

Gazeta dos Caminhos de Ferro

CONTENDO UMA PARTE OFICIAL DO MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS

Premiada nas exposições de:

Antwerpia, 1894, medalha de bronze — Bruxellas e Porto, 1897, medalhas de prata — Lisboa, 1898, grande diploma de honra. — S. Luiz, 1904, medalha de bronze

ENGENHEIRO CONSULTOR

A. VASCONCELLOS PORTO L. DE MENDONÇA E COSTA J. DE OLIVEIRA SIMÕES

REDATOR EFEETIVO, José Fernando de Sousa. — SECRETARIO DA REDACÇÃO, Christiano Tavares. — CORRESPONDENTE: MADRID, D. Juan de Bona

Proprietario-director-editor

REDATOR PRINCIPAL

Typographia do Commercio

T. do Sacramento, ao Carmo, 7

Redacção e administração

48 — RUA NOVA DA TRINDADE — 48
LISBOA

TELEPHONE N.º 27

Endereço telegraphico: Camiferro

ANNEXOS D'ESTE NUMERO

Tarifa especial n.º 17, g. v. — Bilhetes nos comboios tramways—do Minho e Douro.

Ampliação á tarifa especial A, g. v.—bilhetes na linha de Tavira—do Sul e Sueste.

SUMMARIO

PAGINAS

CAMINHO DE FERRO DE Benguella, por J. J. M.
A LINHA DO VALLE DO SADO, por J. Fernando de Sousa
VIA FERREA DA CHELLA, por O. S.
PARTE OFICIAL — Portaria de 28 de abril do Ministerio da Marinha.
NOTAS DE VIAGEM — I — e Lisboa a Nova-York — Os caminhos de ferro até Gibraltar — Os vapores do Lloyd alemão — Como se vive a bordo — Um festim a meio do Oceano — Chegada a Nova-York — Morosidades, escrupulos aduaneiros

145
146
147
148
148

CONGRESSO DE CAMINHOS DE FERRO
UM TUNEL SOB O SENA
SOB A TERRA E SOB A AGUA
PARTE FINANCIERA — Carteira dos acionistas — Boletim da Praça de Lisboa — Cambios, descontos e ágios — Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras — Receitas dos caminhos de ferro portugueses e espanhóis
PUBLICAÇÕES RECEBIDAS
CAMINHO DE FERRO DE MOSSAMEDES
LOCOMOTIVA N.º 10.000
AOS QUE VIAJAM
OS CAMINHOS DE FERRO NO JAPÃO
LINHAS PORTUGUEZAS — Coruche a Estremoz — Linha do Valle do Tâmega — Foz Tua a Mirandella — Linha d'Oeste — Linha do Algarve — Linha de S. Thomé — Mossamedes a Chella — Linha de Quelimane
LINHAS EXTRANJERAS — Espanha — Russia — Argentina
CONCURSO
ARREMATACOES
AVISOS DE SERVICO
AGENDA DO VIAJANTE
ANNUNCIOS
HORARIO DOS COMBOIOS
VAPORES A SAIR DO PORTO DE LISBOA

15

150

150

151 a 153

154

154

155

155

155

155

155

155

156

156

156

156

157

158

159

160



Ponte sobre o Catumbella

Caminho de ferro de Benguela

Este caminho de ferro cuja construção se acha em plena actividade e que promete ser uma linha de penetração importantíssima, tem a sua origem na baía do Lobito, porto que permaneceu até há pouco completamente desaproveitado apesar das suas excelentes condições naturaes.

Entrou nesse ultimamente o vapor *Cromarty*, representado pela fotogravura junta, de 2.742 toneladas de registro, carregado de material para o caminho de ferro, o qual com a maior facilidade encostou a um cais provisório, fundeando a 30 metros da terra.

A baía do Lobito é perfeitamente abrigada dos ventos reinantes, suficientemente ampla e accessível a qualquer hora do dia ou da noite, sem dependencia do efeito das marés. A situação geográfica d'este porto e as suas

condições de abrigo e de profundidade tornam-a portanto eminentemente propicia para atrair o grande tráfego que necessariamente será criado pelo caminho de ferro, proveniente do vasto interland do distrito de Benguela, da região da Katanga e de outras zonas da África central.

A obra d'arte mais importante até agora construída neste caminho de ferro é a ponte de Catumbella, de que a fotogravura junta dá ideia, situada ao kilometro 14, e que com a designação de ponte Luiz Filipe foi inaugurada e aberta ao público em 21 de março ultimo.

Constitue ella uma obra bastante sólida e elegante, disposta de modo a servir tanto para o caminho de ferro como para o tráfego ordinário proveniente do movimento commercial que tem por centro a villa de Catumbella.

A ponte méde entre os encontros 76º,60 e é de um vão unico em consequencia do regimen torrencial do rio evidenciado pelo facto da cheia de 1903 ter arrastado a antiga ponte do tipo Eiffel que ali existia e que se apoiava em pilares intermédios.

A parte metallica foi construida nas officinas Arrols Bridge & Roof C.º Ltd. e a sua montagem assim como a construcção dos encontros foi realizada por administração directa da Companhia do caminho de ferro de Benguela e dirigida pelo engenheiro Mr. Colvin Smith.

O material pesando 650 toneladas desembarcou em Benguela em junho de 1904, sendo transportado pela es-



O vapor Cromarty

trada ordinaria na distancia de 24 kilometros até o local da obra, operação bastante dificil e dispendiosa em virtude do mau estado do caminho e do elevado peso das peças metallicas.

A armação e a construcção dos encontros e avenidas começou logo em seguida, progredindo os trabalhos com toda a regularidade e actividade de modo que a ponte se achava praticamente concluida em dezembro d'esse anno. Desde 21 de março ultimo que passam por ella comboios diarios transportando o material depositado no Lobito e que está agora sendo empregado no prolongamento da via ferrea entre Catumbella e Benguela.

Tanto os montadores como o engenheiro Smith foram bastante atacados pelas febres, devido ás más condições do clima local e á violencia do trabalho.

A obra completa importou approximadamente em 14.000 libras.

J. J. M.

A linha do Valle do Sado

São por demais conhecidas as razões que determinaram a classificação de uma linha que seguindo o valle do Sado vá entroncar em Garvão na do Sul, da qual fica formando a segunda via.

A construcção d'essa linha impõe-se quer por causa do seu trafego proprio, quer do de transito.

Sob o ponto de vista agricola e mineiro tem subido valor a região servida; o que lhe falta são meios faceis de comunicação. As minas da Caveira e do Loural, principalmente são susceptiveis d'exploração por grandes massas como as de Aljustrel ou de S. Domingos logo que o transporte do minério possa ser feito por baixo preço.

Para o trafego de transito ha que attender o consideravel encurtamento proporcionado no trajecto para o Algarve, de mais de 60 kilometros, numa linha de optimo perfil, sempre num valle principal onde se não eleva a cota superior a 70 metros.

O trafego do Algarve ha de desenvolver-se muitissimo, compensando sobejamente o seu desvio da linha do Sul.

A linha do Sado foi classificada por decreto de 27 de

novembro de 1902, deixando-se dependente d'estudos no campo a fixação da sua origem que podia ser Setubal em prolongamento do respectivo ramal, o Pinhal Novo ou Poceirão.

A lei de 1 de julho de 1903 que auctorizou a sua construcção pôz termo a essa indeterminação fixando a directriz da linha, Setubal a Garvão.

Havia que vencer uma dificuldade consideravel: a passagem do esteiro de Marateca junto da sua foz.

Fôra eucarregado o habil engenheiro o sr. Vasconcelos e Sá de fazer o respectivo estudo hydrografico e as sondagens geologicas.

Um primeiro estudo levado a cabo mercê d'exceptionaes facultades de trabalho intelligente e porfiado mostrou a possibilidade d'essa passagem directa em seguimento ao ramal de Setubal.

Segundo estudo com caracter definitivo baseado nos resultados do primeiro e completado pelas sondagens geologicas subministrou os elementos para a elaboração do projecto, ha pouco apresentado ao Conselho superior de obras publicas e elaborado com proficiencia notavel pelo sr. Antonio dos Santos Viegas, engenheiro cujos excepcionaes dotes d'intelligencia e de instrucção matematica asseguram um logar distinctissimo na sua classe.

