

Gazeta dos Caminhos de Ferro

2.º DO 23.º ANNO

CONTENDO UMA PARTE OFICIAL DO MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS

NUMERO 530

Bruxellas, 1897, Porto, 1897, Liège, 1905, Rio de Janeiro, 1908, medalhas de prata — Antwerpia, 1894, S. Luis, 1904, medalhas de bronze

Engenheiro-consultor

Conselheiro ANTONIO VASCONCELLOS PORTO

Redactor efectivo — Conselheiro José Fernando de Souza, Engenheiro.

Proprietario-director

L. DE MENDONÇA E COSTA

Secretario da redacção

CHRISTIANO TAVARES, Oficial do exercito

Collaborador efectivo — José Maria Mello de Mattos, Engenheiro

COMPOSIÇÃO
Tipog. da *Gazeta dos Caminhos de Ferro*
IMPRESSÃO
Centro Typografico, L. d'Albegoaria, 27

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

R. Nova da Trindade, 48

Telefone 27

Endereço telegrafico CAMIFERRO

LISBOA, 16 de Janeiro de 1910

SUMMARIO

	Paginas
A estação de Cacilhas, por J. Fernando de Souza.....	17
Aeronáutica, por Mello de Mattos.....	19
Parte Official, decreto de 27 de dezembro do Ministerio das Obras Públicas (Continuação).....	21
Ascensores de Lisboa.....	23
Notas de viagem — Erqui e o caho Frehel — Grutas interessantes — Duna — Um grande viaducto — Barcos para Dinard.....	24
Elevador do Carmo.....	25
Excursões em Lisboa.....	26
Congresso de caminhos de ferro.....	26
Aviação e aerostação — Alemanha — Estados Unidos.....	26
Cotação comparada mensal e anual dos fundos portugueses em 1909.....	26
Henry Haguet.....	27
Parte financeira	
Carteira dos Accionistas.....	28
Boletim Commercial e Financeiro.....	28
Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras.....	29
Receitas dos caminhos de ferro portugueses e espanhóis.....	29
Mappas de Portugal.....	30
Publicações recebidas.....	30
Brindes e calendários.....	30
Linhos portuguesas — Companhia Real — Guimarães a Braga e Monsão — Port Herald a Villa Bocage.....	30
Linhos estrangeiras — Espanha — Hungria — Suissa — Russia.....	30
Companhia através d'Africa — Relatório do Conselho de Administração apresentado à assembleia geral de 11 de novembro de 1909 (Continuação).....	30
Avisos de serviço.....	31
Arrematações.....	31
Agenda do Viajante.....	32
Horário dos comboios.....	32

lada no troço superior por novas edificações, que não deixavam abrir o leque das linhas; com cais em varias direções, que tornavam complicado o plano das vias; com o desembarque em cais descoberto, fazendo-se um edifício arrebatado e de pouca utilidade que os passageiros apenas atravessavam. Os vapores, para sairem do estreito canal de acesso, tinham manobra, que lhes fazia perder tempo. O espaço destinado à pequena velocidade era escassissimo.

Difficil seria encontrar reunidos tantos defeitos como naquella estação, mercê das vicissitudes por que passara e a despeito da incontestável competencia dos engenheiros que sucessivamente intervieram na sua construção.

Correram tempos. Era chefe de exploração o distinto engenheiro conselheiro Vargas, o qual convencido da indispensabilidade do prolongamento da linha do Sul a Cacilhas, solicitou e obteve em 1890 do ministro de então, o conselheiro Arouca, uma portaria mandando estudar aquelle troço.

Foi morosa a organização do ante-projecto, que deixava a desejar na saída do Barreiro, pois a linha constituía o prolongamento da da plataforma, embaraçando as comunicações com os cais do sul, tinha um perfil inaceitável para evitar a ponte do rio Judeu e o terminus em Cacilhas não satisfazia as exigencias do serviço. Foi por isso mandado fazer novo estudo, ficando essa resolução bastante tempo sem seguimento.

Em 1898, a comissão technica encarregada de preparar o plano da rede complementar ao sul do Tejo, composta dos engenheiros Tavares Trigueiros, Pedro Ignacio Lopes, Xavier Cordeiro, Teixeira Judice e do signatário d'este artigo, foi unanime em considerar da maxima importancia o prolongamento da linha do sul até Cacilhas, impondo-lhe as seguintes condições:

1.º — Ser o mais curto possível para não impor onus escusado ao consideravel numero de unidades de tráfego que tem de o percorrer;

2.º — Deixar livre para o serviço a estação actual do Barreiro e não estorvar a navegação;

3.º — Terminar o mais proximo possível do pontal de Cacilhas, permitindo ao mesmo tempo o estabelecimento de uma boa estação marítima;

4.º — Respeitar quanto possível as servidões existentes, representadas pelos estaleiros e armazens à beira do rio.

Por isso, propunha que o troço começasse ao K. 1, na origem da estação do Barreiro, e atravessasse directamente os esteiros do Coimbra e Judeu em pontes com tramos girantes, para seguir rigorosamente marginal.

O rendimento liquido do troço era calculado em réis 6:000\$000 por kilometro.

A Associação dos Engenheiros Civis, que fôra ouvida no inquerito, pronunciou se a favor do prolongamento.

Estava affecto ao exame das estações consultivas o plano da rede complementar, proposto pela comissão depois do inquerito.

Nenhuma objecção fôra posta ao prolongamento de Cacilhas. Na sua notável proposta que se converteu na

A estação de Cacilhas

Por portaria de 3 do corrente foi aprovado o projecto definitivo do 3.º e ultimo lanço do troço do Barreiro a Cacilhas na extensão de 2.756m,74, comprehendendo a estação terminal de Cacilhas para grande velocidade, elevando-se o orçamento a 540:000\$000 réis.

Fica assim encerrada a série de estudos e trabalhos, que se teem sucedido ha perto de vinte annos com varias interrupções, para definir o terminus das linhas do Sul e Sueste. Convém recordar rapidamente os factos ocorridos.

Ha mais de 30 annos a concessão imprudentemente feita a Filipe de Carvalho de uma linha de Cacilhas a Cezimbra com ligação para o Pinhal Novo entregava a uma empresa o terminus das linhas do Estado, o que determinou a defesa vigorosa do Barreiro como terminus por Miguel Paes e acalorada discussão entre elle e Raymundo Valladas sobre as vantagens comparativas de Cacilhas-Barreiro. Resultou d'essa discussão o voto de um grupo numeroso dos nossos mais distintos engenheiros a favor da ponte de Montijo aos Grilos, alvitrada por Miguel Paes para se estabelecer a ligação directa da linha do Sul com Lisboa. Ao mesmo tempo tratava-se de fazer no Barreiro obras importantes destinadas a tornar aquella estação o terminus definitivo, em quanto se não podesse realizar a aspiração de ligar aquellas linhas com o Leste.

Infelizmente, a estreiteza dos recursos pecuniarios e a falta de largas previsões ácerca do rapido desenvolvimento do tráfego não deixaram dar á nova estação proporções amplas e desafogadas em obediencia a um vasto plano. Ficou acanhada e defeituosa; em curva; com uma rampa no meio; cortada por uma rua da villa; estrangulada

lei de 14 de julho de 1899, incluiu Elvino de Brito, a meu pedido, o troço do Barreiro a Cacilhas, entre as linhas cuja construcção era desde logo auctorizada pela base 4.^a.

Logo que se constituiu o Conselho de Administração dos Caminhos de Ferro do Estado, tratou-se de promover a elaboração do projecto definitivo, largamente concebido, daquelle prolongamento.

Foi encarregado d'esse difícil trabalho o distinto engenheiro Costa Serrão, que o desempenhou com a proficiencia que era de esperar do seu alto valor technico.

Caracterisava o projecto a preocupação de aproveitar a energia mecanica das marés nos esteios do Coina e Judeu mediante disposições apropriadas das obras de arte e a criação de um porto em Cacilhas, subordinado no seu delineamento á configuração do fundo, o que levava a deixal-o em aterro, separado da margem, tendo a comunicação assegurada por uma ponte-eclusa.

A memoria d'esse projecto é um trabalho notabilissimo, em que, por calculos laboriosos e por um methodo original, se determinam as secções de vasão e as velocidades da agua nas pontes.

Não é menos interessante o calculo do rendimento provavel do troço, mostrando que se obteria um juro de 10 % do capital empregado.

Do projecto fôra destacado o do 1.^º lanço, da origem do traçado ao esteiro do Coina, aprovado por portaria de 1 de julho de 1901, para se melhorar desde logo o serviço de mercadorias no Barreiro, procedendo-se em seguida á sua execução, durante o consulado do conselheiro Vargas, que, tendo promovido em 1890 a ordem para a elaboração do projecto, vinha onze annos mais tarde mandar iniciar a construcção.

O sr. conde de Paçô Vieira, que lhe sucedeu na gerencia da pasta das obras publicas e que tão vigoroso impulso deu á viação accelerada, abraçou com entusiasmo o plano proposto pelo Conselho de Administração para a conclusão do prolongamento a Cacilhas.

O projecto de Serrão tinha sido objecto de minucioso parecer do Conselho Superior de obras publicas, proficientemente redigido pelo eminente engenheiro o sr. conselheiro Loureiro, e obtivera voto favoravel á sua aprovação.

Por portaria de 11 de julho de 1903 o sr. conde de Paçô Vieira aprovou o projecto do 2.^º e 3.^º lanços, comprendendo a estação terminal, e mandou preparar desde logo o programma e o caderno de encargos para o concurso da empreitada geral de construcção.

Ao mesmo tempo autorisou a compra do material de dragagem preciso e a construcção da ponte-caes do Barreiro para suprir a falta de caes acostaveis, enquanto os não houvesse em Cacilhas.

Não me é lícito referir tudo o que se passou nessa época para mostrar as grandes dificuldades levantadas e a oposição surda que encontrava o prolongamento da linha a Cacilhas.

São curiosos os episódios que podia referir e que a seu tempo é de esperar venham a lume.

Basta referir que houve de se sobrestar na execução do projecto.

O concurso não foi aberto. Aproveitou-se esta pausa forçada para proceder a sondagens geologicas, que permitissem melhorar o projecto de Serrão.

Houve a boa fortuna de dispôr para esse trabalho do habil engenheiro sr. Santos Viegas, cujo elogio é ocioso fazer, tão distinto logar elle conquistou na sua classe com manifesta auctoridade.

Tinham sido consultados distintos engenheiros estrangeiros sobre o aproveitamento da força das marés planeado por Costa Serrão. Fazendo embora as mais elogiosas referencias ao projecto, manifestavam elles apreensões sobre a possivel infra excavação dos aterros sob a acção das aguas reprezadas e consideravam problematica a utilisação prática da energia, de que não havia exemplo em

ponto grande mesmo em portos em que é muito maior do que em Lisboa a amplitude das marés.

A bem estudada variante do engenheiro Santos Viegas, de 25 de julho de 1 de julho de 1906, foi aqui analysada, dispensando-se agora nova descrição. Baseada em sondagens minuciosas, achava-se melhor acomodada ao termo. Tinha o caracter de projecto definitivo para o primeiro lanço e de ante-projecto para o segundo, que abrangia a estação terminal.

Nesse lanço figurava-se a estação completa para todos os serviços de grande e pequena velocidade, e delineava-se uma installação provisoria modesta, que reduzisse ao minimo a despesa immediata com a transferencia para Cacilhas dos serviços de grande velocidade.

No parecer do Conselho Superior, elaborado, como o antecedente, pelo sr. conselheiro Loureiro, lembrava-se a conveniencia de attender no projecto definitivo a ideia, então em estudo, de transferencia do Arsenal da Marinha para a margem esquerda.

A portaria de 21 de dezembro de 1906, firmada pelo sr. conselheiro Malheiro Reymão, aprovou o projecto definitivo do primeiro lanço e o ante-projecto do segundo como base do projecto definitivo, tendo-se em attenção a possibilidade de lhe justapôr o arsenal da Marinha, devendo-se estudar as obras para a immediata transferencia dos serviços de grande velocidade.

Em 3 de fevereiro de 1908 realizou-se o concurso para as empreitadas de terraplenagens e de pontes do 1.^º lanço.

Depois de complicadas vicissitudes foi afinal assignado ha pouco o contracto com a Société de Levallois-Perret para a construcção das pontes do Coina e Judeu, tendo intervindo, como ministros, nas successivas providencias a tomar, os srs. D. Luiz de Castro e Barjona de Freitas.

Ha meses, uma grande commissão, nomeada pelo sr. Conselheiro Antonio Cabral, procedeu á analyse do ante-projecto do arsenal, elaborado pelo sr. Santos Viegas, aceitando-o com ligeiras modificações.

Em setembro ultimo foi apresentado o projecto definitivo do ultimo lanço de Cacilhas, subordinado no seu delineamento aos trabalhos anteriores, sendo orçado em 306 contos o seu custo.

Enfermava, porém, um projecto de defeito de quasi todas as novas estações importantes. Sufficiente para as necessidades actuaes, seria em breve trecho acanhada a estação terminal. A atracação dos vapores não se faria em condições e maxima facilidade e rapidez de serviço.

Depois de minucioso exame e discussão, foi rapidamente elaborado pelo Sr. Arthur Bual outro projecto, que acaba de ser aprovado pelo Sr. Conselheiro Moreira Junior, de conformidade com o parecer do Conselho Superior, devido como os anteriores, á pessoa autorisada do Sr. Conselheiro Loureiro.

Esse projecto, larga e intelligentemente concebido, abrange uma vasta estação terminal de grande velocidade, com o terrapleno dentado formando molhes com varios desembarcadouros distintos para partidas e chegadas, para passageiros e recovagens, separada da estação de pequena velocidade por um canal, que valorisa o terrapleno.

Os vapores atracam e largam directamente de prôa sem perda de tempo em manobras, e encontram abrigo conveniente, mesmo antes de construido o molhe de pequena velocidade.

Cinco plataformas, separadas por seixes de linhas, asseguram a distinção de serviços, ainda na hypothese da sua maior intensidade e complicação e ligam-se por passageiros inferiores. Contou-se desde logo com a installação precisa para o serviço local de pequena velocidade. O edificio da estação, collocado parallelamente á linha, tem proporções modestas, visto ser apenas destinado ao movimento local de Cacilhas, constituindo o resto da gare um vasto desembarcadouro com linhas, plataformas e cobertura geral em corpos que podem ser successivamente executados..

O orçamento elevou-se a 540 contos, mas nem todas as obras teem de ser executadas desde já.

Fica assim a estação subordinada a um plano largo de gradual realização.

A lei ultimamente votada por iniciativa do sr. conselheiro Barjona de Freitas assegurou a construção da linha do Sado e a conclusão do troço do Barreiro a Cacilhas. Está aberto o concurso para a empreitada geral, que nesse troço abrange apenas parte das obras da estação.

