais os da Povo e V. Franca.	8 35	4	6 30	1 40	Regoa	Barea d'Alva	Regoa	
10 17	11 15	8 2	9	10 50	11 34	1 32	2 30	12 55	11 5	8 35	7 35	8 58	4 45	5 55
12 31	1 50	6 18	7 35	12 31	1 50	6 18	7 35	1 23	4 12	5 9	1 10	4 40	6 10	7 10
5 9	6 1	8 42	10	5 9	6 13	9 15	5 20	2 30	5 30	9 36	5 55	6 29	4 25	4 59
6 40	8 2	3 19	4 46	1 13	2 36	9	8 50	9 43	10 25	11 22	6 35	8 50	10 55	12 31
1 13	2 36	9	10 23	5 9	6 32	—	8 35	9 43	10 25	11 22	8 40	1 40	7 40	8 40
5 26	5 55	2 15	2 45	5 26	5 9	6 32	8 35	9 43	10 25	11 22	8 40	1 40	7 40	8 40
6 36	3 45	4 15	4 15	6 36	5 9	6 32	8 35	9 43	10 25	11 22	8 40	1 40	7 40	8 40
7 35	8 6	6 3	6 31	7 35	5 9	6 32	8 35	9 43	10 25	11 22	8 40	1 40	7 40	8 40
9 5	9 36	8 40	9 15	9 5	6 20	10 7	8 35	9 43	10 25	11 22	8 40	1 40	7 40	8 40
10 35	11 6	9 45	10 15	10 35	11 6	9 45	8 35	9 43	10 25	11 22	8 40	1 40	7 40	8 40
1 5	1 41	11 15	11 45	—	—	—	8 35	9 43	10 25	11 22	8 40	1 40	7 40	8 40
Mais os de Cascaes, excepto os n.														
C. Sodré	P. Arcos	C. Sodré	C. Sodré											
7 25	7 56	6 5	6 40	8 15	9 30	9 30	10 45	11 15	11 15	11 15	11 15	11 15	11 15	11 15
10 45	11 16	9 20	9 50	11 20	12 28	12 28	13 35	14 05	14 05	14 05	14 05	14 05	14 05	14 05
1 35	2 6	11 24	1 35	2 6	3 36	3 36	4 15	5 0	5 0	5 0	5 0	5 0	5 0	5 0
3 5	3 36	12 45	3 5	3 36	4 15	4 15	5 0	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5
5 26	5 55	2 15	5 26	6 36	7 35	7 35	8 20	8 50	8 50	8 50	8 50	8 50	8 50	8 50
6 36	6 36	3 45	6 36	7 35	8 20	8 20	8 35	8 50	8 50	8 50	8 50	8 50	8 50	8 50
7 35	8 6	6 3	6 31	8 15	9 35	9 35	10 30	10 50	10 50	10 50	10 50	10 50	10 50	10 50
9 5	9 36	8 40	9 15	10 10	11 20	11 20	12 05	12 25	12 25	12 25	12 25	12 25	12 25	12 25
10 35	11 6	9 45	10 15	11 15	12 20	12 20	13 05	13 25	13 25	13 25	13 25	13 25	13 25	13 25
1 5	1 41	11 15	1 5	2 22	3 22	3 22	4 05	4 25	4 25	4 25	4 25	4 25	4 25	4 25
3 45	4 21	1 3	3 36	4 21	5 0	5 0	5 5	6 30	6 30	6 30	6 30	6 30	6 30	6 30
4 55	4 57	3 50	4 56	5 51	4 30	5 6	6 45	7 20	7 20	7 20	7 20	7 20	7 20	7 20
5 51	5 51	4 30	5 51	6 13	5 5	6 6	6 40	7 05	7 05	7 05	7 05	7 05	7 05	7 05
6 22	6 13	5 5	6 22	6 46	5 36	6 7	6 45	7 30	7 30	7 30	7 30	7 30	7 30	7 30
7 55	6 46	5 36	7 55	8 45	7 55	8 6	8 45	9 10	9 10	9 10	9 10	9 10	9 10	9 10
8 45	7 21	6 50	8 45	8 45	7 55	8 6	8 45	9 10	9 10	9 10	9 10	9 10	9 10	9 10
9 50	10 11	9 30	10 11	10 10	11 15	11 15	10 35	11 35	11 35	11 35	11 35	11 35	11 35	11 35
10 55	11 16	10 20	10 55	11 15	12 20	12 20	11							