A obra era arrojada, pois na preia-mar era banhada pelas aguas em extensão superior a 5 kilometros, que se reduzem a cerca de 1.400 metros na baixa-mar.

O sub-solo era, porém, de areia coberto de uma tenua camada de lodo, offerecendo assim excellentes condições de construcção.

Além do aterro de taludes revestidos de terra de grama e plantados de tramagueira na parte que fica a descoberto na baixa-mar, haverá uma curta extensão de taludes empedrados e duas pontes uma de 200 metros com 4 vãos de 50 metros e outra com 460 metros com 9 vãos de 50 metros e de tramo girante.

O custo dos 9 kilometros que comprehendiam essas obras foi orçado em 367 contos, mas como o resto da linha é de facil construcção o preço médio kilometrico viria a ser muito inferior a 15 contos.

Outra solução fôra estudada, em parte, com a saída de Setubal e o primeiro troço de cerca de 2 kilometros commum ao traçado anterior, indo passar o esteiro mais a montante.

Fôra abandonado, depois de se reconhecer a exequibilidade da passagem junto da foz, por que resultaria de contornar o esteiro num alongamento de cerca de 6 kilometros, sem que o custo do lanço diminuisse consideravelmente.

Tinhamos, pois, em confronto tres traçados: um que saisse do Poceirão, outro do Pinhal Novo e o terceiro de Setubal pela foz de Marateca. Os primeiros dois iam de encontro ás disposições da lei de 1903, que dá Setubal por origem á linha do Sado. O traçado do Poceirão era o que exigia, *no presente*, menor dispendio, mas a avaliação do seu custo só seria completa quando se juntasse ao custo da linha a construir a dos 15 kilometros da segunda via entre Pinhal Novo e Poceirão, por ser obvia a conveniencia presente, a indispensabilidade futura de tornar independentes desde o Pinhal Novo as linhas do Sul e do Sado e d'evitar assim mais uma bifurcação.

Além d'isso esse traçado augmentava consideravelmente o percurso do valle do Sado para Setubal em mais 29 kilometros sendo prejudicial aos interesses d'esta cidade.

O traçado que saisse do Pinhal Novo, embora tivesse maior extensão a construir, era tal a facilidade offerecida pelo terreno que o seu custo era igual ao do do Poceirão levando em conta para este a segunda via. Setubal ficava ainda aggravada com 24 kilometros em relação ao traçado por Marateca; em compensação reunia-se numa só estação todo o serviço d'entroncamento e encurtavam-se 5 kilometros para Lisboa.

O preceito da lei oppunha-se á adopção d'esse traçado, prejudicial a Setubal, que é um centro muito importante e porto de mar em excellentes condições suscetiveis de sensivel melhoria mediante obras pouco dispendiosas.

Por isso se deu a preferencia ao traçado de Marateca embora á custa de alguma despesa mais.

Foi submetido o projecto ao exame do Conselho Superior de Obras Públicas.

Declarou-se este exequível com algumas modificações, porém, que elevariam o seu custo. Manifestou ao mesmo tempo apreciações ácerca das grandes despesas de conservação dos aterros e das pontes sujeitas á acção do mar e julgou que as condições aleatorias de uma obra d'aquella natureza bem podiam fazer ultrapassar a cifra do orçamento. Foi por isso de parecer que se abandonasse o traçado pela foz de Marateca e se lhe preferisse o que saindo de Setúbal contornasse o esteiro embora com um alongamento de 6 kilómetros.

A exequibilidade confessada da obra que se projectava, juntas ás considerações de encurtamento realizável, levou o governo a aprovar o traçado directo. Em assuntos tão complexos como os hidráulicos, em que as previsões são mais que em qualquer outro fallíveis e incertas, bem podiam porém os factos dar razão ás apreciações manifestadas.

A solução proposta pelo Conselho além de ser ainda bastante dispendiosa, alongava bastante uma linha que tinha por objectivo, entre outros, encurtar o trajecto para o Algarve.

Uma solução ocorreu que o Conselho de Administração dos caminhos de ferro do Estado propôs e logrou ver aprovada e que concilia os interesses contraditórios que na resolução da questão tenham de ser atendidos.

Unindo Palma com o Pinhal Novo por uma linha recta vé-se que esta evita o esteiro de Marateca nas proximidades do local indicado pelo Conselho Superior e que faz um angulo pequenissimo com o troço do ramal de Setúbal compreendido entre o Pinhal Novo e Palmella. Tomando portanto Palmella para ponto de bifurcação e indo quasi num alinhamento unico em terreno facilímo ao ponto escolhido para atravessar Marateca, estabelece-se o traçado mais directo para Lisboa e deixa-se a bifurcação a pouco mais de 5 kilómetros de Setúbal; devendo-se assegurar nella a ligação directa tanto para o lado d'esta cidade como de Lisboa. Propôs-se mais que para o tráfego de Setúbal a distância de applicação fosse a que resultaria do traçado directo por Marateca.

Por esta forma o tráfego de Lisboa tem o melhor e mais curto itinerario. O alongamento para Setúbal é insignificante e não influe no custo dos transportes. O emprego de carruagens directas e o estabelecimento de correspondências entre o ponto de bifurcação e Setúbal assegura a rapidez e commodidade das comunicações. A estação principal da linha do Sado fica do mesmo modo em Setúbal na margem do Sado, não sendo a lei de 1903 infringida porque na directriz, Setúbal a Garvão, se aproveita por economia da construção e conservação, um troço entre Setúbal e Palma. A economia realizada na construção não será inferior a 100 contos. Pôde-se evitar em Marateca a ponte girante e transforma-se numa construção corrente uma obra de excepcional dificuldade.

Por portaria de hontem foi aprovada a proposta do Conselho de Administração e mandada estudar a variante de Palmella a Palma. Estão já no campo duas brigadas fazendo o estudo que pôde ser muito rapidamente efectuado, de modo que dentro em pouco esteja aprovado o projecto definitivo da linha e possa começar a sua construção, para a qual na parte entre Setúbal e Alcacer oferece um benemerito da agricultura portuguesa, o sr. José Maria dos Santos o adeantamento do capital necessário.

Objectar-se-ha talvez, á solução adoptada que se vai crear mais uma bifurcação na linha do Sul. Assim é, mas entre diversos inconvenientes, forçoso é aceitar o menor que no caso presente pouca importância tem.

Com effeito o serviço entre Setúbal e Lisboa ficará distinto e independente do da linha do Sado. Este serve duas correntes de tráfego: uma para Lisboa e outra para Setúbal. Uma pequena paragem em Palmella permi tirá a divisão, sendo sobejamente compensada pelo assentamento de cerca de 10 kilómetros em relação ao traçado em seguimento do ramal, contornando o esteiro e pela supressão das paragens que havia nas duas estações de Setúbal. A bifurcação em Palmella poupa portanto cerca de 15 minutos na viagem para Lisboa.

Fica o onus das correspondências entre Setúbal e a bifurcação, mas a distância é tão pequena que o encargo é muito inferior ao juro do capital que se economiza pela diminuição da extensão da linha a construir e boas condições do terreno.

Mais uma vez se prova que nunca é demasiado o estudo de um traçado. A série de estudos a que deu lugar tão complexo problema technico, complicado por considerações de ordem económica nem ao menos redundou em perda de tempo porque de todas as soluções possíveis, é a agora adoptada a de mais rápida e facil execução.

J. Fernando de Sousa.

Via ferrea da Chella

Os lamentaveis acontecimentos politicos recentes que tamanha perturbação vieram trazer á nossa administração publica, cortando a unidade e cohesão que deve haver num partido de governo e obrigando a um largo adiamento das cōrtes sem que possa por em quanto prevêr-se o que porventura resulte no fim de decorrido esse prazo, tiveram como consequencia tambem o protelar-se a resolução d'um assunto de grande importancia para a soberania e para o desenvolvimento da influencia portuguesa na nossa preciosa colónia de Angola. Estava o illustre ministro da marinha, sr. Moreira Junior, na intenção de fazer votar a lei que lhe desse auctorização para contrair um empréstimo de 1.500 contos de réis destinado a ser *exclusivamente* aplicado na construção d'uma via ferrea de 0,6 de bitola entre o porto de Mossamedes e o planalto da Chella, na província de Angola. Tinha apresentado em 14 de abril a respectiva proposta de lei na camara dos deputados e havia já parecer distribuido sobre essa proposta, com data de 1 do corrente mez.