Dentro de dois anos e três meses estarão construídas as pontes segundo o notável projecto do illustre engenheiro Koechlin. As alvenarias são construídas pelo sr. Eugène Reynau cuja competência e seriedade são bem conhecidas e attestadas pelos trabalhos notáveis das duas pontes sobre o Tejo no Setil e na Chamusca, das pontes da Figueira e da ampliação da estação da Alfandega do Porto.

Em cerca de três anos se farão as obras da linha e da estação de Cacilhas. Em 1912 ou em 1913 o mais tardar poderá ser transferido para esta o *terminus* dos serviços de grande velocidade da linha do Sul.

A esse tempo deverão estar também construídas as linhas do Sado e de Portalegre. Será para desejar que simultaneamente se concluam o troço iniciado de Portimão a Lagos e se construa as linhas de Cezimbra e Reguengos, de rendimento certo superior aos encargos.

A rede do Sul e Sueste sofrerá profunda e beneficia transformação, accentuando-se o notável crescimento das suas receitas e melhorando-se extraordinariamente os serviços d'exploração, para o que é completamente indispensável a estação definitiva em Lisboa.

O passado responde pelo futuro, para que haja confiança na productividade das linhas e no resultado compensador dos sacrifícios pecuniários feitos e a fazer.

J. Fernando de Souza.



Aeronautica

Pretencioso é o título do artigo, se o leitor imagina que vai encontrar aqui a narrativa das tentativas que a humanidade tem feito para a conquista do ar.

Muito de propósito poremos de parte os sonhos dos poetas, dos romancistas e dos visionários, mas não sejamos que Milton refere que o anjo Gabriel descia à terra, em todas as manhãs, num raio de sol, que lhe dava o impulso, qual plano inclinado, para volver voando ao céu.

A velocidade adquirida ao longo do plano inclinado e a resistência do ar sobre as azas determinaria a força aeronaval necessária que produzisse o voo, como sucede com as aves de grande envergadura, as aguias, os condores, as cegonhas.

As maravilhas da mecânica e da natureza sempre ultrapassaram e muito as forças criadoras da imaginação humana e precisamente por se admirar mais a letra dos escriptos de Aristoteles do que o quadro sempre bello e sempre novo da natureza é que o sonho de Rogerio Bacon levou sete séculos a realizar-se.

De facto, o franciscano inglês escreveu no seu *De secretis operibus artis et naturae*, que poderiam fazer-se instrumentos para voar, de modo que o homem se movesse no ar sentando-se no meio, manobrando certo engenho, pelo qual, azas compostas artificialmente, batessem no ar da mesma maneira que as das aves.

Claro está que o *doctor admirabilis*, conforme chamaram mais tarde ao protegido de Clemente IV, avançava e muito sobre as ideias do século XIII e por isso não admira que passasse encarcerado a maior parte da sua vida. Os que detêm o poder sempre encontraram o seu melhor argumento na estupidez da violencia e, com essa asserção, é que pode justificar-se Nicolau IV, quando se chamava Jérónimo d'Ascoli e mais tarde quando cingiu a tiara.

Se a humanidade, porém, começa a fazer justiça às arrojadas especulações científicas de Rogerio Bacon; se se encontra Humboldt para lhe chamar a maior aparição da Idade Média, não sucede coisa parecida sequer com o padre Bartholomen Lourenço de Gusmão, que os contemporâneos chacotaram, no que supunham ser verso, que causaria a admiração dos vindouros. Se gafas era a linguagem de Thomás Pinto Brandão, de Christovão da Silva e de Simão António de Santa Catharina, quantos verseadores houve mais felizes do que aquelles por ficarem anónimos na troça que faziam à *passarola*.

Comtudo d'aquella versalhada que o falecido dr. Augusto Philippe Simões collectionou na *Invención dos aerostatos reivindicada*, divisa-se bem a inveja d'a cainçada ignorante, que não era capaz de compreender a grandeza de um descobrimento que havia de justificar Portugal da longa preguiça intelectual em que jazia.

Alguns dos versos chegam a ser odiosos e explicam o facto de que o padre fosse parar aos carcereis da Inquisição. Nem outra coisa se traduz das duas ultimas ignobres decimas de Christovão da Silva, em que allude ao martyrio de S. Lourenço, queimado numa grelha, e à crença de andar o diabo à solta em dia de S. Bartholomeu. (1)

Mas visto que o caso vem de molde, bom é que mais uma vez se reivindique o que os estrangeiros pretendem para elles e que nós outros deixamos perder com o feitio de morgados indolentes que costuma ser o nosso.

De facto, não ha quem recorde as asserções do mestre António Luis, referentes à attracção universal, e nas nossas escolas nem a tal se allude.

Quando algum erudito, como os Srs. Drs. Balthasar Osorio ou Alfredo Bensaude, demonstram que a noção da variabilidade das espécies já se encontra em escriptos nossos e que Garcia de Orta falou nos jazigos de diamantes, quando os sabios do resto da Europa nada sabiam a esse propósito, ha talvez quem se sorria e taes escriptos não se vulgarizam.

A exposição que o padre Bartholomeu Lourenço de Gusmão, fez do seu invento sob o nome de *Manifesto sumário para os que ignoram poder-se navegar pelo elemento do ar*, não pode nem deve considerar-se trabalho destinado a eruditos ou sequer a entendedores. Não passa de uma resumida justificação, nem sempre concorda com as doutrinas aristotélicas em voga ainda n'aquella época no mundo todo.

No entanto, o padre Gusmão viu bem o problema quando escreveu: «Tres coisas são necessárias à ave para voar, conveem a saber: azas, vida e ar: azas para subir; vida para as mover e ar para as sustentar, de sorte que faltando um de estes tres requisitos, ficam inuteis os dois; porque as azas sem vida não podem ter movimento, vida sem azas não pode ter elevação; ar sem estes individuos não pode ser sulcado... O nosso invento tem azas, tem ar e tem vida. Tem azas porque lh'as formamos à mesma imitação e proporção das da ave; tem ar, porque este se acha em toda a parte e tem vida nas pessoas que o têm de animar para o movimento».

Que o padre Gusmão não era um sonhador que inventasse *a priori*, sem a prévia observação da natureza, também o *Manifesto* no-lo demonstra, pois que escreve mais adiante «e não fazemos menção das aves que costumam andar na terra porque, suposto tenham estas tres circunstâncias, ou não voam ou tem o voo violento, como a galinha, o perú, o pão, a perdiz, etc. o que lhes procede de terem

(1) A ultima parte da tal versalhada é como segue:

E digo sem intervallo
Que ate o santo offendeu
Ite quem nome receben
Este voador nocivo,
Pois fugiu como captivo
Do Santo Bartholomeu.

Foi-se embora e tomou vento,
Fugiu para o mar voando,
E pode ser, receando
Que cá lhe dessem tormento,
Destro andou no seu intento,
Porque se se der assenso,
Dos seus erros an immenso,
Dirão todos e mais eu
Que se foi, porque temen
O ser como S. Lourenço.

as azas desfeituosas em quanto á proporção necessaria ao peso do corpo. »

Hoje qualquer aprendiz de sciencias naturaes affirmaria que a adaptação é que obliterou as azas de muitas aves, de maneira a impedi-las de voar e encontraria ahi fundamentos para uma larga dissertação sobre darwinismo, mas o que é facto é que ninguem de boa fé pôde sustentar que, de facto, as aves apontadas pelo *Manifesto* não possuem azas desproporcionadas com o corpo e que isso é que as incapacita de voar.

Claro está que a applicação do principio de Archimedes para obter a *sustentação* no ar não satisfez ao duplo problema que se propunham os apparelhos voadores, mas tão incompletas eram ainda as noções conhecidas ácerca da mecanica dos fluidos nos fins do seculo XVIII que apóz a experiencia de 5 de junho de 1783, os irmãos Montgolfier hesitavam em dar seguimento á proposta de Pilâtre de Rozier de subir aos ares num balão. Nos jardins de Réveillon, no arrabalde de Santo Antonio, em Paris repetiam-se as experiencias e os inventores pediam as opiniões dos sabios. A Academia das Sciencias hesitava, Luiz XVI ordena expressamente ao intendente de polícia que não consinta que subam ao ar senão criminosos condenados á morte. Pilâtre de Rozier recorre a todas as influencias da corte para demover o rei da sua deliberação e finalmente o marquez d'Arlandes, major num regimento de infantaria, assevera a Luiz XVI que se compromette a acompanhar Pilâtre de Rozier, porque está intimamente persuadido de que não corre perigo algum.

Em 21 de novembro de 1783 é que os dois aeronautas partiram dos jardins de *La Muette* para, atravessando o Sena, irem cair na *Butte aux Cailles*.

De então por deante, ninguem mais duvidou de que estava feita a conquista do ar por meio dos balões; mas, volvidos mais de 23 lustres sobre esta memorável experientia, justificavel é perguntar se seria um progresso a descoberta do Montgolfier e os subseqüentes aperfeiçoamentos devidos a Charles, que, aproveitando os trabalhos de Priestley, substituiu o ar quente pelo hydrogenio.

Ainda a Charles se devem outros aperfeiçoamentos dos balões aereos, taes como a valvula para saída do gaz, a barquinha onde se transportam os viajantes, a rede a que se suspende a barquinha, o lastro e o revestimento do balão para evitar a fuga dos gazes.

O problema da conquista do ar continuava todavia sem solução; porque, se se podia effectuar a sustentação dos individuos no espaço não havia meio de imprimir direcção aos balões.

Numerosas foram as tentativas nesse sentido, mas a maioria de ellas nem sequer chegou a ser o resultado de estudos ponderados. Productos da imaginação não mais faziam quasi todas do que patenteavam, na maioria dos casos, a ignorancia dos mais rudimentares principios da physica por parte dos que concebiam semelhantes projectos.

Por isso, sabios da envergadura de Gay-Lussac utilizavam o balão tal como o tinha deixado o physico Charles e, sem se importarem com o veiculo que os conduzia, aproveitavam-no para effectuar copiosa colheita de elementos de estudo nas regiões que até então só tinham sido devassadas pelas aguias.

Analogamente, a arte da guerra aproveitou os aerostatos como meio de conhecer as evoluções do inimigo no campo de batalha.

O facto porem é que o *mais leve do que o ar* desviou o espirito dos investigadores certamente do caminho que mais depressa os levaria á verdadeira solução do problema do vôo.

Narrar as tentativas da dirigibilidade dos balões seria por certo enfadonho e impropio até de um periodico como a *Gazeta dos Caminhos de Ferro*. Citar os nomes de Sivel, Crocé-Spinelli, Gastão Tissandier e de tantos outros não mais valeria, por inutil, visto nada dizer ao espirito.

Demais, os aerostatos, assim como todos os seus machinismos, estavam ainda no periodo do empirismo.

Para deliberadamente entrarem na epoca scientifica, tornava-se necessario o estudo dos gazes, e da maneira como se distribuem as pressões de elles, que só com Gay-Lussac e com Régnault logrou a sua perfeita solução. Do conhecimento da lei logarithmica da rarefacção do ar, que hoje é sabida por todos os aeronautas ainda os mais inexperientes só ha bem poucos annos é que se tirou partido pelo principio que o coronel Carlos Renard exprimiu pelas palavras: «a altura homogenea é constante a qualquer altitude».

Expliquemos porem a maneira como aquelle illustre engenheiro aeronauta deduziu este principio.

Supponhamos que temos um cubo de um metro de aresta assente no solo por meio de uma das suas faces. A base superior de esse cubo fica pois um metro acima do solo.

Imaginemos agora que esse cubo se reduz apenas ás arestas e nesse caso a base que assenta no solo aguenta o peso total da atmosphera, ao passo que a base superior, que fica parallela áquella, já aguenta uma pressão menor, mas constante em toda a sua superficie. Em resultado de medições muito rigorosas e de calculos que seria enfadonho reproduzir aqui, verificou-se que a pressão atmospherica aguentada na face superior do cubo está para a pressão atmospherica na base inferior parallela como 7.999 está para 8.000.

Se a densidade do ar fosse constante em toda a altura da atmosphera deduzir-se-ia que esta mediria 8 kilometros de elevação. Foi a essa altura de 8.000 metros que o coronel Renard chamou *altura homogenea*.

Se agora supozermos que o mesmo cubo imaginado não assenta no solo, mas se encontra a uma altitude qualquer, claramente se conclue que a pressão, na sua base superior é igual á pressão da base inferior do mesmo cubo de 1 metro de aresta diminuida de $\frac{1}{8.000}$, isto é mantem-se a relação $\frac{7.999}{8.000}$.

Logo, todas as vezes que se sobe 1 metro de altura na atmosphera perdemos $\frac{1}{8.000}$ da pressão ambiente, mas encontramo-nos num ar tambem rarefeito de $\frac{1}{8.000}$.

De estas considerações conclue-se que á atmosphera se não pode designar claramente um limite; pois que, por muito afastado que se estivesse do solo, quando se subisse mais um metro, ter-se-ia apenas perdido $\frac{1}{8.000}$ da pressão dominante um metro, mais abaixo. Os limites da atmosphera podem por isso considerar-se indefinidos.

No entanto, o organismo humano não suporta a rarefacção do ar senão até certos limites e o mesmo sucede com os outros animaes, como é facil proval-o se os introduzirmos na campanula de uma machina pneumatica e pouco a pouco ahi formos extraindo o ar. Por isso, em aeronautica se considera o que se chama limite pratico da atmosphera e ainda pela lei logarithmica se deduz o grau de rarefacção do ar.

Com effeito, vimos que, se a atmosphera fosse homogenea, a sua altura seria igual a 8.000 metros acima do nível do Oceano e por isso a 4.000 metros a pressão deveria ser metade da que se dá ao nível dos mares. Como porém á medida que se sobe 1 metro a pressão diminui $\frac{1}{8.000}$ só a 5.500 metros acima do nível do mar se chega a metade da pressão. Se se subirem outros 5.500 metros ter-se-ha uma pressão metade de aquella metade ou $\frac{1}{4}$ da pressão ao nível do mar.

Se se subir até 22 kilometros a pressão terá $\frac{1}{16}$ do seu valor ao nível do mar.

Se ainda subirmos mais 11 kilometros já essa pressão será a quarta parte da achada ou $\frac{1}{64}$ da ao nível do mar e assim por deante de maneira que a 55 kilometros acima do nível do mar a pressão pouco menos será do que a

milésima parte do que é ao nível do mar, porque se representará pelas fracções $\frac{1}{1024}$.

Se subissemos a 110 kilómetros de altura, a pressão representar-se-ha pela fracção $\frac{1}{1024^2} = \frac{1}{1048576}$.