Dissensões intimas do partido progressista, atiçadas pelas ambições e intransigencias de muitos, irritados pela inveja e pelo egoísmo ou teimosia autocratica de outros, vieram pôr um largo parenthesis na execução d'este melhoramento tão importante.

Mais uma vez a politica sim, mas a mesquinha politica do partidarismo estreito se antepõe á grande e nobre politica da administração, a unica que verdadeiramente interessa ao paiz.

Apesar, porém, da dilação ocorrida deve considerar-se brevemente um facto a construção d'esta linha. Portugal mais uma vez assignalará a sua obra de civilização na Africa pela construção d'uma via ferrea, provando assim que os seus direitos historicos se justificam mesmo á face da moderna orientação da sua administração pela justa compreensão que tem do modo porque os povos cultos devem exercer o seu domínio sobre as colónias, não ficando atras das demais nações coloniaes embora isso lhe custe grandes sacrifícios.

A construção d'esta via ferrea impõe-se. Nem ha melhor meio hoje de ocupar definitiva e ostensivamente uma região do que assentando nela as duas fitas d'aco dos seus carris, como rigidos liames que a prendem e sujeitam, os quaes constituem ligações que não entorpecem antes desenvolvem e desembaraçam. As estações ferroviarias e as casas de guarda são mais efficazes para a pacificação e domínio do que os fortes e reductos militares. Valem mais pelo que fazem e pelo que rendem. Não afugentam o indígena, atraem-o. Não o castigam, educam-o, aumentam-lhe o bem estar, valorizam-lhe a sua riqueza, civilizam-o.

Mai o bem diz o relatório da comissão parlamentar que a via ferrea é o principal instrumento de conservação e fecundação civilizadora das colónias.

Mais vale gastar com vias ferreas, com que se fomenta o desenvolvimento das regiões afastadas do litoral e se acrescenta o tráfego commercial, do que com as operações militares systematicas e periodicas para a polícia das caravanias e manutenção da soberania. As guerras devem ser meras medidas de exceção, verdadeiramente extraordinarias.

E até para as guerras, para indispensavel interferencia nas questões indigenas, para o restabelecimento da ordem e protecção do commercio, ou para a manutenção dos direitos de domínio e influencia política, as vias ferreas são um agente preciosissimo, de forma que pôdem comparar-se com os pára-raios, que previnem as descargas electricas porque as evitam ou tornam menos frequentes e porque quando não conseguem eliminá-las, as canalizam.

A linha de Chella ha muito que preocupa todos quantos se interessam pelas nossas colonias.

Não só o planalto de Chella, cuja altitude regula por 1.500 metros, é uma vasta região susceptivel de grande desenvolvimento agricola, com grandes riquezas naturaes, fertilissima, propria para culturas que convém alargar, mas pela amenidade do clima de que goza, está nas melhores condições para zona de aclimação e para a expansão e fixação da colonização da raça europeia.

Tornava-se por isso necessário vencer a extensa zona de areial que separa o planalto da costa.

A via ferrea mais ao norte do Lobito a Caconda, felizmente já em construcção, mas que só em 1909 poderá chegar ao seu objectivo, não satisfazia por completo à necessidade de estabelecer communicações faceis e expeditas para a Huila.

Isto fez pensar na realização do ante-projecto de 1889 entre a florescente villa de Mossamedes e o alto da serra da Chella.

Já a carta de lei de 15 de setembro de 1890 auctorizou o governo a pôr a concurso a construcção e a exploração d'uma linha com a bitola de 1^o,0 entre Mossamedes e a Chella, mas não teve seguimento este projecto.

Em 1894 novamente se tentou a realização d'este importante melhoramento, que continuou constituindo ainda uma aspiração apenas.

Volta agora, com mais probabilidades de exito, a ideia da construcção d'esta linha economica com a bitola reduzida a 0^o,6.

Como se não espera já que appareçam empreiteiros, o governo propõe-se executá-la por conta do Estado ou por sua administração directa.

Isto mostra bem quanto está empenhado o respectivo ministro em levar á pratica o projecto da construcção d'esta linha que, tendo fins económicos, representa também um grande papel estratégico e deve servir de linha de communicações para as operações militares com os Cuamatás.

O governo pôde auctorização para um emprestimo de 1.500 contos amortizavel em 75 annos com encargos não excedentes a 5,25 pagos pelas receitas líquidas da linha arrecadadas em cofre especial, e por uma verba inscrita no orçamento da província.

E' talvez escasso o orçamento. A cifra de 2:500\$000 por km. no troço plano e 3:300\$000 quando trepa á serra da Chella parece-nos muito pequena para construcções d'esta ordem com as dificuldades de transporte e de educação de pessoal correspondente. Esta despesa, com a construcção por administração do Estado, e exploração subsequente do estado também, certamente se exagera.

Maior que seja, porém, é necessaria, é imprescindivel. Não deve hesitar-se, nem preferir-se.

Cada vez que passar sem se tomar uma resolução, é um vez perdido e um prejuizo grande.

Sr. ministro do ultramar, como bom medico que é, applique o remedio sem delongas! Deixe politicar os outros, e administre. Veja o que fazem os nossos vizinhos do sul, os alemães, veja o que estão fazendo os nossos vizinhos do norte, os belgas, veja o que fizeram os nossos vizinhos do oriente, os ingleses.

Se as aventuras da politica tão cheias de peripecias imprevistas o deslocam da pasta, lá se vae o projecto, pois que os nossos homens publicos só querem fazer obra original. Disponha as cousas de modo que seja inevitável a construcção da via ferrea de Mossamedes á Chella.

Com isso enaltecerá o seu nome illustre e prestará um bom serviço á sua patria.

O. S.

PARTÉ OFFICIAL

Ministerio da Marinha e Ultramar

Direcção dos Caminhos de ferro Ultramarinos

Sua Majestade El-Rei, a quem foi presente o projecto de casas para habitação do director e chefes de serviço do caminho de ferro de Lourenço Marques, datado de 1 de março de 1905, ha por bem, conformando-se com o parecer da Comissão Superior Técnica de Obras Publicas do Ultramar, aprovar o referido projecto.

Paço, em 28 de abril de 1905. — Manuel Antonio Moreira Junior.

NOTAS DE VIAGEM

I

De Lisboa a Nova-York — Os caminhos de ferro até Gibraltar — Os vapores do Lloyd allemão — Como se vive a bordo — Um festim a meio do Oceano — Chegada a Nova-York — Morosidades, escrupulos aduaneiros.

Verdadeiras *notas de viagem* são estas, começadas sobre a mesa do vapor, balouçado fortemente pelas aguas, que, em tumulto o atacam, como raivosas por não poderem destruir—ellas que derruem montes—este monstro branco de ferro que o engenho humano as força a supportar sobre o dorso.

Para ir de Lisboa a Nova-York não ha, actualmente, vapores directos senão uns pequenos barcos de carga que levam muitos dias na viagem e não oferecem comodidade para passageiros que queiram ir com todo o conforto.

Ha, portanto, que escolher um porto estrangeiro de entre aquelles onde passem os grandes transatlanticos que as poderosas companhias europeas e americanas teem posto sobre o mar, à compita de qual os terá melhores, mais rápidos e mais commodos.

Pôde-se ir a Cherburgo ou ao Havre tomar os barcos que ali tocam, das companhias allemãs ou francesas, ou a Gibraltar, embarcar nos paquetes da Lloyd Bremen.

D'aquelles portos do norte temos uma travessia de menos 2 dias que de Gibraltar, mas como este porto nos fica de muito mais facil acesso é elle que preferimos, mesmo por nos dar a esperança de viajar num mar mais bonançoso e livre do encontro, por vezes perigoso para os navios, das grandes massas de gelo, algumas que atingem 100 metros d'altura, que se desprendem dos polos, e descem o Atlântico vertiginosamente.

Além d'isso para nós, os portugueses, a viagem por este lado tem o interesse especial de se passar pelo nosso archipelago açoriano e saudar de perto compatriotas, o que é sempre uma grande alegria quando se vae em viagem.

Para ir de Lisboa a Gibraltar pôde-se de Badajoz seguir a Belmez chegando a Cordova á 1 da noite; ou ir na linha de Sevilha ao encontro, em Tocina, do rapido para Madrid, que nos deixa em Cordova ás 10 da noite, muito menos cansados do que indo aos tombos no trem dos Andaluzes.

Passada a noite no hotel, (o Suisso, que está hoje uma casa recommendavel de 1.^o ordem) tomamos o comboio que nos leva a Bobadilla onde se trasborda para o bello trem da companhia ingleza de Bobadilla-Algeciras, um dos comboios mais commodos em que se pôde andar na vizinha Espanha.

Como não ha bilhetes directos a Gibraltar, a bagagem só se despacha a Algeciras, mas, mesmo no comboio, o conductor se encarrega da reexpedição. Chega-se, pois, a Gibraltar ás 11 e meia da noite, sendo indispensavel ter feito reservar quarto no hotel, porque os principaes estão sempre cheios. D'estes o melhor é o Bristol, estabelecimento do mais apurado gosto com serviço de primeira ordem.

Tambem o bilhete do vapor deve ter sido tomado em Lisboa, aliás é quasi certo não ter lugar.

O embarque para os vapores do Lloyd Allemão faz-se hoje ali muito commodamente, tendo a companhia destinado a este serviço, um vaporsinho de trasbordo, que recebe os passageiros e bagagens na ponte e leva tudo ao transatlântico, para o qual se passa por ponte volante, sem ter que se subir escada de portaló.

Eis-nos portanto a bordo do grande transporte que promete levar-nos em 9 dias á primeira cidade da America.

Vêmo-nos prisioneiros voluntarios neste carcere rodeado de estofos, de dourados, de espelhos, marmores, pinturas, todo o conforto com que as companhias marítimas —e a Norddeutscher Lloyd principalmente—vão guarnecendo os seus novos barcos, tornando mais suave a viagem, procurando, quanto possível, fazê-la interessante.

O «Princess Irene» um dos tres barcos empregados nesta carreira, pertence ao segundo grupo, dos maiores da companhia, sendo os do primeiro grupo os que fazem o serviço de Bremen-America.

As accomodações são vastas, luxuosas as salas de jantar, de leitura e musica, de jogo e fumo.

As suas cobertas para passeio ou permanencia dos passageiros tem mais de 160 metros cada uma; a iluminação electrica é profusa; os ventiladores de rotação numerosos. Sobre a ponte toca, de manhã, uma banda; ao jantar ha concerto por musica de orchestra.

A alimentação é abundante e a comida primorosa.

Para muitos dos leitores que nunca fizeram uma viagem marítima, não será falho de interesse que, enquanto o vapor se balouça nas alteradas aguas do Atlântico e o vento sibila no cordame e as ondas arremetem contra o casco produzindo como que detonações de peças gigantescas, lhes digamos um pouco o que é a vida a bordo:

Tem encantos, não ha duvida, este viver d'alguns dias, entregue á grande vastidão dos mares e do firmamento, mas, que não no-lo levem a mal os nossos grandes navegadores, o aborrecimento é uma doença inevitável, por mais que as companhias de navegação com os seus confortos, e os passageiros com a sua paciencia, procurem todos os meios de furtarem a ella os viajantes.

Os dias sucedem-se parecidos, as distracções em breve fatigam, pela sua repetição, pela insistencia com que as buscamos.

O que se faz a bordo? Lê-se; mas a continua leitura fatiga: o romance deixa de interessar; o jornal a breve trecho está lido desde o título até o ultimo annuncio. E esse jornal... é do mez anterior.

Joga-se, mas os parceiros são sempre os mesmos, as mesmas as cartas ou as marcas do *damier*; parece que os lances se repetem.

Depois, veem as *paciencias*, as interminaveis *paciencias* que cada um, a um canto, architecta, que raras vezes se concluem.

Ouve-se a musica das 11 horas e por vezes um ou outro trecho executado ao piano por uma passageira.

Passeia-se na coberta, quando o balanço o permite, vendo sempre as mesmas senhoras estendidas nas preguiceiras, fazendo bordadinhos ou dormitando.

Para entreter come-se a todas as horas: ás 7 toma-se café; ás 8 primeiro almoço, ás 11 caldo e sandwiches; á 1 almoço com muitos pratos; ás 5 chá ou limonada; ás 7, jantar. Nos intervallos ha ainda quem tome muitas cervejas e algumas bolachas. Gente de muito alimento.

Nos primeiros dias os rostos estão muito pallidos; ha os enjoados e os que se sentem mal por os verem. Além d'isso todos estão estranhos; não se conhecem, não ha relações. A aproximação só mais tarde se vae fazendo gradualmente até que quando todos já se falam... teem que separar-se para não mais se verem.

Como extraordinario apresenta-se, de vez em quando, um vapor que passa! Corre tudo á amurada de oculo nos olhos, de detectiva preparada, se elle vae ao alcance. Discute se o nome da companhia, conhecido pelas cores do cano, o rumo que leva, quando chegará. E quando esse vapor vae para a patria d'aquelles que o contemplam, quantos suspiros se vão poussar naquellas cordas, fleis transnissões do pensamento como os despachos enviados pela grande invenção de Marconi...

Os dias tempestuosos veem dar uma nota desagradável. Bem se sabe que, graças aos aperfeiçoados processos de construcção d'esses colossos fluctuantes, as probabilidades de desastre são menores cada dia; mas com o vento a balancear o vapor, as ondas a fazê-lo estremecer, a chuva, a escuridão, o frio, nada se pôde fazer e não ha vontade de fazer cousa alguma. Boceja-se.

Evidentemente todos se sentem mal embora alguns não queiram confessá-lo.

E quando o sol de novo resurge, é como um renascimento para a vida.

Disse Gervasio Lobato numa das suas primorosas co-medias que o prazer da convalescença era tão grande que quasi nos indemnizava dos incommodos da doença. O sol, quando vae sobre o mar, é assim tambem; tanta alegria nos dá o seu apparecimento que é quasi bom que haja dias de tempestade, para depois se gozar d'este delicioso calor.

O ultimo jantar foi considerado a festa do comandante a os passageiros. Sala toda ornamentada com bandeiras de todas as nações (entre as quaes não esqueceu a portugueza, visto ir um portuguez a bordo) grinaldas de flores artificiaes, tropheus, escudos, etc.

O menu foi augmentado; e pelo centro das mesas havia pratos de doce figurando altos pharoes. A orchestra entoava um repertorio escolhido.

O grande caso, porém, estava no serviço da neve. A sala ficou ás escuras; os bolos-pharoes illuminaram-se por electricidade, e ao som d'uma marcha, os numerosos creados serpenteavam por entre as mesas trazendo salvas com grandes blocos de gelo, coloridos, illuminados interiormente.

Fantastico o efecto.

Ponhamos, porém, ponto nestas notas do transito que outras impressões mais fortes nos esperam ao approximar das praias do continente novo em que vamos pôr pé.

O vapor tendo partido de Gibraltar ás 6 horas da tarde d'uma segunda feira entra no porto de Nova York á meia noite da quarta feira seguinte, percorrendo pois em 222 horas a distancia de 3.230 milhas que separam este porto, de Gibraltar, ou seja um andamento de 14,5 milhas por hora.

A viagem decorreu sem inconveniente, soffrendo-se apenas a demora causada pelo continuo vento contrario e o encapellamento do mar que balanceava o vapor fortemente.