O espirito já não concebe bem esta fracção, mas o sr. major Paulo Renard ainda leva a analyse de este problema bem mais longe, porque considera o valor da pressão atmospherica a 1:100 kilómetros, distancia que anda pela sexta parte do raio da terra. Para fazer ideia da extrema rarefacção de atmosphera a semelhante altitude, recorre elle a uma comparação. Suppõe que tenhamos à nossa disposição uma esphera com 1 millimetro de diametro interior e outra da capacidade da Terra. A esphera grande está vazia e enche-se com o ar contido na esphera pequena, admittindo que elle enche toda aquella enorme capacidade.

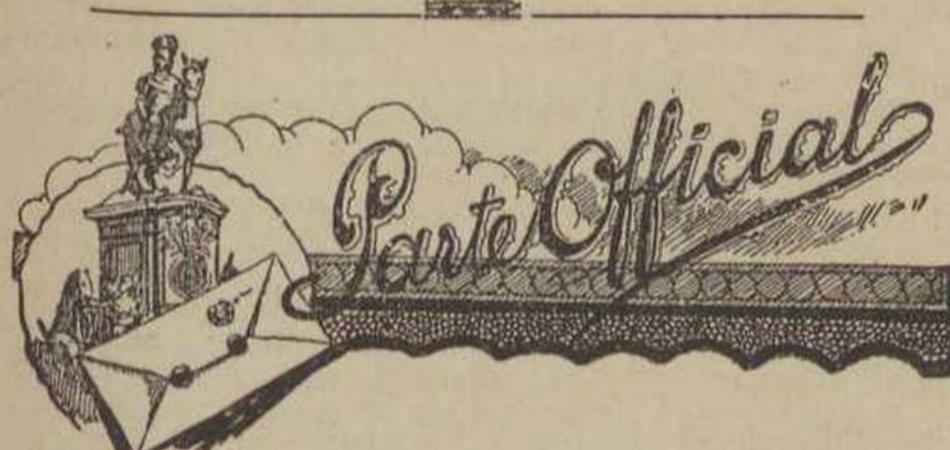
Assim rarefeito o ar, enche-se com elle uma esphera de um millimetro de diametro, vaza-se inteiramente a esphera do tamanho da Terra até ao vacuo perfeito e, enchendo-a com o ar rarefeito na primeira operação, tem-se a pressão da atmosphera a 1:100 kilómetros.

Observa porem mui justificadamente o sr. major Paulo Renard que, diminuindo a attracção na razão inversa do quadrado das distancias, ainda muito mais rarefeita ella se tornará a semelhante altura, de maneira que muito antes de chegar alli se tem o *vacuo* que dão as mais perfeitas machinas pneumáticas.

À força de estarmos imaginando tamanha rarefacção de ar, justo é que voltemos à terra para dizer alguma coisa sobre dirigibilidade, força ascensional e ainda a proposito dos movimentos dos aerostatos e muito ao de leve, por em quanto, o que se refere à aviação.

Como porem será necessário expor algumas noções previas e a viagem que fizemos em espirito sem duvida tirou ao leitor o folego para continuar poderá ficar esse trabalho para um artigo proximo.

Mello de Mattos.



Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Indústria
Caminhos de Ferro do Estado
Conselho de Administração

(Continuado do numero 529)

11.º — **Cimento.** O cimento deve ser de presa lenta e de 1.ª qualidade.

Deve ser adquirido em fabricas de reconhecido credito e ser transportado bem acondicionado em barricas fechadas e com a marca da fabrica.

As barricas serão guardadas em armazens arejados e ao abrigo de humidade.

Será rejeitado todo o cimento de qualquer barrica que tenha experimentado começo de deterioração.

Não poderá empregar-se cimento de nenhuma remessa, sem que tenha sido apreciado o grau de finura do seu pó e as condições de resistencia à tracção e compressão das argamassas com elle fabricadas.

O exame dos cimentos será efectuado no laboratorio da Direcção de Estudos e Ensaios de Materiaes, e do seu resultado se concluirá pela aceitação ou rejeição de toda a remessa.

Este exame repetir-se-ha sempre que os agentes do Governo o julguem necessário.

O cimento deve, depois de passar por um peneiro com 900 malhas por centimetro quadrado com a abertura de $0^m,00018 \times 0^m,0018$ e formado com arame de $0^m,00015$ de diametro, dar um residuo maximo equivalente a 10 por cento do seu peso.

Uma pasta de consistencia normal deve, sendo immersa em agua doce à temperatura de 16° , estar em condições de resistir à

penetração de uma agulha de Vicat de forma cylindrica de 1^{mm^2} de secção e do peso de 300 grammas, num espaço de tempo que não seja inferior a meia hora nem superior a 12 horas.

A resistencia d'esta pasta, estando immersa em agua a 16° durante 6 dias depois de ter feito presa, deve ser para esforços de compressão de 250 kilogrammas, e de tracção de 25 kilogrammas por centimetro quadrado.

O cimento, que não satisfizer a estas condições será rejeitado.

12.º — **Pozzolana.** A pozzolana deve ser dos Açores e apresentar-se em pó fino, limpa, homogenea e isenta de substancias estranhas.

Uma argamassa formada com um volume de cal em pasta, dois volumes de pozzolana e dois volumes de areia, amassada e immersa em agua doce à temperatura de 15° , deve fazer presa em 24 horas, resistindo à penetração da agulha de Vicat com a secção cylindrica de 1^{mm^2} , tendo o peso de 300 grammas.

Depois de 40 dias de immersão esta argamassa deve resistir a um esforço de tracção de 5 kilogrammas por centimetro quadrado.

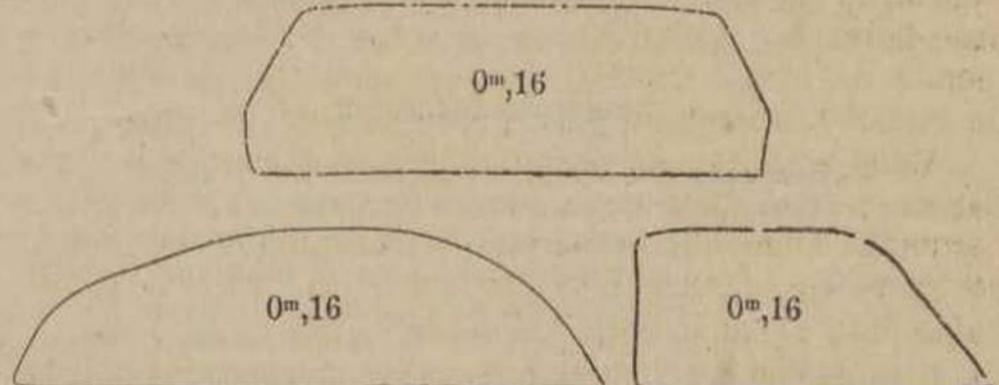
As experiencias sobre a pozzolana serão feitas no laboratorio da Direcção de Estudos e Ensaio de Materiaes. A pozzolana que não satisfizer ás condições acima indicadas será rejeitada.

13.º — **Travessas.** As travessas serão de boa qualidade, rejeitando-se as que forem carunchosas, podres, rachadas, ardidas e as que tenham nós viciosos ou outros defeitos, embora estes sejam provenientes da manipulação ou transporte d'ellas. As travessas serão completamente descascadas e tiradas de arvores não sangradas.

§ 1.º Todas as travessas terão $2^m,80$ por $0^m,14$ de espessura, podendo a sua largura variar entre $0^m,28$ e $0^m,26$, não sendo porém o numero d'estas ultimas superior a 50 por cento do total das travessas. No comprimento haverá a tolerancia de $0^m,05$.

§ 2.º Para que a madeira de todas as travessas fique dura e de fibras bem apertadas e resistentes, deve proceder de cortes feitos entre o principio de outubro e o fim de fevereiro e o empreiteiro é obrigado a participar á Administração os sitios e epochas dos cortes, assistindo á mesma o direito de verificação e o de rejeitar as madeiras cortadas em epocha impropria ou cuja qualidade julgue ser inferior, sem prejuizo da fiscalização e de direitos que a Administração reserva em subsequentes artigos.

§ 3.º As travessas devem ser direitas e cortadas em esquadria relativamente ao seu comprimento. Pode tolerar-se a curvatura só para um lado com flexa não excedente a $0^m,10$, devendo ser plana a sua face de assentamento. Serão rejeitadas as que tiverem curvaturas para os dois lados. A secção transversal das travessas será: rectangular, semi-circular ou de qualquer das formas seguintes :



Das da ultima forma não se admittirão mais do que um vigésimo do fornecimento.

§ 4.º As travessas de pinho serão sabotadas e furadas antes da injeccão. A sabotagem e furação será feita á machina á custa do fornecedor segundo as instruções dadas pela Administração, a qual fornecerá tambem os modelos dos apparelhos necessarios e fiscalizará pelos seus agentes a execução do trabalho.

§ 5.º As travessas de pinho serão perfeitamente impregnadas de creosote, devendo cada uma ter absorvido, pelo menos dez litros d'esta substancia. O creosote a empregar será o oleo pesado obtido pela destilação fraccionada do alcatrão do gaz que passa entre 210° e 240° centigrados. Deve ter densidade não superior a 1,05 e a apparencia da substancia oleosa de cor amarella-esverdeada, que se torna mais carregada até se fazer parda sendo exposta ao ar, deverá conter pelo menos 5 por cento de phenol solubel na soda caustica, e não poderá conter mais de 35 por cento de naphtalina ou outros carbonetos solidos superiores. O fornecedor é obrigado a só empregar creosote de qualidade não inferior á da amostra, que tiver sido por elle apresentada e competentemente aprovada. A Administração poderá verificar em qualquer occasião, pelos seus agentes ou por analyses especiaes, se o creosote empregado é de boa qualidade, e quando se reconheça que é de qualidade inferior, por conter em proporções menos acceptaveis os productos que concorrem chimica ou physicamente para a conservação das travessas, poderá prohibir o seu emprego e rejeitar as travessas que com elle tenham sido injectadas.

§ 6.º A Administração assiste o direito de fiscalizar por agentes seus todas as operações relativas á preparação e creosotagem das travessas e ainda de contraprovar se ficaram bem impregnadas de creosote em toda a sua massa, quer por meio de pesagem de algumas travessas á escolha da fiscalização antes e depois de feita a injeccão, quer mandando serrar algumas e fazendo sobre elles os

ensaios que entender, não podendo porem a quantidade d'estas travessas ir além de 1 por cento.

Toda a operação em que o volume de creosote absorvido por cada travessa for inferior ao minimo fixado no § 6.º d'esta condição não será aceita. O fornecedor poderá porem recomeçar a operação imediatamente, de modo a completar a injecção nas condições estipuladas; mas se esta operação for ainda defeituosa, todas as travessas que nella tenham entrado serão definitivamente rejeitadas.

14.º — **Carris e material de fixação.** Os carris serão de aço, de 12 metros de comprido, com o peso minimo de 36 kilogramas por metro, do tipo usado pela Administração.

A qualidade do metal, as condições de fabrico e os meios de resistencia serão os que a administração prescreve habitualmente.

As talas, *tirefonds* e parafusos serão iguaes no tipo e qualidade aos que emprega a Administração, a qual subministrará os esclarecimentos precisos para a sua aquisição.

Todo o material de via será fornecido por fabricas aceitas pela Administração, a qual poderá fazer fiscalizar nelas o fabrico do material.

15.º — **Assentamento de via.** O assentamento será feito segundo as prescrições dadas pela Administração, devendo nos alinhamentos rectos cada carril assentar sobre dezasseis travessas e nas curvas sobre dezasete.

A pregação será feita só com *tirefonds*, seis para cada travessa, sendo collocados alternadamente em travessas necessarias e em cada carril dois por fora e um por dentro.

As juntas ficarão em falso e as travessas de contra-junta serão de secção rectangular.

16.º — **Cruzamentos, accessórios de via e sinalização.** Os cruzamentos serão do tipo actualmente usados nestas linhas, devendo ser elásticas as agulhas que partam da linha directa.

Os accessórios de via e apparelhos de sinalização, que não estiverem bem determinados no projecto, serão do tipo dos empregados actualmente na linha do sul, entre Barreiro e Beja, conforme as indicações da Administração.

17.º — **Ballastro.** O ballastro será de saibro ou de pedra britada conforme as indicações dos projectos aprovados.

18.º — **Diversos materiaes.** Os materiaes atrais especificados e todos os mais que teem de entrar na construcção das obras não podem ser applicados sem que os agentes da Administração tenham permitido o seu emprego.

Esta permissão só será dada quando se reconheça que satisfazem às condições atrais indicadas, ou, para os que não teem condições especiaes, que reunem todas as qualidades necessarias para resistirem aos esforços a que teem de ser submettidos e oferecem as garantias de solidez e duração que lhes deve exigir.

Execução das obras

19.º — **Execução das obras.** As obras serão executadas dando-lhes a posição, estructura e forma consignada nos projectos aprovados e nos que forem elaborados em conformidade com as disposições d'este caderno de encargos e aprovados pelo Governo.

A estructura e disposição da parte metallica das coberturas de *gares*, das pontes, dos apparelhos de manobra dos seus tramos moveis, da ponte movele da eclusa, dos desembarcadouros fluctuantes e suas rampas, portaeclusa, serão determinadas em projectos especiaes e detallados, justificados pelo calculo, elaborados pelo empreiteiro e aprovados pelo Governo.

Pelo que respeita às pontes, os projectos, condições de resistencia, provas e mais circunstancias a que teem de satisfazer serão reguladas pelo que determina o regulamento de 1 de fevereiro de 1897, ficando o adjudicatario sujeito às suas prescrições.

Nos termos do § unico da base 2.º da carta de lei de 27 de outubro de 1909 a execução dos taboleiros metalicos será confiada à industria metallurgica nacional.

20.º — **Alterações no projecto.** Se durante a execução das obras se reconhecer a necessidade de introduzir no projecto quaisquer modificações, poderão elas ser determinadas pela Administração ou propostas pelo adjudicatario.

Estas modificações, reduzidas a projecto detalhado pela parte que as propuser, serão submettidas à aprovação do Governo, e só serão executadas se o Governo as aprovar e autorizar.

Se as alterações forem determinadas pela Administração, a importancia da empreitada será modilicada para mais ou para menos em harmonia com a influencia que no seu custo tiverem essas alterações.

Quando as alterações forem propostas pelo empreiteiro e aceitadas pela Administração, das economias que d'ellas resultarem, reverterá metade a favor da Administração; os excessos de custo ficarão a cargo d'esta por inteiro.

Os excessos de custo não poderão, porem, dar logar a encargo superior à diferença entre a annuidade contratada e o limite fixado na lei para base da licitação, sendo esse encargo calculado pela taxa de juro e amortização de juro e amortização que do contrato tiver resultado para as obrigações emitidas nos termos da clausula 42.º

21.º — **Detalhes.** Se, para perfeita e conveniente execução das obras, forem necessarios detalhes que não constem do projecto

aprovado, ou que, constando, precisem ser alterados, à Administração assistirá o direito de fazer apresentar o projecto minucioso d'esses detalhes e o adjudicatario terá obrigação de os aceitar e executar sem aumento de preço da sua empreitada, contanto que a obra não saia da especie e quantidade marcada no projecto aprovado.

22.º — **Implantação das obras.** A Administração marcará no terreno o alinhamento das obras e dará as cotas de nível principaes, definindo esses alinhamentos e cotas com referencias e balisas, que serão construidas pelo adjudicatario segundo as instruções que para esse fim lhe forem dadas.

A perfeita conservação d'essas referencias e balisas compete ao adjudicatario.

23.º — **Processos para realização dos trabalhos.** O modo por que o adjudicatario terá de executar as diferentes partes das obras será o que mais convenha á perfeição e solidez dos trabalhos e que seja aprovado pela Administração.

24.º — **Estaleiros e officinas.** Os estaleiros, officinas de construção, armazens, linhas ferreas de serviço ou quaisquer outras installações de caracter provisorio serão executados em conformidade com os projectos que o adjudicatario é obrigado a submeter á aprovação da Administração.

Todas estas obras e trabalhos serão executados de forma que ofereçam todas as garantias de segurança e boa fiscalização por parte dos funcionários da Administração e não devem causar prejuizo de terceiro.

25.º — **Machinas, utensilios e ferramentas.** O adjudicatario tem o direito de escolher livremente todas as machinas, utensilios e ferramentas de que carecer para a execução das obras da sua empreitada, contanto que satisfacem cabalmente ao fim para que são destinadas. O uso das machinas, ferramentas e utensilios adquiridos pelo adjudicatario pode-lhe ser interdito, se pela Administração for achado inconveniente ou perigoso.

A Administração porá à disposição do empreiteiro, caso os tenha disponíveis, uma draga de baldes, podendo dragar até 200 metros cubicos por hora á profundidade maxima de 12 metros, tres batelões de alçapão de cerca de 150 metros cubicos de capacidade e um rebocador para transporte de lodos para executar os trabalhos de dragagens em Cacilhas previstos no projecto.

O empreiteiro utilizar-se-há livremente d'esse material, e será obrigado a restitui-lo à Administração em perfeito estado de conservação e a indemnizá-la pela perda de valor que elle tenha experimentado por effeito de deteriorações anormaes.

O valor d'este material ao ser entregue ao empreiteiro e ao ser por elle restituído será avaliado por tres peritos, dos quais um será nomeado pela Administração, outro pelo empreiteiro e o terceiro de commun acordo entre as duas partes.

A draga e batelões, quando não prestem serviço ao empreiteiro, poderão ser utilizados pela Administração.

A conservação e as deteriorações anormaes ficam a cargo da entidade que estiver traballando com o material na época em que essas ocorrerem.

O aluguer do material é fixado em 90.000 réis por dia de trabalho e 30.000 reis nos dias em que o material não seja utilizado e se aache a cargo do empreiteiro.

26.º — **Acquisição de materiaes.** O adjudicatario adquirirá livremente os materiaes de que carecer para execução dos trabalhos, contanto que satisfacem ás prescrições d'este caderno de encargos.

O adjudicatario deverá fornecer à Administração todos os esclarecimentos que lhe forem pedidos sobre a proveniencia e qualidade dos mesmos materiaes.

27.º — **Argamassas.** Empregar-se-hão argamassas ordinarias e hidráulicas com a composição e dosagem prescritas no projecto.

As argamassas serão fabricadas pelos processos mais perfeitos.

As dosagens previstas poderão ser alteradas, se no decurso dos trabalhos se reconhecer necessário modificalas, e se a Administração o determinar ou aprovar.

As argamassas hidráulicas serão empregadas antes de terem feita presa. As que endurecerem antes de applicadas serão inutilizadas.

As argamassas de diferente natureza e composição serão aplicadas exclusivamente ás obras a que são destinadas e em conformidade com os projectos aprovados.

28.º — **Perfeição dos trabalhos.** O adjudicatario na realização de todos os trabalhos que tem de executar para realização da sua empreitada deverá seguir as indicações dos projectos e todos os preceitos da arte, a fim de que as obras sejam executadas com toda a perfeição e offereçam todas as garantias de duração e solidez.

O empreiteiro conformar-se-há com todas as indicações que lhe forem feitas pelos agentes da Administração.

29.º — **Ordem a seguir na execução dos trabalhos.** O adjudicatario, de acordo com a Administração, atacará os trabalhos nos pontos convenientes e dar-lhes-há o desenvolvimento devido, de forma que estejam concluídos nos prazos marcados.

O adjudicatario deverá tratar com a devida antecedencia da execução da sua empreitada, abastecendo-se de materiaes, das machinas, utensilios e ferramentas que tiver de utilizar, para que não faltem na occasião opportuna.

Não poderá allegar a sua ... a para justificar a demora na conclusão das obras, nem para pedir prorrogação do prazo da sua empreitada.

Recepção das obras, exames e vistorias

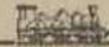
30.^a — **Grupamento das obras.** As obras a executar formarão dois grupos distintos, constituídos um pela linha do Sado e o outro pelo troço do Barreiro a Cacilhas. Será facultativa para a Administração a divisão da linha do Sado em lanços distintos para os effitos da recepção a que se refere a condição seguinte.

31.^a — **Recepção provisória.** Logo que qualquer dos grupos ou lanços do primeiro grupo esteja concluído, poderá a Administração receber-lo provisoriamente e entregá-lo à exploração se assim lhe convier, continuando porém o empreiteiro responsável pela sua conservação durante os prazos de garantia.

32.^a — Para este efeito será feita pela Administração a vistoria e exame municioso ás obras e ás suas diferentes partes, verificando-se com o maior cuidado todas as suas dimensões, condições de resistencia, qualidade dos materiaes, disposição e modo de funcionamento, e se estão em condições de ser aceites e se foram executados em conformidade com os projectos, caderno de encargos e ordens da Administração.

O resultado d'essa vistoria será consignado num auto, que será assinado pelos agentes da Administração, e pelo empreiteiro ou seu legitimo representante, os quaes deverão ser avisados e comparecer a todos os actos da vistoria. Esse auto, depois de aprovado pelo governo, constitue o termo de recepção provisória.

(Continua).



Ascensores de Lisboa

A Companhia submetteu á approvação da Camara Municipal nos termos da condição 14.^a do contrato de 1888, o projecto para a substituição das suas linhas e respectivo material circulante nos elevadores da Bica, Gloria e Lavra.

Não se trata de uma substituição propriamente dita do sistema de tracção que continua a ser feito por cabo para o contrabalançamento do peso, mas só de uma substituição de motores, que passam a ser electricos installados nos proprios carros e não em estação fixa como actualmente sucede.

As condições de commodidade, segurança e esthetica dos vehiculos diz a Companhia melhoram consideravelmente, sucedendo o mesmo quanto á rapidez do serviço de exploração.

O sistema adoptado é o mais perfeito e moderno.

A linha da Bica ligar-se-ha á linha da Companhia Carris de Ferro em S. Paulo, não só para passagem dos carros de uma a outra, como para d'ella receber a energia electrica; o mesmo sucederá á linha da Gloria com a linha da Avenida ascendente; á linha do Lavra com a linha da Avenida descendente.

D'esta forma os carros ascensores poderão ser conduzidos pela linha da Companhia dos Electricos ás suas officinas em Santo Amaro para, poderem manter-se em bom estado, para o que a Companhia dos Ascensores, mandou construir um vehiculo a mais, que esteja nas officinas em reparação em quanto os restantes andam em serviço.

A Companhia dos Ascensores tem em estudo as transformações ou melhoramentos provaveis nas linhas da Estrella e Graça e pede á Camara que promova uma rapida resolução aos projectos apresentados.

Segundo a memoria descriptiva do material fixo e circulante e modo de funcionamento, dos ascensores da Bica, da Gloria e do Lavra, a exploração d'estas tres linhas passar-se-ha a fazer por um sistema uniforme e com material circulante intermudavel de forma a servir um carro de sobrecelente para as tres linhas.

A robustez do carril adoptado e o sistema de fixação excedem tudo o que se tem feito no paiz e fóra d'ella em casos similares, empregando-se como hoje, em cada uma das linhas dois carros de passageiros, ligados um ao outro por um cabo, de forma a contrabalançarem-se no seu peso.

Alem d'esta ligação serão ainda os carros ligados pela trazeira por meio d'outro cabo compensador dos esforços resultantes das diferenças de perfil da via. Cada carro será accionado por dois motores electricos de 55 cavallos trabalhando em séries os motores d'um carro com o do outro; de forma que um carro, só se pôde pôr em marcha com a manobra dos guardas-freio de ambos, e a manobra de um só guarda-freio, os faz parar simultaneamente. A corrente electrica vem do fio aereo por meio d'un receptor em arco, tipo Siemens, a uma tensão de 500 voltios, e entra nos motores d'um carro; d'ali segue por outro collector Siemens a um outro fio aereo que está em contacto com o receptor do outro carro, indo accionar os motores d'elle, fechando d'ali o circuito de retorno com a estação geradora pela secção dos rails.

As caixas dos carros serão do tipo corrente de bancos longitudinaes, entrada por uma só extremidade, por ampla plataforma com portas de encolher, as quaes deverão estar fechadas durante o andamento do carro para evitar desastres.

Os carros serão providos d'un poderoso freio que actua debaixo para cima pela adherencia d'uma sapata á base dos carris da conducta subterranea central, accionado por ar comprimido obtido por um motor electrico que se põe automaticamente em movimento logo que a pressão de ar baixa no reservatorio respectivo, ou ainda por um volante manual existente em ambas as plataformas.

E ainda alem deste freio, haverá o usual de pressão sobre as rodas. Assim os carros teem amplas condições de segurança para todas as occorrencias. Em cada carro ha um sistema completo de signalisação electrica, de forma que o guarda-freio de um, transmite e recebe signaes do outro, mesmo em andamento.

As condições adoptadas, permitem a paragem quasi instantanea de ambos os carros no caso de necessidade, e todas as medidas tomadas para a segurança dos passageiros são as mais completas e perfeitas.

A despesa a fazer com a transformação dos tres ascensores está orçada em 170 contos de réis.

Resta que a camara não demore o exame destes projectos, que deve ser minucioso, porque o sistema de construcção é completamente novo e as estações competentes teem que dar sobre elle o seu parecer.

Tratando-se de uma construcção destinada a serviço publico, que precisa de ser rodeada de todas as garantias, os projectos teem que ser aprovados pelo Ministerio das Obras Publicas, e por isso a inspecção geral das industrias electricas, anunciou que até 27 do corrente se recebem reclamações que se oponham a esta construcção.

O nosso desejo, na transformação destas linhas, iria mais longe: Visto que elles hoje só nominalmente pertencem á companhia dos Ascensores, porque é, com efeito, a Carris de Ferro que as administra e explora, quizeramos que, com a uniformidade da bitola da linha se conjugassem disposições de construcção dos carros, que lhes permittissem circular sobre a rede ordinaria, não só para ir ás officinas, como no projecto se propõe, mas fazendo serviço de passageiros, e ligando, portanto, o ascensor da Gloria, no seu extremo superior, com a linha do Príncipe Real; a do Lavra com a linha do Thorel. Mais tarde, remodelada a linha Camões-Estrella, ligaria a esta a linha da Bica e ella á do Rato, por S. Bento e por S. Roque; e o mesmo sucederia á da Graça, com a linha dos electricos por S. Vicente.

Bem se comprehende que não queremos dizer que os carros ordinarios da Companhia Carris de Ferro possam subir tão fortes rampas; para esse fim haveria os especiaes, que fariam o serviço de passageiros desde os extremos, levando-os sem trasbordo, os vindos do lado de Alcantara, por exemplo, pelo Conde Barão, Bica, Camões, S. Pedro d'Alcantara, ao Rato; da baixa, pela Gloria, para Príncipe Real; da Estrella, pelo Conde Barão, para o Caminho de ferro, etc., etc.



XII

Erqui e o cabo Fréhel — Grutas interessantes — Dinan — Um grande viaducto — Barcos para Dinard

Planeiem como quizerem a viagem, mas se vão ao Val André tem que tomar trem ou automovel para ir até ao Cabo Fréhel.

E' um passeio indispensavel para se conhecer a maravilhosa irregularidade das costas bretãs e se visitarem as grutas que n'aquelle extremo existem e são, com efecto, admiraveis.

A excursão pode fazer-se tambem por mar, e é mais interessante, mas os escolhos são numerosos, como alraz dissemos, e portanto não aconselhamos passeio de prazer em que haja risco de serio perigo, como neste.

Por terra ha que percorrer uns 16 kilometros por caminhos de varios generos, ora boas estradas, ora vias distictas e até estreitas comunicações ou atalhos pelos quaes se encurta o trajecto.

Estes caminhos, embora simples vias de comunicação local, estão, em geral, bem cuidados, porque, segundo a lei, cada proprietario confiante tem que tratar de um certo numero de metros de via publica, conservando-as em bom estado.

Almoça-se em Erqui, estação balnear pouco importante, muito menos pittoresca e frequentada do que o Val André. Não obstante a sua recente criação, tem dois hoteis, embora modestos, muitos estabelecimentos commerciaes, e outras condições de vida de pequena villa.

Alem é o cabo, com o seu pharol e junto delle um elegante pavilhão restaurante que, porque o sitio é agreste, não attingiu a importancia a que o seu proprietario o destinava, sendo pequena a quantidade dos que ahi vão tomar qualquer refeição.

A vista, do alto do pharol, é surprehendente.

Por uma escada praticada na encosta desce-se á praia, toda coberta de pedra redonda de varios tamanhos e diferentes cores que nos lembram uma caixa d'amendoas, ou um monumental cesto d'ovos.

Por ahi se entra em maré baixa, nas grutas, nem sempre a pé enxuto, porque ha que fazer maravilhosos exercícios de equilibrio para evitar a agua que se conserva empoçada dentro da gruta.

E quanto seja esta a de mais difícil visita, é a mais admiravel pelo explendido colorido das suas pedras, algumas das quaes tomam formas caprichosas de animaes apocalipticos.

De um lado salienta-se uma colossal cabeça de hipopotamo, que parece fitar-nos com o seu olhar vicio; do outro uma grande abertura mostra-nos que por ali sahiram em grande quantidade os vapores sulphurosos que deram tonificações de amarelo e verde aos beiços d'aquelle enorme boca.

Damos a reprodução da photogravura da entrada d'esta gruta.

Dentro como fóra da gruta, as pedras redondas que cobrem o solo são de tal elasticidade que se joga com elles como com pellas. E' o entretenimento de quem ali vai: lançada uma pedra contra as outras, ella salta repetidas vezes até enorme distancia como bola de cauchouc.