Por fim, e quando chegados á entrada da barra, uma completa serração impedi o «Irene» de avançar obrigando a uma paragem de 14 horas, esperando que o nevoeiro levantasse. Só ás 2 horas da tarde se retomou a marcha, muito lentamente por ser ahi o rio cruzado em todos os sentidos por barcos de todas as classes em continuo movimento. Vamos passando varios postes marítimos, boias com sinetas ou trombetas automaticas que funcionam continuamente avisando os barcos do caminho que devem seguir.

Começa-se então a vér terra: á esquerda primeiro, depois, no estreito, entre as duas ilhas, começamos logo a admirar a enorme importancia das estações ferroviarias que successivamente se passam; as grandes pontes para atracagem dos transatlânticos, o movimento pausoso dos passageiros que, aos milhares, entram e saem em vapores de cabotagem.

Então defrontamos com a estatua da Liberdade, eretta na sua ilhota, o maior pharol do mundo e logo a vista nos éatraida pelos pyramidaes edificios de Nova York, de 30 andares (114 metros) e mais, por isso chamados *skicrapers* (arranhadores do ceu). Depois fallaremos d'elles.

Ás 4 horas atraca-se á ponte e ahi nos espera uma impressão de que não estamos na America, no paiz da actividade, da facilidade dos serviços para o incremento das communicações.

As bagagens são tiradas do vapor pelo processo mais primitivo—duas malas de cada vez—o que obriga alguns passageiros a esperarem tres horas antes de conseguirem os seus volumes para que a alfandega os verifique.

Esta também nos deixa a impressão de que entramos num paiz que se prende com minucias. Não basta abrir

uma mala, como sucede em toda a parte, e ás vezes nem isso, como, por honra nossa, já se faz em Portugal; aqui abrem-se *todos* os volumes e são verificados *até o fundo*, muito delicadamente, embora sabendo-se que se trata de viajantes de recreio.

Só no fim do dia se consegue pôr pé em terra, depois de se atravessar o Hudson um dos grandes *ferry* (vapores) que por 5 cents (50 réis) nos deixa na grande cidade.

Não cabe já neste longo artigo a nota da impressão que ella nos produz nos primeiros momentos, a qual, para quem conhece mundo, não é tão extraordinaria como muitos a descrevem, nem tão desagradável como alguns pretendem inculcar. Ruido enorme, movimento extraordinario, é o que já esperavamos e no que Nova York é incomparavel.

CONGRESSO DE CAMINHOS DE FERRO

A' data d'este numero terminou os seus trabalhos a 7.^a sessão d'este congresso que, d'esta vez, se reuniu em Washington.

Da importancia d'esses trabalhos, deduzida das numerosas memorias que foram apresentadas para discussão iremos dando conta em posteriores artigos, visto que a distancia a que a sessão se realizou não nos permite ter ainda noticia das resoluções tomadas e apenas em telegramma do nosso director nos é comunicado o local escolhido para a 8.^a sessão, em 1910.

O programma do emprego do tempo já aqui o démos, no n.^o de 1 de dezembro do anno passado; para os primeiros dias foi esse programma augmentado, realizando-se no dia 3 a abertura da exposição d'accessorios de caminhos de ferro, feita pessoalmente pelo respeitavel mr. Westinghouse, um passeio pela cidade, recepção pelo presidente da associação americana de caminhos de ferro e um jantar offerecido pelo presidente e demais membros da American Railway Guild.

Em Nova York, onde se reuniram todos os delegados, houve no dia 1 um interessante passeio, para a commissão de recepção mostrar aos congressistas as grandes officinas geradoras de electricidade da Pennsylvania Railway, dos electricos das ruas e do electrico subterraneo. Esta linha foi visitada em toda a sua extensão, pelos congressistas num bello comboio expresso que percorreu em meia hora os 13 kilometros que por emquanto estão abertos.

A commissão local foi incansavel em proporcionar aos visitantes todas as commodidades, entre as quaes se deve notar a de serem postas á sua disposição as luxuosas e commodas salas do «Transportation Club», installado no 13.^o andar do sumptuoso hotel Manhattan.

A imprensa technica estrangeira está representada exclusivamente pelo nosso director o qual tem recebido de toda a commissão local e dos convidantes para as diversas festas, inspecções, etc., as maiores provas de estima.

Devemos especializar, porém, o sr. W. Allen, secretario da commissão local, com o qual já estavamos em relações de ha muito e que recebeu o nosso collega com uma amabilidade captivante, pondo-se incondicionalmente, com seu estimavel irmão, á disposição do nosso director para lhe facilitar a longa viagem que, apóz o congresso, elle se propõe fazer, de forma a visitar todos os pontos interessantes d'aquelle paiz, do Mexico, do Canadá e talvez que mais ainda. Não referimos o facto por vaidade propria, apesar de que aquellas honrosas deferencias as consideramos como feitas ao nosso jornal e ao povo que elle representa, mas porque é bom que fique, desde já gravada aqui a nossa gratidão por tão captivantes obsequiosidades.

No dia d'hoje vão os convidados em comboio especial a visitar S. Luiz, Chicago, Bufalo, as quedas do Niagara, Montreal, etc., viagem que lhes dará uma importante impressão d'uma parte da grande America.

Por toda a parte as installações e o serviço dos caminhos de ferro são de tal imponencia que produzem admiração nos mais condescendentes d'este serviço.

Prova-se que bem escolhida foi a America para uma reunião do congresso ferroviario. Era-lhe devida essa honra e era indispensavel que os mais graduados generais d'este exercito vissem de perto aquelle campo onde a actividade se exerce de forma nunca vista na Europa.

Segue o telegramma a que acima nos referimos:

Altoona, 15, ás 3.3 t., via Cabo. Gazeta dos Caminhos de Ferro. — Lisboa.
Suisse.

Um tunnel sob o Sena

Foi encerrado o concurso aberto pela Companhia do Metropolitano de Paris para um projecto de linha que atravessará o Sena.

Vinte sete foram os projectos apresentados, dos quais foi adoptado o do engenheiro Chagnauh.

O tunnel terá a mesma secção das linhas actuaes do Metropolitano, e as paredes serão formadas por aneis de ferro fundido, justapostos, o que, além d'outras vantagens, apresenta a de evitar o temor que os viajantes possam ter de passar sob o rio, pois que naquellas condições não distinguem o momento da travessia.

Calcula-se que a construcção demandará anno e meio. O custo, compreendendo os trabalhos accessorios, não passará de quinze milhões de francos.

Sob a terra e sob a agua

Dentro em pouco a cidade de Nova York poderá ser cruzada em todos as direcções através do seu sub-solo. Poder-se-ha ir a qualquer ponto proximo da ilha de Manhattan em comboios rapidos, pelas entradas da terra.

Os caminhos de ferro á superficie da terra e os vapores á superficie das aguas vão ser substituidos por uma rede de tunneis e tubos de aço através d'essa mesma terra, sob a massa d'essas mesmas aguas.

Ha cincoenta annos atraç a construcção de um tunnel sob as ruas de Nova York não passaria de uma chimera, que faria rir o mais fantasioso dos engenheiros. A construcção de um tunnel sob o Hudson seria mais do que uma chimera; passaria as fronteiras da loucura.

Pois hoje ambas as cousas são realidades. Além d'estas, mais seis vias subterraneas estão sendo construidas, para facilitar o movimento nas ruas em demasia transitadas, de Manhattan.

Esta obra grandiosa, quando terminada, terá importado em trescentos e vinte milhões de pesos; mais do que todo o ouro existente nos subterraneos do Thesouro dos Estados Unidos.

Só o tunnel do caminho de ferro da Pennsylvania, que deve estender-se desde a margem do Hudson, em Jersey City, até Long Island City, atravessando o rio Hudson, Manhattan e o rio de Este, custará sessenta milhões de pesos.

Em Manhattan ficará a estação central que será a maior de todo o mundo. Até agora a maior estação de caminhos de ferro era a da rua de Liverpool, em Londres. Pois esta será dupla da estação ingleza, podendo comportar com toda a commodidade duzentas mil pessoas.

Pelo tunnel está calculada a passagem de novecentos comboios diarios, movidos a electricidade.

Um outro tunnel, ligando o metropolitano com a grande estação central da Pennsylvania, foi ha pouco tempo principiado por conta de um syndicato. Deve entroncar em Long Island City com o tremvia de trolley que segue para o condado de Queens.