Ao regresso, se voltamos ao Val André, podemos visitar, proximo de Pléneuf o sumptuoso castello ou solar de Bien Assis, hoje pertencente a Mr. de Kerjégu, rica habita-

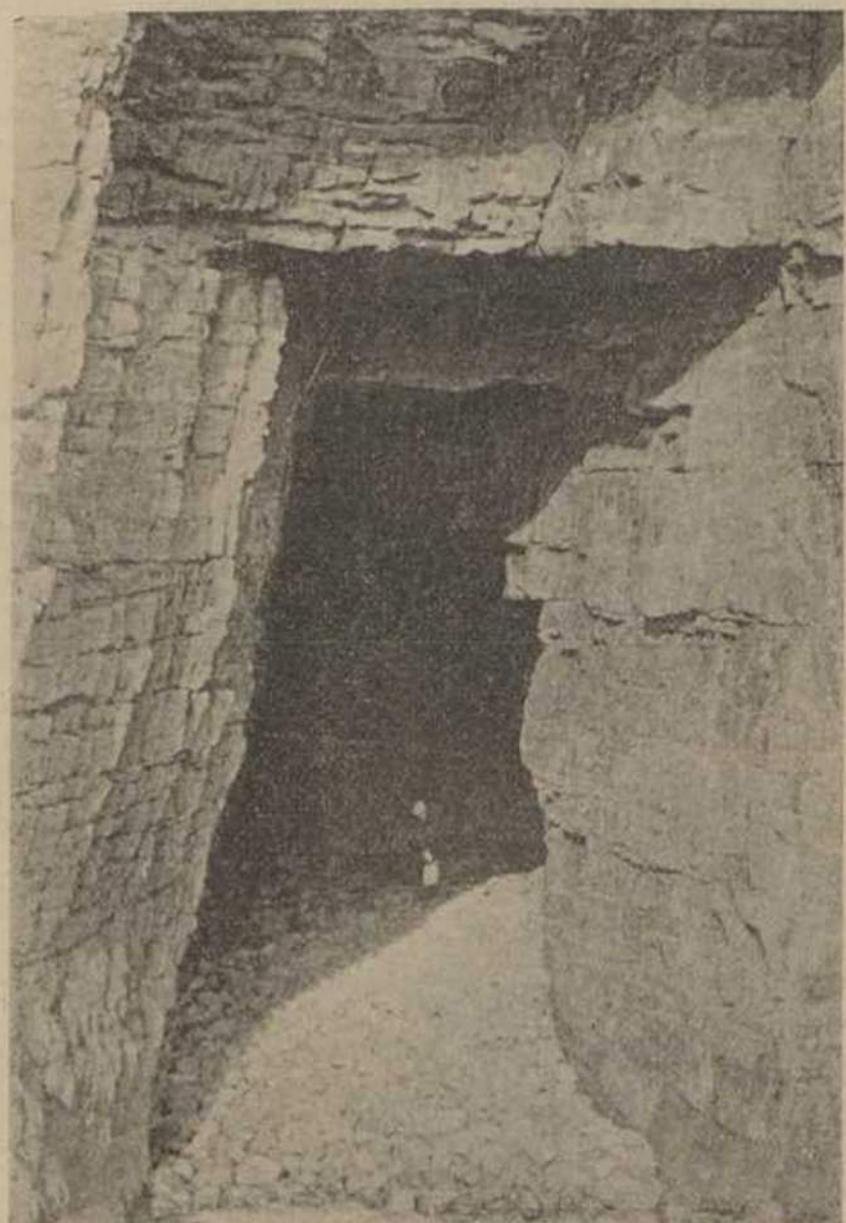
cão senhorial, fortificada, rodeada de fossos e encastelada num rico e vasto parque de bellas arvores, seculares como o castello, a que elles servem de cortejo principesco.

Se não queremos regressar ao ponto de partida, podemos ter, á ida, visitado este parque, e o regresso fazê-lo a Matignon, onde encontramos caminho de ferro que nos traz á linha principal, onde precisamos vir para seguir, a poucos kilometros, a Dinan.

Vae-nos variando de aspecto a Bretanha, á proporção que nos approximamos do seu extremo norte.

Até aqui (á parte Quimper) as povoações por assim dizer, domesticas, a vida em familia, as praias embora bonitas só frequentadas pelos habitantes dos arredores, os trajes caracteristicos, as noites sem distracções, os hoteis modestos, os casinos raros e ás moscas, com os *petits-chevaux* girando e olhando de soslaio as isoladas moedas de franco que caem no panno verde.

Para o norte tudo muda, estamos na vizinhança da Normandia, mais rica que a sua vizinha, mais sumptuosa, e



CABO FRÉHEL — A grande gruta

a élite francesa decretou que as praias e povoações ao norte de Paris serão as suas estancias oceanicas preferidas.

Temos, porém, ainda, uma pequena villa a visitar onde a vida é monotonia e desanimada embora seja ali um centro importantissimo de excursões.

Dinan.

E' esta uma cidade fortificada da edade média, construída sobre um monte de 75 metros de altura, na margem do Rance, rio que d'ali se alarga e se torna naveável até á foz, entre Dinard e S. Servant.

Ha, por isso, frequente serviço de vapores e pequenos barquinhos automóveis que vão e vem entre Dinard e aqueles pontos, assim como a S. Malo, no extremo da margem direita.

Já se vê que, como antiga cidade, tem muito interesse nas suas velhas habitações, nas suas ruas de arcadas, nos fossos, fortificações e torres que a rodeiam.

Na praça principal a estatua de Du Guesclin, o grande condestável, defensor da cidade, que vendo-a cercada pe-

los inglezes, desafiou a duello o cavalleiro Cantorbéry com a condição de que, se o vencesse, os assediantes levantariam o cerco.

Assim sucedeu, e enquanto que a Inglaterra santificou o seu corajoso, mas infeliz, campeão, elevando á sua invocação uma cathedral, Dinan elevou uma estatua ao seu heroe, no proprio local, diz-se, em que o duello se realizou.

Assim ambos os paizes celebraram os seus bravos.

Um passeio pelas ruas, tortuosas e ladeadas de casas interessantes, conduz ao imponente viaducto que atravessa o Rance, a 40 metros de altura e 250 de comprimento em 10 arcos de elegante traça com 10 metros d'abertura, do qual damos a vista na gravura abaxo.

Deve-se ir até meio delle, gosar o primoroso panorama, e depois regressar á margem esquerda para subir a longa escada e rampas que conduzem ao jardim, de onde o panorama é tambem vastíssimo.

Um passeio nas avenidas dos velhos fossos e uma visita ao museo, installado no antigo castello e carcere da



DINAN — O viaducto

duquesa Anna, completam o dia, bastante para se consagrar á estada em Dinau. A noite nada ha em que entreter — nem animatographos se usam nestas terras!

Como hoteis, o de França e Inglaterra, em frente do correio, são bem rasoaveis; o da Bretanha, na praça, em face da camara, é mais importante, mas o serviço de mesa é peor.

A cidade é pequena, o caminho de ferro pára mesmō junto d'ella, portanto, não ha precisão de carros senão para quem tenha bagagem e vá embarcar nos vapores para Dinard ou S. Maló, ou para os que se destinam a fazer excursões nos arredores.

No caes do embarcadouro do Rance ha restaurantes onde se dão deliciosos almoços com um serviço elegante aprimorado, encantador, de gosto nos ornamentos das *terrasses* e na galanteria das jovens que servem.

São muito frequentados, por isso e pela commodidade que offerecem a quem vae esperar ali a partida dos barcos, tomando as suas refeições.

Apesar do caminho de ferro ligar directamente Dinan a Dinard, fazendo o percurso em meia hora, e os barcos, pelo rio, levarem 2 horas, com muito menos commodidade, quasi todos que param em Dinan tomam a via fluvial, por ser muito pittoresca a descida do rio.

Mesmo porque sendo quatro vezes mais demorada dá muito mais tempo para admirar a paizagem do que a viagem rapida em caminho de ferro.

E' o caso do professor alemão que só andava em comboio de mercadorias, porque ia mais devagar.

E tambem porque levava carruagens de 4.^a classe, onde os preços são mais economicos.

ELEVADOR DO CARMO

Tratando, em outra noticia, das transformações que vão fazer-se na construcção e systema de exploração dos ascensores de Lisboa, lembra-nos chamar a atenção da Camara Municipal para o eterno provisório em que se acha o elevador do Carmo.

O projecto d'esta construcção que aqui publicámos em seu tempo, apresentava uma torre que era um embellecimento de Lisboa.

Terminava ella por duas agulhas, que eram complemento natural do terraço superior e davam ao conjunto uma grande elegancia.

Vejam-se os desenhos que publicámos aqui em 16 de março de 1896.

Quando a empreza, em 1902, quiz abrir o ascensor, pediu á Camara que lhe consentisse deixar para mais tarde o complemento da ornamentação, limitando a construcção ao que então estava, isto é, a plataforma superior à machina.

A Camara entendeu, e não entendeu mal, que tratando-se de um beneficio para o publico podia pôr-se em exploração, desde logo, a parte util, deixando a agradavel, a esthetica, para mais tarde.

Mas esse *mais tarde* tem-se prolongado por oito annos.

A empreza passou já a sua exploração para a Companhia Carris, esta substituiu o motor por electricidade, substituiu as camaras, modifícou tudo, encheu a plataforma com barracas, barraquinhas e barracões, e a respeito de completar as torres, nem falar nisso.

De forma que a obra que podia ser um elemento de belleza apenas uma coisa pratica mas feia.

Tambem na parte superior se projectavam grandes coisas: um bufete no alto da torre, um restaurante elegante no ultimo andar do predio do sr. Conde de Thomar, o ajardinamento do terreno até á sahida.

Era uma pequenina possessão d'Armida em que os frequentadores do ascensor ficariam presos de encanto a ver... navios na outra banda, por sobre os telhados da rua Aurea.

Chegou mesmo a haver no terraço um pequeno café concerto, que falou por má administração, rasoão tambem pela qual o restaurante do 5.^o andar não chegou a abrir.

Mas veio a Companhia Carris, e com o seu sistema sabido de só tratar dos seus interesses e nada do embellecimento da cidade, ladeou o caminho por uma ridícula palissada, installou a linha electrica no caminho que pertence á Camara, conservou as velhas barracarias augmentando-lhes o numero com outras, para seu serviço, e conservando tudo sem tratamento, como um verdadeiro beco, por vezes sujo, só servindo para rendoso logradouro.

Já é tempo da Camara Municipal convidar, com a amabilidade d'uma intimação, a empreza concessionaria, ou a companhia exploradora, a cumprir aquillo a que se obrigou, completando a torre, resguardando o terraço por uma grade para não servir aos malucos que o queiram utilisar como instrumento das suas manias suicidas, e deitando abaixo os tapumes ridiculos, que destoam ao pé das gigantescas columnas e suportes das grandiosas ruinas do Carmo.

O ascensor do Carmo tinha, no seu projecto, um aspecto artístico; como está, decapitado, é o que os espanhóis chamam um *mamarracho*.

Excursões em Lisboa

Fundou-se em Lisboa uma Sociedade de Excursões Limitada, com o fim de facilitar aos estrangeiros que aqui passam em transito nos vapores transatlânticos excursões em Lisboa, Cintra e Cascaes, em bons carros automóveis para quatro pessoas, que farão todo o percurso em 4 1/2 a 5 horas.

A Sociedade toma os passageiros a bordo dos vapores, dá-lhes almoço em Cintra ou Mont'Estoril e leva-os de novo ao vapor, depois da excursão, pelo preço de £ 1-3 sch., ou dá-lhes um passeio de visita a toda a cidade com almoço no Avenida Palace por 15 schillings.

Quando o vapor atraca ao cais estes preços são reduzidos em 3 schillings.

Foto

CONGRESSO DE CAMINHOS DE FERRO

O governo nomeou, como seus delegados à sessão d'congresso que se realizará em Berne, em julho próximo, os inspectores geraes de obras publicas srs. Cabral Couceiro, conselheiro Manuel Affonso de Espregueira, Augusto Luciano Simões de Carvalho e os engenheiros conselheiro Severiano Monteiro, Antonio Teixeira de Queiroz de Vasconcellos e o conselheiro Oliveira Simões.

Pela sua parte, o Conselho de Administração dos Caminhos de Ferro do Estado escolheu para igual fim os srs. conselheiro Fernando de Sousa, secretario do Conselho; conselheiro João Gualberto Povoas, engenheiro-dire-

ctor do Minho e Douro; António Lourenço da Silveira, engenheiro-director do Sul e Sueste, José Duro Sequeira, engenheiro chefe da Tracção d'aquella administração e Arthur Bual, engenheiro d'esta ultima.

Foto

AVIAÇÃO E AEROSTAÇÃO

A aerostação na Alemanha

Ao mesmo tempo que o governo alemão patrocinava os constructores de dirigíveis, e auxiliava todas as tentativas e invenções para a navegação aérea, importantes companhias se instituiram para a exploração de diversos sistemas de aerostatos dirigíveis.

Vendo o incremento que a aerostação ia tomando no imperio, o Governo não hesitou em tomar a seu cargo a produção de hydrogenio puro, que até então só era obtido nas fabricas particulares como um sub-producto pouco menos do que inutil.

Hoje a Alemanha tem em deposito, em varias fabricas do paiz, milhares de botijas de hydrogenio. Só em uma d'ellas, a de Grisheino, perto de Francfort, tem o Estado em deposito quinze mil botijas sempre cheias, alem de varios vagões carregados d'ellas, e que de um momento para outro podem ser atrellados a qualquer comboio, mesmo aos rápidos, sendo para isso apenas necessário uma ordem da respectiva autoridade.

Por todo o imperio, o Governo mandou construir han-

Maior e menor cotação mensal e annual, em 1909, de fundos portuguezes

Bols.	Títulos	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio		Junho	
		Maior	Menor	Maior	Menor	Maior	Menor	Maior	Menor	Maior	Menor	Maior	Menor
Lisboa.	Div. Interna 3% assentam .	39,90	39,50	40,25	39,30	40,05	39,75	39,40	39	40,25	39,30	40	39
	3% coupon...	39,80	39,35	39,90	39,35	39,80	39,50	39,40	39	40,15	39	39,50	38,40
	4% 1888 c/pr...	21,200	21,000	21,300	21,200	21,300	21,200	21,500	21,400	21,850	21,500	21,500	21,000
	4 1/2% 1888/9:	57,600	57,200	58,500	57,200	58,500	57,600	57,500	56,000	57,800	56,500	57,500	57,000
	4% 1890	49,500	49,500	—	—	50,200	50,200	51,000	51,000	50,600	50,000	51,500	52,000
	3% 1905 c/pr .	9,400	9,300	9,300	9,250	9,300	9,300	9,200	9,050	9,100	9,050	9,100	9,050
	4 1/2% C. F. E.	80,000	79,500	79,900	79,500	79,500	78,000	79,000	78,000	79,000	78,000	79,000	79,000
	5% 909/ob. C.F.E.	—	—	—	—	75,500	75,000	75,500	75,400	76,500	75,500	76,500	76,400
	Externa 3% coup. 1.ª s.	63,200	64,200	65,000	64,500	64,500	63,800	63,500	64,200	67,000	65,400	65,800	62,500
	3% 2.ª serie...	—	—	—	—	62,700	62,500	63,800	63,000	64,000	64,000	—	—
	3% 3.ª serie...	63,500	65,000	66,000	65,300	66,000	65,300	66,500	66,100	67,900	66,700	66,700	65,200
	Obrigações dos Tab. 4 1/2%.	—	—	106,000	106,000	108,300	108,000	108,000	108,000	104,500	104,500	—	—
	Acções Banco de Portugal ..	168,000	167,500	174,000	172,000	172,000	165,000	165,000	164,000	164,000	166,500	170,500	167,400
	Com. de Lisboa	137,500	137,500	138,000	133,500	135,500	135,000	137,000	135,500	140,000	137,000	139,000	138,000
	Nacion. Ultr..	92,000	91,500	94,000	90,300	90,900	90,700	90,500	93,000	90,700	93,000	92,500	92,500
	Lisboa & Açor.	116,900	116,000	115,000	110,000	115,000	111,000	115,500	115,000	116,000	115,000	117,000	117,000
	Companhia Real....	68,000	65,000	65,000	65,000	67,500	61,500	64,000	61,500	66,500	65,500	65,000	60,000
	Nacional	7,000	6,800	6,800	6,600	6,600	6,000	6,500	6,200	8,000	6,300	7,500	7,500
	T. coup..	85,600	81,000	82,000	80,300	81,900	80,800	83,400	80,800	88,300	84,000	88,000	86,000
	P. coup..	66,000	64,100	66,500	65,000	65,000	62,300	62,300	62,000	63,000	62,200	63,700	63,000
	Obrig. Comp. Atraves d'Africa	86,800	86,300	87,000	86,400	88,000	87,000	88,000	87,700	89,000	85,000	89,200	89,000
	Real 3% 1.º gr	75,500	75,500	74,500	73,000	74,000	74,000	—	—	73,000	71,700	72,500	72,500
	Real 3% 2.º gr.	47,600	46,000	47,500	46,750	47,500	46,500	48,500	47,400	49,900	48,000	51,000	48,700
	da B. A. 3% 1.º g.	59,900	59,900	61,000	60,500	61,000	61,000	—	—	61,000	61,000	—	—
	Nac. coup 1.ª s.	73,600	73,000	74,200	73,000	74,500	72,000	73,000	72,500	72,900	72,900	73,000	72,800
	Nac. coup. 2.ª s.	65,000	65,000	65,300	65,000	65,300	66,500	66,100	66,000	66,000	66,800	66,800	66,800
	prediaes 6%...	90,200	90,000	92,000	90,100	92,000	91,000	90,500	90,000	91,500	87,200	92,500	92,000
	5%...	85,500	81,000	86,600	85,000	87,200	86,600	87,000	86,500	87,200	86,500	88,000	87,200
	4 1/2%	81,200	80,000	81,000	80,000	80,000	80,000	—	—	80,000	79,000	80,000	79,500
Paris.	3% portuguez, 1.ª serie....	60,21	56,70	59,20	58,10	60,20	58,90	61,70	59,67	61,50	61,40	61,55	61,05
	Acções Companhia Real....	305	300	300	299	315	290	315	295	325	307	325	300
	Madrid-Caceres-Port.	38,01	36	38	35,75	36,75	36	36	33,50	37	34	39	37
	Madrid-Zaragoza-Ali.	419	410	410	408	399	397	400	395	410	397	429	418
	Andaluzes.....	218	205	217	206	212	195	203	196,50	207	188	215	205
	Obrig. Comp. Real 1.º grau..	338	331	344	334	345	338	346	340	368	343,25	365	351
	Comp. Real 2.º grau..	215	204	217	213	226	216	230	218	237	229	254	243
	Comp. da Beira Alta .	278	273	285	275	288	285	296	288	296	292	300	296
	Madrid-Caceres-Port .	152	148	150,25	148	149,20	146	147,50	136	143,75	137,75	149	140,50
Londres.	3% portuguez.....	59,25	56										

gars immensos, verdadeiras galerias de gigantes, para arrecadação de aerostatos.

Os hangars de Coblenz e de Metz, cada um d'elles accommoda seis balões Parseval de seis mil e setecentos metros cubicos.

Alem d'isto em todos os hangars ha varias esquadras de manobra, promptas a sahir, de maneira que quando um dirigivel parte em excursão ou em experiência, os seus tripulantes estão certos de que em toda a parte onde queiram descer, encontram todo o auxilio de que precisem, pois que estas esquadras são formadas por soldados experimentados n'este serviço.

Por isso os aeronautas allemaes se atrevem a excursões audaciosas a que nenhum aeronauta de outro paiz se atreve. Sóbem de noute, rasam o solo com chuva ou nevoa, em viagens de resistencia, fazendo paragens inopinadas, elevando-se repentinamente para de novo baixarem, e sempre com segura confiança de que encontrarão o que precisem para reparar uma avaria, para proceder a uma experiência.

Os dirigiveis allemaes chegam a tomar gaz em pleno ar, sahindo dos hangars sem preparação alguma d'um momento para o outro, com grande assombro dos especialistas estrangeiros.

E' que a Allemanha sabe o partido que pode tirar da aerostação n'um caso de guerra, e não quer perder essa vantagem.

Estados Unidos

O aviador Paulham que seguira para Nova York a fim de tomar parte no concurso de Los Angeles, ao desem-

barcar do paquete que o transportara, foi intimado por um oficial de justiça para não fazer uso do apparelo Farman que tencionava apresentar, a reclamação de Wright que diz ser o apparelo Farman uma imitação do seu, o que lhe prejudica os seus direitos privilegiados de inventor.

Isso porem não impedia que o arrejado aviador realizasse o seu proposito tendo-se elevado a 1.380 metros, e batendo assim o record que Latham poucos dias antes estabelecerá, de 1.000 metros, em Mourmelon-le-Grand.



HENRY HAGUET

O Jornal des Transports perdeu, nos ultimos dias do anno findo, o seu director, o distinto jornalista Henry Haguet.

Fóra o seu fundador, ha 32 annos e durante esse largo periodo deu-lhe a melhor parte da sua actividade, da sua intelligencia e do seu espirito emprehedor e competente.

Se uma questão puramente pessoal nos separou em vida, essa recordação apagou-a o tempo e não faz que deixemos de prestar a nossa mais sentida homenagem ao trabalhador incansavel e ao intelligente jornalista que deixa vinculados os seus creditos em uma obra immorredoura como o Jornal des Transports, a cuja redacção, bem como á familia do illustre extinto, damos o nosso pesame.

e titulos de Caminhos de ferro nas bolsas portugueza e estrangeiras

Julho		Agosto		Setembro		Outubro		Novembro		Dezembro		Durante o anno	
Maior	Menor	Maior	Menor	Maior	Menor	Maior	Menor	Maior	Menor	Maior	Menor	Maior	Menor
39,20	38,95	39	38,50	39,90	38,85	39,90	39,80	40,20	39,90	40,50	39,15	Dezemb.	40,50
38,95	38,55	38,30	38,30	39,80	38,50	39,85	39,60	39,80	39,70	40,20	39,05	"	40,20
21.200	21.100	21.650	21.400	21.700	21.600	21.750	21.700	22.000	21.750	21.600	21.500	Novemb.	22.000
57.400	57.000	57.400	56.600	57.500	56.900	58.000	56.100	58.000	56.300	60.200	58.000	Dezemb.	60.200
52.200	52.000	52.800	52.800	52.500	52.500	52.000	50.500	51.000	50.500	51.500	50.500	Agosto..	52.800
9.100	9.000	9.150	9.050	9.200	9.150	9.200	9.000	9.000	8.950	9.050	9.000	Janeiro..	9.400
78.000	77.500	77.000	77.000	77.000	77.000	77.000	76.500	80.000	80.000	81.000	79.000	Dezemb.	81.000
76.500	75.300	77.000	75.200	77.800	77.100	78.000	72.200	80.000	77.300	79.400	79.00	Novemb.	80.000
63.500	63.000	64.400	63.600	64.600	64.200	64.600	63.900	65.600	62.500	66.500	65.300	Maio...	67.000
62.500	61.500	63.000	62.900	63.300	62.700	63.800	63.000	—	—	65.000	63.500	Dezemb.	65.000
65.000	64.400	65.800	64.700	66.000	65.500	66.000	65.000	66.800	65.800	67.200	66.800	Maio...	67.900
103.000	103.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Marc...	108.500
167.000	166.800	167.000	166.800	167.000	166.500	171.600	167.000	176.000	173.000	176.000	176.000	Nov. e D.	176.000
139.000	137.500	139.000	139.000	—	—	142.000	140.000	142.500	141.000	143.000	142.500	"	143.000
92.500	90.000	91.500	91.300	92.000	91.000	93.000	91.200	94.000	93.000	95.200	94.000	"	95.200
113.500	113.000	113.500	113.000	113.500	113.500	115.150	113.700	117.000	115.500	117.000	116.500	Jun. N. D.	117.000
60.000	59.000	62.700	59.000	66.500	63.000	66.600	64.400	75.000	67.500	75.500	70.800	"	75.500
—	—	7.500	7.500	7.400	7.400	7.900	7.250	7.900	7.400	7.800	7.500	Maio..	8.000
84.500	80.500	83.800	82.000	87.300	84.500	87.400	85.500	89.300	86.700	89.200	87.500	Novemb.	89.300
63.500	63.000	64.000	63.100	65.000	63.800	64.900	63.300	69.200	64.300	69.000	68.000	"	69.200
87.000	86.000	87.000	86.000	87.000	86.000	87.800	87.400	89.500	88.000	89.000	88.500	"	89.500
—	—	68.700	68.700	—	—	—	—	—	75.000	75.000	75.000	Janeiro..	75.500
47.100	46.000	48.500	46.250	51.050	49.000	51.400	50.700	55.700	51.200	55.900	52.500	Dezemb.	55.900
—	—	—	—	61.300	61.300	—	—	—	—	61.200	61.000	Setemb.	61.300
73.000	73.000	73.000	73.000	73.000	73.000	72.800	72.600	72.700	72.500	72.500	72.400	Marc...	74.500
64.000	64.000	64.500	64.000	64.000	64.000	64.500	64.300	65.500	64.900	65.500	65.000	Junho..	66.800
89.500	89.200	89.700	89.300	90.500	89.700	90.700	90.000	91.000	90.500	91.900	91.000	"..	92.500
86.000	85.000	85.500	84.700	86.150	85.000	87.200	87.000	87.500	87.000	87.650	87.200	"..	88.000
79.000	77.000	78.000	77.500	78.200	78.000	79.000	78.500	80.000	78.200	84.300	79.000	Dezemb.	84.300
64	62.20	64.20	62.25	64.25	63.50	63.60	62	61.25	62.15	66.85	64.40	"	66.85
305	295	320	290	328.50	315	323	315	380	340	380	355	Nov. e D.	380
36	32.15	36.25	33.60	35.25	32.25	34	32.20	35	33.50	36	34	Junho..	39
422	390	395	390	400	380	399	388	408	391.50	420	408	"..	429
20.85	191	199.50	191	205	192	198	192	210	204	216	207	Janeiro..	218
356	343	354	340	357	351	351.50	347	356	348.50	375	356.50	Maio..	368
245	230	245	229	263	217	254	250	278	248	281.50	265	Dezemb.	281.50
298.50	292.50	299	295.50	310	304.50	302	268.50	304	296.25	312	305	"..	312
143.50	136	143.50	138	142	139	139	129	139	135	141.50	134	Janeiro..	152
63.75	62.75	64.50	63	65	63.75	63.75	62.25	64.50	62.50	66.25	64	Dezemb.	66.25
87.50	86.00	87.25	84.75	86.75	85.06	86.43	85.50	86	85.25	86.93	85.37	Julho..	87.50



CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

Companhia de Seguros Fidelidade. — A assembleia geral é convocada a reunir-se na sede d'esta Companhia, Largo do Corpo Santo, 43, ás 8 horas da noite de 29 do mez corrente, afim de darem movimento ao que determina o Artigo 16.º dos Estatutos.

Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Amortisamento do 1.º semestre de 1909

(Continuação)

50 obrigações de 4% privilegiadas de 1.º grau:

2.999	—	3.068	—	3.069	—	3.144	—	3.145	—	3.444	—	4.391
4.392	—	4.433	—	6.555	a	6.557	—	6.739	—	8.362	—	8.363
8.912	—	8.913	—	10.107	—	10.672	a	10.674	—	11.039	a	11.042
11.064	—	12.331	—	13.321	a	13.325	—	13.329	a	13.331	—	14.759
14.760	—	15.741	—	15.742	—	17.558	—	22.875	—	22.878	—	25.060
25.061	—	25.286	—	25.674	—	25.883	—	27.095	—	27.096	—	32.571

Estas obrigações teem todas o coupon n.º 31 e seguintes.

237 obrigações de 3% privilegiadas «Beira Baixa»:

22 títulos de 5 obrigações:

1.020	—	2.086	—	2.150	—	2.803	—	2.839	—	3.470	—	3.690
3.936	—	4.229	—	4.230	—	4.383	—	4.384	—	5.262	—	5.982
6.169	—	6.233	—	7.160	—	7.618	—	7.722	—	7.815	—	8.567
8.820	—											

127 títulos de 5 obrigações:

9.636	—	9.637	—	10.863	—	12.084	—	12.346	—	12.460	—	12.790
13.089	—	13.436	—	15.226	—	16.087	—	16.490	—	16.964	—	17.652
18.260	—	18.446	—	18.447	—	18.707	—	18.708	—	19.217	—	19.924
20.028	—	20.160	—	20.466	—	20.840	—	20.896	—	23.012	—	23.013
23.072	—	23.710	—	24.187	—	24.188	—	25.245	—	25.588	—	26.670
27.110	—	27.688	—	27.689	—	27.939	—	28.604	—	28.830	—	28.231
28.833	—	29.568	a	29.570	—	29.883	—	29.962	—	30.489	—	30.599
30.725	—	31.796	—	31.893	—	32.316	—	32.875	—	33.482	—	33.771
33.776	—	34.003	—	34.094	—	34.340	—	34.773	—	34.864	—	34.865
35.540	a	35.543	—	35.547	a	35.552	—	36.067	—	37.066	—	37.734
38.204	—	38.703	—	38.789	—	39.198	—	39.200	—	39.383	—	39.403
39.455	—	40.380	—	41.664	—	43.227	—	43.381	—	43.391	—	44.114
44.172	—	44.487	—	44.488	—	43.502	—	44.969	—	45.238	—	45.393
45.775	—	46.274	—	46.927	—	47.082	—	47.602	—	47.857	—	47.864
47.978	—	48.331	—	49.009	—	49.010	—	49.414	—	51.509	—	51.601
51.642	—	51.943	—	52.014	—	52.681	—	54.279	—	54.280	—	54.698
54.721	—	55.400	—	55.616	—	56.153	—	56.889	—	56.941	—	58.067
58.767	—											

Estas obrigações teem todas o coupon n.º 28 e n.º 4 complementar.