Actualmente estão fazendo perfurações sob o rio de Este para determinar a resistencia da rocha. Na estação terminal de Long Island City tambem já começaram os trabalhos.

Mais abaixo, no mesmo rio de Este estão colocando um

tubo sobre o leito do rio. É o ramal do metropolitano que vae a Brooklin, partindo da ponta da Bateria e vae desembocar na rua Joramellon d'aquelle cidade.

O que mais immediato interesse tem para Nova York, excepção feita do metropolitano, é o tunnel sob o Hudson por estabelecer uma comunicação directa subterranea com os caminhos de ferro de Lackawanna e de Erie, no Estado de Nova Jersey, entroncando com todas as linhas superficiaes da Public Service Corporation, e com as secções superior e inferior de Manhattan.

Um dos tubos do rio Hudson está já collocado; o outro está só na terça parte da sua extensão.

Vae desde a praça de Hudson, em Koboken, até o extremo da rua Morton, em Manhattan.

Pelo lado de Jersey, partirão ramaes para o norte e para o sul.

Estes entroncarão em Jersey City com o caminho de ferro de Erie e com os tremvias superficiaes; os do norte entroncarão com o caminho de ferro de Lackwanna.

Assim os passageiros de Nova Jersey poderão chegar a Manhattan em metade do tempo agora necessário para fazer a viagem em barcos a vapor, percorrendo o tunnel em um ou dois minutos, sem as demoras causadas pelos nevoeiros e pelos gelos fluctuantes e com o perigo dos abalroamentos tão frequentes quando está mau tempo.

Os vagons serão á prova de fogo e servidos por poderosos motores electricos.

Os tubos serão dois, com o diametro de 15 pés e tres polegadas; um para a ida e outro para a volta, collocados a nove metros um do outro.

O que se pensaria d'uma obra d'estas ha cem annos?

PARTÉ FINANCIERA

CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

Companhia Real dos Caminhos de ferro Portuguezes

(Conclusão)

Amortisação do 2.º semestre de 1904

Obrigações de 4 % privilegiadas de 2.º grau

108 a 111 — 409 — 628 — 629 — 6.410 — 7.012 — 7.013 —
7.465 — 8.018 a 8.021 — 8.029 — 8.187 — 8.188 — 9.047 — 12.219 —
12.220 — 12.350 — 12.361 — 12.362 — 13.601 a 13.604 — 13.614 — 13.627 a
13.629 — 14.489 — 16.900 — 16.901 — 18.528 — 22.969 a 22.973 — 25.132 a
25.136 — 25.138 — 25.659 — 26.846 — 26.847 — 26.849 — 29.123 — 29.124 —
31.559 — 31.560 — 33.633 — 33.064 — 33.276 a 33.278 — 35.958 a 35.961 —
41.961 — 49.545 — 49.982 — 49.983 — 50.970 a 50.980 — 56.510 — 56.681 —
56.682 — 58.999 — 59.000 — 62.296 a 62.300 — 63.309. Total 90 obrigações.

Estas obrigações teem todas o coupon n.º 5 e seguintes.

Obrigações de 4 1/2 % privilegiadas de 2.º grau

3 títulos de 3 obrigações, 580 — 1.825 — 2.008.
Títulos de 4 obrigações:
3.249 — 3.381 — 3.496 — 3.882 a 3.884 — 6.032 — 6.750 — 6.751 —
8.192 — 8.489 — 9.013 — 9.788 — 10.616 a 10.618 — 10.751 — 10.752 —
1.981 — 12.382 — 12.383. Total 21 obrigações.

Estas obrigações teem todas o coupon n.º 5 e seguintes

Obrigações de 3 % privilegiadas de 2.º grau

6.587 — 6.588 — 8.562 a 8.564 — 9.748 a 9.762 — 22.654 a
22.660 — 22.891 a 22.893 — 22.926 a 22.934 — 25.738 — 27.722 a
27.737 — 29.870 a 29.878 — 34.835 — 34.838 — 36.613 a 36.616 —
37.543 a 37.555 — 38.490 — 39.283 a 39.286 — 51.710 a 51.715 —
61.992 — 62.785 a 62.787 — 63.762 a 63.764 — 63.795 a 63.800 —
63.919 a 63.921 — 64.653 — 64.679 — 64.964 — 64.965 — 69.894 —
69.897 — 70.117 a 70.119 — 70.287 — 71.718 — 72.114 — 72.286 —
72.287 — 74.174 — 74.787 a 74.793 — 75.620 a 75.622 — 76.027 a
78.158 a 78.160 — 80.147 a 80.150 — 81.812 a 81.826 — 84.965 a
84.971 — 85.173 a 85.177 — 91.003 a 91.026 — 91.029 — 92.380 a
92.383 — 92.694 a 92.697 — 93.260 — 93.261 — 94.938 — 94.939 —
97.941 a 97.943 — 98.705 — 103.948 — 104.160 — 106.432 a 106.434 —
107.464 a 107.466 — 110.338 — 114.728 — 115.742 a 115.744 — 115.748 a

115.758 — 117.631 — 117.883 a 117.890 — 123.035 — 124.510 — 129.476 —
129.477 — 130.277 a 130.279 — 130.468 — 130.605 a 130.608 — 140.100 —
143.595 a 143.599 — 143.615 — 146.701 a 146.724 — 147.279 — 147.280 —
153.306 — 155.028 a 155.031 — 155.206 a 155.208 — 156.247 — 160.536 —
163.099 — 164.226 a 164.230 — 164.235 — 164.236 — 164.664 — 165.554 a
165.558 — 166.162 a 166.164 — 167.843 — 169.064 — 170.821 a 170.826 —
170.941 — 170.964 — 175.192 — 177.110 — 177.404 — 177.445 — 177.446 —
177.448 — 181.000 — 183.392 — 183.393 — 186.985 a 186.990 — 188.324 a
188.330 — 189.407 — 189.408 — 193.292 a 193.298 — 193.554 a 193.557 —
197.291 — 197.416 a 197.419 — 197.483 a 197.490 — 197.504 — 202.413 a
202.415 — 202.734 — 209.951 — 210.037 a 210.042 — 212.713 a 212.718 —
213.084 — 2.9.675 — 220.348 a 220.370 — 224.560 a 226.565 — 226.902 a
226.908 — 232.167 a 232.170 — 232.326 a 232.336 — 232.602 a 232.605 —
232.827 — 232.935 — 232.936 — 233.081 a 233.100 — 233.194 — 233.195 —
234.875 — 235.872 — 235.863 — 236.616 — 237.244 — 238.440 — 240.781 a
240.785 — 241.173 — 243.702 a 243.711 — 243.722 a 243.732 — 244.991 a
244.994 — 252.639 — 252.640 — 252.654 a 252.658 — 253.072 — 253.073 —
254.143 a 254.154 — 255.240 — 258.808 — 260.504 — 266.982 — 268.173 —
268.174 — 272.041 — 272.042 — 281.472 — 281.473 — 281.603 a 281.630 —
287.401 — 293.161 — 293.162 — 294.788 a 294.792 — 296.151 — 299.610 —
300.613 a 300.615 — 300.805 a 300.816 — 301.843 — 301.844 — 302.582 —
306.101 a 306.104 — 306.637 — 307.094 — 307.095 — 308.709 — 309.952 a
309.958 — 310.669 — 311.797 a 311.820 — 312.177 a 312.181 — 312.185 —
313.041 — 313.968 — 313.969 — 315.033 a 315.038 — 315.899 a 315.902 —
316.322 — 316.323 — 323.792 a 323.800 — 331.798 — 332.110 a 322.116 —
337.351 — 339.539 a 339.544 — 340.338 — 340.390 a 340.398 — 343.717 —
345.625 a 346.627 — 347.703 a 347.705 — 347.971 a 347.974 — 350.39 a
350.313 — 351.181 — 352.617 a 352.624 — 354.637 a 354.640 — 359.003 —
359.083 — 359.084 — 361.658 — 362.044 a 362.046 — 363.207 — 363.209 —
363.210 — 366.525 — 366.627 a 366.630 — 370.145 — 370.149 a 370.152

Total 743 obrigações.