21 obrigações de 4 1/2% privilegiadas de 1.º grau:

2 títulos de 5 obrigações: 175 — 462.

11 títulos de 1 obrigação: 6.055 — 6.056 — 6.060 a 6.065 — 6.807 — 6.836 — 6.896

Estas obrigações teem todas o coupon n.º 27 e seguintes.

BOLETIM COMMERCIAL E FINANCIERO

Lisboa, 15 de janeiro de 1910.

Continuou, durante a quinzena, a bella e impagável intriga política que serve de gaudio aos que, fora dos partidos, gosam esse espetáculo burlesco que os nossos homens públicos nos exhibem nos seus jornaes.

Um lado benéfico tem esta questão: — enquanto a luta se travava entre os partidos ou os grupos fora do poder, o governo vai sendo poupadão, tendo assim tempo para estudar algumas das muitas questões a que precisa dedicar a sua atenção e preparar disposições para apresentar na proxima sessão parlamentar, como o estão fazendo já os Srs. ministros do Reino, Fazenda, Obras Públicas e Marinha.

Outro assumpto que tem prendido as attenções é a descoberta dos autores do crime de Cascaes, crime que se relaciona com

muíos outros e tem dado lugar a descobrirem-se focos de conspiração activa, contra a segurança das instituições e a paz do paiz.

Essas notícias, longe de nos prejudicarem, como alguns pretendem, são beneficas para o paiz porque mais asseguram a garantia da paz de que tanto carecemos.

E' por isso que fazemos votos para que se vá até ao fim, importante obra de saneamento que o paiz agradecerá ao governo que a realizar — se algum a isso se lançar com coragem.

Publicamos hoje, como o fazemos todos os annos, neste dia, o mappa comparativo da maior e menor cotação mensal e annual nas bolsas de Lisboa, Paris, Londres e Amsterdã, dos fundos do estado e principaes estabelecimentos bancarios e industriaes portuguezes, e dos titulos de caminhos de ferro portuguezes e espanhóis.

Por esse mappa, que só a nossa *Gazeta* publica, em Portugal, tem os leitores meio de apreciar as oscilações que as cotações de todos estes titulos tiveram durante o anno.

Comparadas as maiores cotações deste anno com as do anterior vê-se que o nosso 3% que em 1908 chegou em Lisboa a 43,95, não attingiu em 1909 mais que 40,50.

O externo teve em 1908 em Lisboa 67\$900 em Novembro, e no anno findo só em maio chegou a 67\$000; em Paris teve em 1908 66,50 em junho e no anno passado 66,85 no mez findo.

Com respeito aos titulos de caminhos de ferro, destacamos desses mappas as seguintes comparações:

Acções da Companhia Real:

Lisboa	1908	maior	71\$500	dezembro
"	1909	"	75\$500	"
Paris	1908	"	355	junho
"	1909	"	380	dezembro

Obrigações idem 1.º grau:

1908	maior	73\$000	junho
1909	"	75\$500	janeiro

Idem, idem 2.º grau:

1908	maior	53\$500	abril
1909	"	55\$900	dezembro

Ambacas:

Lisboa	1908	maior	90\$200	novembro
"	1909	"	89\$500	"
Amsterdam	1908	"	87,93	janeiro
"	1909	"	87,50	julho

Beira Alta, obrigações 1.º grau:

Lisboa	1908	maior	60\$900	dezembro
"	1909	"	61\$300	setembro
Paris	1908	"	300	fr. abril
"	1909	"	312	fr. dezembro

Nacional, acções:

1908	maior	14\$500	janeiro
1909	"	8\$000	maio

Obrigações, 1.ª série:

1908	maior	76\$000	outubro
1909	"	74\$500	março

Idem, 2.ª série:

1909	maior	66\$800	junho
------	-------	---------	-------

Como se vê, na maior parte dos titulos, uma certa melhoria se manifestou, especialmente no papel Companhia Real.

No principio da quinzena os cambios começaram a altear com o anuncio da compra que a Junta pretendia fazer no sabado ultimo.

Mas o sr. ministro da Fazenda estragou o jogo dos altistas, fazendo contra anunciar o concurso. Logo a baixa se manifestou, sem que o decreto sobre a importação de 20 milhões de kilos de trigo estrangeiro lhe desse possibilidade de manter firmes as cotações anteriores.

Como se vê da nossa pequena nota comparativa com que terminamos esta revista, a baixa mantém-se.

Estamos na época de capitalização, pelo recebimento de varios coupons e juros de titulos de dívida publica, o que sempre influe para mais animação no mercado, em especial o do papel preferido para as reservas chamadas *pé de meia*.

Está neste caso o externo 3% que foi muito procurado, subindo 900 réis. e as Ambacas que estão quasi, em relação à cotação de ha um mez, a cobrir o preço do coupon que cortaram.

As acções da Companhia de Moçambique e as obrigações do Banco Nacional Ultramarino, 4 1/2% ouro, tem tido muita procura

ra, sendo rapidamente absorvido quanto papel deste ultimo título aparece no mercado.

*
Na quinta feira apareceu na praça boa quantidade de pedidos de descontos resultantes da exportação de algodão das nossas fábricas para as colônias o que fez elevar a taxa a 6 e a 7 por cento.

*
As liquidações da quinzena fizeram-se sem dificuldade.
O cambio da libra ficou hoje a 5\$070 réis venda, 5\$020 réis compra.

O Rio Londres a 15 1/4 equivalente a 15\$738 réis a libra.

Curso de cambios, comparados

	EM 15 DE JANEIRO		EM 31 DE DEZEMBRO	
	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres cheque	47 11/16	47 9/16	47 7/16	47 5/16
" 90 d/v	48 1/8	—	—	—
Paris cheque	598	601	602 1/2	604 1/2
Berlim "	245 1/2	246 1/2	247 1/2	248 1/2
Amsterdam cheque	—	—	—	—
Madrid cheque	830	840	930	940

Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras

Bolsas e títulos	JANEIRO														
	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	—	—	—
Lisboa: Dívida Interna 3% essentamento	39,40	39,35	39,35	—	39,35	39,35	39,40	39,40	39,40	39,40	39,40	—	—	—	—
Dívida Interna 3% coupon	39,30	39,30	39,30	—	39,30	39,30	39,30	39,30	39,30	39,30	39,30	—	—	—	—
" 4% 1888, c/ premios	—	21.400	21.500	—	21.600	—	21.800	21.800	21.800	21.800	21.800	21.800	—	—	—
" 4 1/2% 1888/9	—	—	—	—	—	60.100	—	—	60.300	—	60.300	—	52.600	—	—
" 4% 1890	—	—	—	—	—	—	51.500	—	—	—	—	—	9.450	—	—
" 3% 1905 c/ premios	9.100	9.100	—	—	9.150	—	9.200	9.200	9.200	—	—	—	—	—	—
" 4 1/2% 1905, (G.º de F.º Est)	—	79.200	80.000	—	80.000	80.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 5% 1909, ob. (G.º de F.º Est)	—	—	79.000	—	79.000	79.000	—	—	79.000	79.000	79.100	—	—	—	—
Externa 3% coupon 1.ª serie	64.600	64.600	66.400	—	64.600	64.800	65.200	65.200	65.200	65.300	65.200	63.500	—	—	—
" 3% 2.ª serie	—	63.500	—	—	—	—	—	63.500	—	—	66.500	—	—	—	—
" 3% 3.ª serie	—	65.900	65.900	—	—	—	—	—	—	—	66.500	—	—	—	—
Obrigações dos Tabacos 4 1/2%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ações Banco de Portugal	176.000	—	—	—	175.500	—	—	176.000	—	176.000	176.000	—	—	—	—
Commercial de Lisboa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	143.000	—	—	—	—
Nacional Ultramarino	96.000	—	—	96.000	—	96.500	96.500	96.500	96.500	96.500	—	—	—	—	—
Lisboa & Açores	116.800	—	116.800	—	71.200	—	71.100	71.000	71.500	—	—	—	8.300	—	—
Companhia Real	—	—	70.800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Nacional	—	—	—	—	—	—	—	—	7.000	6.900	6.900	—	—	—	—
Companhia Tabacos, coupon	89.000	88.900	88.900	—	—	88.800	—	—	—	88.300	88.400	—	—	—	—
Obrig. Companhia dos Phosphoros, coupon	68.000	68.000	—	—	—	68.600	68.600	68.600	68.700	68.600	68.500	68.400	—	—	—
Companhia Atraves d'Africa	—	—	—	—	86.500	87.000	—	—	87.500	87.500	87.500	—	—	—	—
Companhia Real, 3% 1.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Real, 3% 2.º grau	54.250	54.300	—	—	—	53.700	—	—	53.300	53.300	53.450	—	—	—	—
Companhia da Beira Alta 3% 1.º gran	—	—	—	—	—	—	72.500	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Nacional coupon 1.ª serie	—	—	—	—	—	—	—	63.600	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Nacional coupon 2.ª serie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
prediaes 6%	91.900	89.600	89.800	—	89.800	—	90.000	90.400	90.200	90.000	90.100	—	—	—	—
" 5%	87.500	89.800	—	—	85.800	86.000	86.100	86.350	86.200	—	86.200	—	—	—	—
Paris: 3% português 1.ª serie	65,85	65,80	65,60	63,80	64,10	64,10	64,32	64,40	64,60	64,70	64,82	—	—	—	—
Ações Companhia Real	—	362	—	365	—	359	—	360	—	—	—	—	—	—	—
Madrid-Cáceres-Portugal	34	33,50	34,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Madrid-Zaragoza-Alicante	416	413,50	416	415	415	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Andaluzes	203	206	208	208	209,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Obrig. Companhia Real, 1º grau	365	308	366	358	357,50	354	357	359	357	357	357	357	—	—	—
Companhia Real 2.º grau	273	271	271,50	—	267	268	268	268	268	268	267	267	—	—	—
Companhia da Beira Alta	298	298	300	302	302	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Madrid-Cáceres-Portugal	140	139,75	138	138	138,25	138,25	—	137,50	—	—	—	—	—	—	—
Londres: 3% português	64,25	64,25	64,25	64,50	64,25	64,25	64,25	64,25	64,25	64,50	64,50	—	—	—	—
Amsterdam: Obrig. Atraves d'Africa	85,93	—	—	85,37	—	85,87	—	86	86,25	—	—	—	—	—	—

Receitas dos Caminhos de ferro portugueses e espanhóis

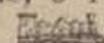
LINHAS	Desde 1 de janeiro até	PRODUCTOS TOTAES						MÉDIA KILOMETRICA		
		1909		1908		Diferença em 1909	1909	1908	Diferença em<br	

Mappas de Portugal

Temos ainda à venda aqui, só para os nossos assinantes, alguns exemplares do bello mappa de Portugal, publicado há poucas semanas pela Comissão Geodesica, e que é o mais moderno e também o mais completo, tendo toda a rede de estradas e de caminhos de ferro construída até maio de 1909, divisão de distritos e concelhos, todas as cidades, vilas e principais logares, etc.

A impressão é a seis cores, em bom papel, medindo $1,40 \times 0,85$. A escala é 1 : 500.000.

Em virtude do aviso que aqui fizemos, há um mês, a existência que tínhamos está quasi esgotada, restando poucos exemplares, que custam a 15000 réis. Pelo correio registrados 15060 e sendo postos em pano, envernizados, para parede mais 800 réis, e 150 de porte.

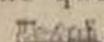


PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

Jornal do Commercio. — Passou a nova empresa o mais antigo jornal da capital, tomando nova orientação que o torna órgão do comércio como o seu título o indica, deixando assim de se ocupar de política partidária.

É seu redactor principal o sr. Julio de Mascarenhas, jornalista que n'aquela folha fez os primeiros passos e d'ella nunca se separou, afirmando o seu talento que hoje, com muito prazer, vemos reconhecido pela nova propriedade, investindo-o naquelle honroso e merecido cargo.

O nosso respeitável confrade começou a trocar as suas visitas com esta *Gazeta*, no que nos dá muita honra.



Brindes e Kalendarios

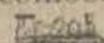
Da Empresa de Navegação entre a Europa e o Norte do Brasil, a *Booth Line*, de que são agentes em Lisboa e Porto os srs. Garland Laidley & C.ª, recebemos um elegante calendário para este ano.

— Da Fabrica de balações da Pampulha, recebemos o calendário que todos os anos o seu proprietário costuma distribuir pelos seus clientes e amigos.

Como de costume, apresenta uma bella cromolitografia reproduzindo um episódio da nossa história: a execução do grande patriota e general português Gomes Freire.

— Dos srs. Cordeiro, Pinhão & C.ª exportadores de frutas, com escriptorio na Rua Nova do Carvalho, 16, 1.º recebemos um pequeno e elegante almanak-brinde.

A todos muito agradecemos.



Companhia Real. — Brevemente vão entrar em serviço os novos vagões para mercadorias, de vinte toneladas, modelo criado pelo engenheiro chefe do material d'esta Companhia, sr. Lavialle de Anglards, e executado nas oficinas da Companhia em Alcantara.

Guimarães a Braga e Monsão. — Em virtude dos pareceres emitidos pelo Conselho Superior de Obras Públicas e Minas, foi louvado em portaria o autor do projeto, da parte compreendida entre Braga e Arcos de Val de Vez, pertencente a estas linhas, o capitão de engenharia sr. Vasconcellos e Sá.

Port Herald a Villa Bocage. — A Companhia da Zambezia sollicitou do Governo que seja iniciada o mais breve possível a construção da linha de Port Herald a Villa Bocage.



Espanha

As povoações interessadas promoveram uma reunião dos seus mais valiosos habitantes para se estudar os meios de levar a efeito o projectado caminho de ferro de Avila a Salamanca.

— Está-se procedendo com grande actividade aos estudos necessários para a construção de uma linha ferrea que parti da de Calamocha, e passando por Vivel, Montalban e Monroyo, termine em Vibaroz.

— Vão bastante adantadas as negociações para que seja levada a efeito a construção dos Caminhos de ferro de Estrella a Pamplona e de Elisondo a Irun.

— Constituiu-se em Paris uma Companhia para a construção e exploração de uma linha ferrea entre Logroño e Irun, passando por Pamplona.

O capital é de trinta milhões de francos, 5400 contos da nossa moeda.

— Os alcaldes de Salamanca, Avila e Peñaranda de Bracamonte estão empregando toda a sua influencia para conseguirem a construção d'um pequeno troço de linha ferrea que, ligue as duas últimas povoações citadas de cuja ligação com as linhas geraes, adviriam grandes benefícios para as províncias gallegas e castelhanas.