Estas obrigações teem todas o coupon n.º 5 e seguintes.

Obrigações de 4 % privilegiadas de 2.º grau

459 — 1.908 a 1.912 — 6.268 a 6.270 — 6.419 — 6.420 — 7.010 —
10.744 — 28.119 — 25.119 — 25.120 — 34.949 — 34.950 — 35.605 — 36.084 —
36.812 — 39.813 a 39.818 — 39.971 a 39.973 — 40.121 — 43.805 a 43.807 —
44.463 — 44.464 — 47.051 a 47.054 — 48.443 — 51.505 — 51.569 — 51.570 —
51.916 — 56.423 a 56.428. Total 51 obrigações.

Estas obrigações teem todas o coupon n.º 5 e seguintes.

Obrigações de 4 1/2 % privilegiadas de 2.º grau

2 títulos de 3 obrigações, 12 — 1.813.

Títulos de 1 obrigação:

7.498 — 7.923 a 7.925 — 11.934 a 11.936 — 12.733 — 14.285 — 14.286

Total 10 obrigações.

Estas obrigações teem todas o coupon n.º 5 e seguintes.

O Presidente da Comissão Executiva

Victorino Vaz Junior

Assembléa geral dos srs. Accionistas

Nos termos dos artigos 31.º e 29.º dos estatutos d'esta Companhia, aprovados por alvará de 30 de novembro de 1894, são convocados os srs. accionistas para se reunirem em Lisboa na séde social, em assembléa geral ordinaria, no dia 15 de junho proximo futuro ao meio dia.

Ordem do dia

1.º Apresentação das contas respectivas ao exercicio de 1904, do relatorio anual do Conselho de Administração e do respectivo parecer do Conselho Fiscal e votação do mesmo parecer sobre essas contas;

2.º Quaequer propostas dos srs. accionistas apresentadas segundo a parte final do art. 38.º dos estatutos;

3.º Eleição de um vogal do Conselho de Administração, nos termos do art. 43.º dos mesmos estatutos, podendo ser reeleito segundo o mesmo artigo o administrador que completou o seu periodo d'exercicio;

4.º Eleição de dois vogais do Conselho Fiscal nos termos do art. 24.º dos ditos estatutos, podendo ser reeleitos, segundo o mesmo artigo os accionistas que completaram o mesmo periodo;

Esta assembléa geral segundo os preceitos do art. 28.º dos mesmos estatutos, compõr-se-ha dos accionistas possuidores de cem ou mais accções da Companhia.

Para poder tomar parte na assembléa devem as accções nominativas ter sido averbadas até o dia 15 de maio corrente inclusivé, e as accções ao portador depositadas até as 4 horas da tarde do dia 31 de maio corrente.

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

No Porto: no Banco Alliança e no Banco Commercial do Porto;

Em Paris: nas caixas do Crédit Lyonnais, na Société Générale

de Crédit Industriel & Commercial, Société Générale pour favoriser le développement du Commerce & de l'Industrie en France, no Comptoir National d'Escompte de Paris e na Banque de Paris & des Pays Bas;

Em Londres: nas caixas dos banqueiros Glyn, Mills, Currie & C.;

Em Berlim e Francfort: nas caixas de Bank fur Handel & Industrie.

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

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

Lisboa, 3 de maio de 1905.—O Presidente do Conselho de Administração, *Victorino Vaz Junior*.

Companhia do Caminho de ferro de Benguela

Nos termos do artigo 44.º dos estatutos é convocada para o dia 30 do proximo mês de maio pelas onze horas da manhã, na sede da companhia, 6, Praça de Camões, Lisboa, a primeira assembléa geral ordinaria d'esta companhia, a fim de deliberar sobre os assuntos de que trata o artigo 50.º dos mesmos estatutos e ainda sobre a emissão de uma nova série de acções, pagamento das despesas feitas antes da constituição da companhia e delegação de atribuições no Comité de Londres, tudo em conformidade com o disposto no § 1.º do artigo 47.º e § 2.º do artigo 23.º dos referidos estatutos.—O Presidente do conselho de administração, *Eduardo Ferreira Pinto Basto*.

BOLETIM DA PRAÇA DE LISBOA

Lisboa 15 de Maio de 1905

A questão dos Tabacos continua cheia de paixão. Deu em terra com um ministerio, com um ministro da nova situação e até com a actual representação nacional.

A oposição que o contrato encontrou na Comissão de fazenda, faz temer que a maioria não fosse tão firme como o princípio se julgou e d'ali o encerramento do parlamento.

Entretanto vencer-se-hão relutâncias, adquirir-se-hão adeptos, procurar-se-ha por todos os meios fazer aprovar o projecto.

A attitudé da Comissão de fazenda começou a desenhar-se por occasião da escolha de relator. Ninguem queria aceitar o papel.

A custo se encontrou quem tomasse o encargo. Finalmente a franca oposição da maioria da comissão ao projecto veio dar-lhe o golpe mortal.

O que é indiscutivel é que se não fôra a Companhia dos Fosforos teimar em concorrer ao monopólio dos Tabacos, não se teriam dado estes episódios, e a estas horas o contrato talvez estivesse já assignado em condições bastante desfavoraveis para os interesses do paiz.

Veremos no que pára toda esta campanha que tão acirradamente se tem ferido.

O movimento da semana finda, nos ramos de commercio externo da nossa praça, synthetisou-se nos valores seguintes: Importação geral 643:534\$530; exportação, 252:369\$680 (comprendendo 41:239\$100 em moeda); reexportação colonial, 291:329\$; reexportação estrangeira, 81:631\$030.

Os valores representativos da situação dos mesmos ramos da nossa praça, no periodo que decorreu de 1 de janeiro d'este anno até hoje e em comparação com igual lapso de tempo do anno passado, são os que passamos a indicar no mappa a seguir, em que os algarismos são referidos a contos de réis.

Praça de Lisboa	1905	1904	Differ.º em 1905
Importação geral...	10.860	12.094	— 1.234
Exportação	3.607	3.892	— 285
Reexportação colonial ...	4.376	4.483	— 107
Reexportação estrangeira...	1.333	1.465	— 132

Os generos coloniaes fecharam a semana na Bolsa de Lisboa com as seguintes cotações: Cacau: finos, 3\$600; paioes, 3\$200; escolhas, 2\$600. Tera: Benguela, 290; Loanda, 290. Borracha: Benguela, 1\$600; Loanda, 1\$580 a 1\$600; Ambriz, 1.º a 1\$900 e 2.º a 1\$050. Café Angola: Ambriz, 2\$500; Encoges, 2\$450; Cazengos, 2\$400. Café S. Thomé: finos, 4\$500 a 5\$600; paioes, 3\$000 a 4\$000; escolhas, 1\$200 a 1\$800. Café Cabo Verde, 5\$200 a 5\$900. Coconote, 1\$000. Azeite de palma, 1\$650. Gomma copal: branca fina, 4\$000; ordinaria, 800 a 1\$400; amarella, 5\$500. Couros da Guiné: bons, 460; defeito, 390 e refugo 195. Couros de Cabo Verde, 350. Couros de Angola, 400.

Durante o mês de janeiro do anno corrente exportaram-se pela alfândega do Porto e respectiva delegação de Leixões, 4.775.349,46 litros de vinho, no valor de 619:890\$000 réis. A saída pela alfândega do Porto foi de 4.332.491,46 litros, no valor de 580.848\$000 réis, e pela delegação de Leixões de 453.458 litros, no valor de 39.042\$000 réis.