Hungria

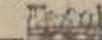
Começou hoje a vigorar a nova tarifa dos Caminhos de ferro do Estado, que é sensivelmente mais cara do que a aplicada até agora, tanto para passageiros como para mercadorias.

Suissa

A Administração dos Caminhos de ferro Federaes que a partir de 1 de outubro último já tinha elevado o preço dos bilhetes de assinatura, vai agora aumentar os preços dos bilhetes de ida e volta.

Russia

O governo auctorizou a construção d'uma linha de Kiefa Balta, e outra de Ouman a Nicolajeff.



Companhia Através d'Africa

Relatório do Conselho de Administração apresentado á assembleia geral de 11 de novembro de 1909

(Continuado do n.º 529)

III.º e Exc.º Snr. — Recebemos um telegramma de Loanda, avisando-nos de que a Companhia fôra intimada para despachar o café em porte a pagar, contra o que tínhamos ordenado que fosse feito, conforme é do nosso indiscutível direito e nos termos do nosso ofício de 28 do p. p. dirigido a V. Exc.º.

Corresponde isto, sem dúvida alguma, a forçar-se esta Companhia a continuar a aplicar ao café a tarifa reduzida, questão actualmente em litigio, visto que, obrigado o despacho em porte a pagar, é forçada depois em Loanda a entregar por aquella tarifa.

A Companhia, para não estabelecer um conflito, cujos resultados funestos para todos, e principalmente para o paiz, são facilmente de prevêr, entendeu não dever, n'este momento, fazer mais do que protestar veementemente contra a postergação dos seus direitos e contra a violencia exercida arbitrariamente em Loanda.

Reserva-se, no entanto, esta Companhia para, em occasião oportunamente, proceder da forma que julgue mais conveniente para a defesa dos interesses que lhe estão confiados.

Atendendo ao caminho que estas questões vão tomando, mais uma vez viemos ponderar a V. Exc.º a urgente necessidade de se regularem definitivamente todas as divergências pendentes entre o Governo e esta Companhia.

Deus Guarde a V. Exc.º — Porto, 10 de agosto de 1909.

III.º e Exc.º Snr. Conselheiro Arnaldo de Novaes Guedes Rebelo, Dignissimo Director dos Caminhos de Ferro Ultramarinos. — Lisboa.

Pela Companhia Real dos Caminhos de Ferro Através d'Africa, — O Presidente do Conselho de Administração, Joaquim Domingos Ferreira Cardoso.

Contas com o Estado

Devido à interpretação que cada um, Governo e Companhia dão à liquidação d'estas contas, vão-se elas complicando de uma forma extraordinaria, sem que o Governo se resolva a liquidá-las.

de acordo com a Companhia, ou por meio de arbitragem, como esta tantas vezes tem proposto.

Não podemos, francamente o dizemos, calcular aonde as coisas irão parar por tal processo. O que sabemos é que, a continuar assim, não ha meio algum de se saber a quantas se anda, tornando-se cada vez mais difícil a solução.

Novo horario

Segundo o sistema iniciado pelo proprio Estado na linha de Ambaca a Malange, de reduzir a tres o numero de comboios, propozemos, como o contracto de concessão nos faculta, reduzir também o numero dos nossos comboios em percursos que, em nada aproveitando ao publico, nos obrigam a uma certa despesa.

Esse horario está em vigor, aprovado provisoriamente pelo Governo da província, sem reclamação alguma, o que prova que em nada prejudica o serviço publico. Quanto á aprovação definitiva, está esse assumpto também sem solução, tendo-se trocado entre o Ministerio da Marinha e a Companhia os seguintes ofícios.

Ministerio dos Negocios da Marinha e Ultramar. — Direcção dos Caminhos de Ferro Ultramarinos. — N.º 1763-A

Lisboa, 30 de junho de 1909.

III.^{mo} e Exc.^{mo} Sur. — Tendo sido com o ofício de 25 de maio ultimo do Governador Geral de Angola submetido á aprovacão de S. Exc.^a o Ministro um projecto do novo horario para a linha ferrea de Loanda a Ambaca, elaborado pelo director da exploração da mesma linha, e pelo qual a circulação se limita, semanalmente, a tres comboios ascendentes e tres descendentes entre os pontos extremos, tres ascendentes e tres descendentes entre Loanda e Catete e um ascendente e outro descendente entre Loanda e Cunga, deseja o mesmo Exc.^{mo} Sur. que o Conselho de Administração da Companhia, a que V. Exc.^a tão dignamente preside, formule a sua opinião a tal respeito.

(Continua).

pagamento da sobretaxa de 4\$000 réis por cada vagão, além do respectivo transporte.

A referida importancia será paga á partida das remessas.

A Companhia não responde pelo trasbordo, para material descoberto, que eventualmente os referidos vagões G possam sofrer nas linhas estranhas.

ARREMATAÇÕES

Caminhos de Ferro do Estado

DIRECÇÃO DO MINHO E DOURO

Fornecimento de diversos artigos de escriptorio

No dia 21 do corrente mez á uma hora da tarde, perante a Direcção dos Caminhos de Ferro do Minho e Douro, em Campanhã, se ha de proceder ao concurso publico para o fornecimento de diversos artigos de escriptorio.

Para ser admittido como licitante terá cada concorrente de efectuar no cofre da direcção o deposito provisorio de 70\$000 réis ou, quando o concorrente resida em Lisboa, na do Sul e Sueste.

Este deposito poderá ser efectuado sómente até á vespresa do dia designado para o concurso.

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

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

As amostras acham-se patentes nos Armazens Geraes do Minho e Douro.

Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Fornecimento de 2 lotes de madeiras nacionaes e estrangeiras para construções

Deposito provisorio: 1.^o lote, 250\$000 réis 2.^o lote, 50\$000 réis

No dia 24 do corrente mez, pelas duas horas da tarde na estação central de Lisboa (Rocio), perante a Comissão Executiva da Companhia Real, serão abertas as propostas para o fornecimento de 2 lotes de madeira para construção sendo:

1.^o lote — Solho e ferro — 2.^o lote — Madeiras de casquinha, conforme o caderno d'encargos, quantidades e dimensões que se encontram patentes em todos os dias uteis das 10 horas da manhã ás 4 horas da tarde na Repartição Central de Via e Obras em Santa Apolonia.

As propostas devem ser feitas em separado para cada lote e serão endereçadas á Direcção da Companhia, estação de Lisboa (Santa Apolonia) com a indicação exterior no sobreescrito:

Proposta para o fornecimento de madeira lote N.^o... da Tarefa N.^o 129 e redigidas segundo a formula seguinte: Eu abaixo assinado residente em... obrigó-me a fornecer á Companhia dos Caminhos de ferro Portuguezes, o lote n.^o... de madeiras pelos preços de... (preços por extenso) na conformidade das condições patentes na Repartição Central de Via e Obras e das quaes tomei pleno conhecimento.

(Data e assignatura por extenso em letra bem intelligivel.)

NB. — Esta Companhia não concederá passes ás fornecedores.

Fornecimentos de artigos electricos

No dia 24 de janeiro pela 1 hora e meia da tarde na estação central de Lisboa (Rocio), perante a Comissão Executiva d'esta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de artigos electricos.

As condições estão patentes em Lisboa, na repartição central do Serviço dos Armazens Geraes, (edifício da estação de Santa Apolonia) todos os dias uteis, das 10 horas da manhã ás 4 da tarde.

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

Venda de sucata metallica

No dia 31 de janeiro pela 1 hora e meia da tarde, na estação central de Lisboa (Rocio) perante a Comissão Executiva d'esta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para a venda de sucata metallica.

As condições estão patentes em Lisboa, na repartição central do serviço dos armazens geraes (edifício da estação de Santa Apolonia) todos os dias uteis das 10 horas da manhã ás 4 da tarde, em Paris, nos escriptorios da Companhia, 28, rue de Châteaudun.

O deposito para ser admittido a licitar deve ser feito até ás 12 horas precisas na estação central do Rocio.

Companhia dos Caminhos de Ferro da Beira Alta

Remessas de cal

Desde 20 de janeiro de 1910, sempre que o serviço da Companhia o permitta, serão facultados aos expedidores vagões G para o carregamento de cal com destino ás linhas hispanholas, segundo os mínimos de peso estabelecidos nas respectivas tarifas, mediante o

AGENDA DO VIADANTE

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

Aide-mémoire du voyageur

BILBAU **Gran Hotel Viscaya.** — Todo o conforto, casinha esmerada. Sucursal na ilha de Chacarrilla-Mendi.—Proprietário, Félix Nuñez & C.^a

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

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

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

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

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

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

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

MAFRA **Hotel Moreira.** — No largo, em frente do convento. — Bellas accommodaçoes desde 15000 rois por dia a 15500. — Reducao de preços para caixeiros viajantes.

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

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

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

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

SETUBAL **Grande Hotel Esperança.** — Avenida Todi, em frente do theatro; sitio central; bellas vistas. Bellas aposentos; Serviço primoroso; Diaria 1800 a 28500. Prop. Lourenco & Lourenco.

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

VALENCIA D'ALCANTARA **Viuva de Justo M. Estiez.** — Agente internacional de aduana y transporates.

HORARIO DA PARTIDA E CHEGADA DE TODOS OS COMBOIOS EM 16 DE JANEIRO DE 1910

COMPANHIA REAL			PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
C. Sodré	Algés	C. Sodré	Lisboa-R.	Sacavém	Lisboa-R.	7 12	7 55	9 27	10 11	Lisboa	Caldas	Lisboa-R.	7 32	12 40	6 20	11 19	Lisboa	Móra	Lisboa	Porto
9 15	9 29	9 40	8 7	8 50	10 28	11 12	11 34	12 31	—	1 55	6 53	8	2 30	6 8	1	7 50	3 14	q	8 3	
9 28	9 42	10 8	10 51	1 13	1 56	2 20	3 3	4 47	5 29	7 30	2 15	5 5	11 41	5 20	12 4	3 51	10 24	a 12	a 12 57	
4	4 14	4 41	4 41	2 28	3 11	4 47	5 29	3 45	4 29	3 45	2 13	—	—	—	11 55	11 35	6 30	p	4 55	
5 40	5 54	6 20	6 41	4 27	4 10	5 45	6 29	5 24	7 1	5 24	7 1	7 45	8	3 25	5 55	1	5 40	10 25	4 30	
11 25	11 39	12 5	12 20	6 47	7 29	8 41	9 11	9 34	10 18	9 51	10 35	11 5	11 49	8	3 25	5 55	6 30	5 55	8 58	
Mais os de Paço d'Arcos e Cascaes, excepto os a e b.			Mais os de Cascaes, excepto os a.			Mais os de Cascaes, excepto os a.			Mais os de Cascaes, excepto os a.			Mais os de Cascaes, excepto os a.			Mais os de Cascaes, excepto os a.			Mais os de Cascaes, excepto os a.		
C. Sodré	P. Arcos	C. Sodré	Lisboa-R.	Povoa	Lisboa-R.	9 51	10 49	7 32	8 30	Lisboa-R.	Figueira	Lisboa-R.	1 52	2 13	1 10	1 31	Lisboa	Faro	Lisboa	Regoa
5 30	6 3	5 30	11 10	12 8	1 15	2 13	3 50	4 11	3 5	6 54	7 15	6 10	6 31	8	3 25	5 55	1	5 40	10 25	4 30
7 40	8 13	7 25	7 56	8 49	9 15	11 16	11 51	1 10	5 38	4 29	5 21	8 2	9 20	5 20	11 55	11 35	6 30	5 55	8 58	
10 10	10 38	10 49	11 38	12 10	12 36	12 36	4 29	5 21	6 26	1 40	2 6	2 30	4 6	8 41	9 2	7 58	8 19	5 35	8 26	
11 30	11 58	12 50	11 58	12 10	12 36	12 36	5 44	7 2	12 33	1 56	6 18	7 45	7 55	9 21	7 15	3 5	9 24	9 8	5 18	
1	1 28	1 28	1 28	2 58	3 10	3 36	2 58	7 2	2 30	1 56	6 18	7 45	7 55	9 21	7 58	1 45	11 55	8 18	4 5	
2 20	2 58	3 10	3 10	3 10	3 36	3 36	12 33	1 56	6 18	1 56	6 18	7 45	7 55	9 21	7 58	1 45	11 55	8 18	4 5	
4 52	5 20	5 57	5 57	5 57	5 57	5 57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5 24	5 57	5 57	5 57	5 57	5 57	5 57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7	7 28	7 45	8 11	8 58	9 10	9 36	8 58	9 10	9 36	10 28	10 40	11 6	11 6	—	—	—	—	—	—	—
8 30	8 58	9 10	9 10	9 10	9 10	9 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	10 28	10 40	11 6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12 30	1 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mais os de Cascaes, excepto os a.			Mais os de Cascaes, excepto os a.			Mais os de Cascaes, excepto os a.			Mais os de Cascaes, excepto os a.			Mais os de Cascaes, excepto os a.			Mais os de Cascaes, excepto os a.			Mais os de Cascaes, excepto os a.		
C. Sodré	Cascaes	C. Sodré	Lisboa-R.	Muge	Vendas	Novas	Muge	8 42	10 25	11 15	2 36	8 42	10 25	11 15	2 36	8 42	10 25	11 15	2 36	
6 15	7 19	8	8 35	3 15	7 16	8 15	10 28	8 42	10 25	11 15	2 36	8 42	10 25	11 15	2 36	8 42	10 25	11 15	2 36	
6 50	7 44	7 40	8 35	8 42	8 47	8 47	8 25	8 1	8 35	5 15	9 45	3 18	a 8 50	2 40	1 40	9 45	9 14	7 50	10 24	
8 10	9 6	b	8	8 42	8 47	8 47	8 25	8 1	8 35	5 15	a 9 45	3 18	a 8 50	2 40	1 40	9 45	9 14	7 50	10 24	
9 10	9 46	a 8 56	9 32	a 9 45	10 41	10 41	a 1 40	1 40	12 26	3 6	1 40	12 26	3 6	12 33	2 25	4 10	9 55	11 40	11 55	12 33
9 45	10 41	10 41	10 41	10 41	11 7	11 7	1 40	1 40	12 26	3 6	1 40	12 26	3 6	12 33	2 25	4 10	9 55	11 40	11 55	12 33
10 40	11 16	a 9 56	10 32	a 10 40	11 16	11 16	a 9 56	a 9 56	10 32	a 5 30	a 5 30	11 17	a 5	10 50	7 5	8 55	11 40	11 55	12 33	12 33
10 45	11 49	10 50	11 54	11 49	11 49	11 49	10 30	10 30	11 54	d 6 10	d 6 10	11 33	8 45	6 25	7 55	9 21	11 40	11 55	12 33	12 33
11 45	12 15	a 11 26	12 2	12 15	12 15															