A totalidade da exportação por países de destino distribue-se assim:

Allemanha	53.794,64	Italia	895,46
Bélgica	23.948,44	Japão	310,00
Bolívia	23,50	Mexico	997,00
Chile	5.208,00	Noruega	19.193,44
Confederação Argentina	14.445,63	Peru	595,00
Dinamarca	801,42	Prov. portuguesas	210.576,40
Estados Unidos ..	11.878,94	da África	2.350,00
Brazil	3.203.917,66	Idem da Ásia	1.612,34
Francia	39.282,52	Russia	4.893,20
Hespanha	8,00	Suecia	25,00
Hollanda	59.312,22	Turquia	22.310,00
Inglaterra	1.098.196,75	Uruguai	772,00

Em igual mês do anno de 1904 a exportação realizada pela alfândega do Porto e pela sua delegação de Leixões foi de litros 4.445.624,92, no valor de 593:489\$000 réis, havendo portanto, uma diferença a favor do mês de janeiro d'este anno de 629.724,54 litros, no valor de 26.401\$000 réis. Esta diferença resulta principalmente do aumento nas exportações para o Brazil, que alcança a 813.249,74 litros, feita a comparação com janeiro de 1904. A exportação para Inglaterra aumentou também, em janeiro findo, 169.271,46 litros, e para as nossas colônias africanas 119.372,30 litros, em relação a igual período do anno anterior.

Em relação ao mês antecedente (dezembro de 1904) as saídas realizadas a cresceram 269.993,53 litros, no valor de 46.424\$000 réis.

A exportação de algodões em peça, crus, branqueados, estampados e tintos, realizada pela nossa praça durante o mês de março findo, alcançou o valor de 47.765\$290 réis ou sejam menos réis 56.070\$000, do que em igual mês do anno passado; as saídas de algodões em obra obtiveram o valor de 6.322\$700 réis, para menos 6.657\$300 réis, comparado com o anno passado em igual mês.

Constituiu-se, com sede em Lisboa, uma sociedade por quotas, que tem por mira, evitando os intermediários, negociar as nossas cortiças no estrangeiro.

A utilidade d'esta sociedade em breve se tornará sensível pela fixação dos preços no mercado, preços que até hoje oscilavam à mercê dos intermediários, causando grandes embarracos aos produtores.

O *Paris-Revue* publica um artigo acerca do estado financeiro de Portugal que conclue nestes termos:

«O futuro de Portugal apresenta-se pois, sob os auspícios mais favoráveis. A Renda 3.º ouro 4.º, 2.º e 3.º séries), cotada a 67%, capitaliza-se a 4,30%, constituindo uma collocação mais vantajosa para os capitalistas que o Exterior, o Brazil, o Argentino e o Turco. Ao curso de 75% ou 3% portuguez, capitalizar-se-hia ainda a 4%. Saja como fôr, parece-nos que a melhoria que acaba de manifestar-se na situação financeira de Portugal, e a que legitimamente é permitido entrever num futuro proximo, deve chamar a atenção do publico para os fundos portuguezes.»

Cotações da praça fracas durante esta primeira quinzena:

Papel do Banco de Portugal, unico preço efectuado foi de réis 177\$000, havendo vendedores a este preço.

Tem havido pouco movimento nas inscrições, regulando o preço médio a 42%, juro a receber, e 40,93, juro recebido.

O portuguez externo 4.º série alcançou o preço médio de 67\$200.

As acções do Banco Ultramarino regularam os preços entre 99\$500 a 100\$000 réis.

As acções do Banco Lisboa & Açores mantiveram o preço entre 114\$500 a 115\$000 réis.

As acções da Companhia dos Tabacos, tiveram varias oscilações entre os preços de 118\$000 a 120\$000 réis.

As acções da Companhia dos Fosforos baixaram de 61\$200 a 59\$900 réis.

As acções da Companhia do Assucar de Moçambique, continuam firmes tendo havido procura d'este papel. Os preços subiram de 52\$000 a 54\$800 réis.

Cambios, descontos e agios

	Dinheiro	Papel	
Londres 90 d/v...	48 3/4	48 9/6	Desconto no Banco de Portugal...
» cheque...	48 1/4	48	5 1/2 %
Paris 90 d. v....	583	585	No mercado ...
» cheque	590	595	Cambio do Brazil.
Berlim 90 d/v....	238	239	Premio da libra ..
» cheque...	242	244	5430
Francfort 90 d. v.	238 1/2	239 1/2	a
» cheque ...	242 1/2	244 1/2	5460
Madrid cheque....	745	753	

Cotações nas Bolsas portugueza e estrangeiras

M - IO

BOLSAS	M - IO														Juro recebido
	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	15	—	
Lisboa : Inscrições de assent.	42,30	42,30	42,30	42,35	—	42,20	42,20	42,15	42,15	42,10	42	* 40,95	40,90		
» coupon ..	—	42,05	42,10	42,10	—	42,13	40,90	40,85	—	41,90	41,80	—	40,80		
Obrig. 4 % 1888	20,450	20,500	20,500	20,450	20,550	—	20,650	20,650	—	—	21,000	21,000	21,000		
» 4 % 1890 assent	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
» 4 % 1890 coupon	—	52,600	52,600	52,700	—	—	—	—	52,100	—	—	—	—		
» 4 1/2 % assent	59,000	—	59,200	—	59,100	—	—	—	—	—	58,800	58,800	58,600		
» 4 1/2 % coupon int	—	58,700	59,000	—	—	—	—	58,800	58,800	—	—	—	58,600		
» externo 1.ª série	—	67,100	67,200	67,200	—	67,200	—	67,300	67,200	67,100	67,200	67,300	67,500		
» 3 % 1905	9,350	9,350	9,350	9,350	9,350	9,350	9,300	9,350	9,350	9,350	9,350	9,350	9,350		
» Tabacos coupon	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Acções B. de Portugal	—	—	—	177,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
» Commercial	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
» Nac. Ultramarino	—	—	—	—	99,800	99,600	—	99,500	—	100,000	100,000	100,000	—		
» Lisboa & Açores	115,000	—	—	—	114,200	—	—	—	—	—	114,600	115,00	115,000		
» Tabacos coupon	120,000	119,600	119,50	119,70	119,700	—	119,200	119,800	118,500	118,500	—	119,900	119,800		
» Comp. Phosphoros	60,900	61,00	61,200	61,200	61,100	60,500	60,300	60,300	60,200	60,200	60,100	60,100	59,900		
» Real	62,300	—	62,500	—	63,100	—	63,000	63,000	—	—	62,700	—	62,700		
» Nacional	—	9,250	—	9,300	—	—	94,000	—	—	—	—	—	—		
Obrig. prediaes 6 %	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
» 5 %	—	90,500	—	90,400	90,400	90,400	90,500	90,500	90,200	—	90,200	90,300	—		
» C. Beira Alta	33,700	—	33,800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
» Real 3 % 1.º grau	—	72,500	—	—	—	71,50	—	—	—	75,000	—	—	—		
» 3 % 2.º	51,250	—	51,400	52,100	51,900	52,000	52,000	52,000	51,700	51,500	52,000	52,000	52,100		
» Nacional 1.ª série	10,900	—	70,700	—	70,700	70,400	—	—	—	—	—	—	—		
» Atravez d'Africa	89,400	—	—	—	89,100	—	89,000	89,100	89,100	89,000	89,100	89,100	89,000		
Paris : 3 %, portuguez 1.ª série	68,65	68,75	68,80	68,80	68,60	68,57	68,50	68,41	68,30	68	—	68,30	—		
Acções Comp. Real	320	319	—	324	322	—	325	329	—	820	—	—	—		
» Madrid-Caceres	37	—	—	37	36,50	—	370	—	367	—	370	370	—		
» Madrid-Zaragoza	277,50	280	282	284	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
» Andaluzes	171	174	—	175	179	—	—	—	—	—	—	—	—		
Obrig. Comp. Real 1.º grau	385	384,50	384,50	385	—	385	384	384	385	385	385	384	—		
» 2.º	265	—	263	267	267	—	265	265	262	261	265	265	—		
» Beira Alta	174,50	174	174	174	174	—	—	—	—	—	—	—	—		
» Madrid-Caceres	119,50	124	121	122,50	124	123	123,75	124	123	125	125	126	—		
Londres : 3 %, portuguez	—	69	69	69	69	69	69	68,75	68,25	68	68,25	68,75	—		
Amsterdam : Obr. Atrav. Africa	—	—	—	—	88	—	90	—	—	—	—	88,50	—		

Receitas dos caminhos de ferro portuguezes e espanhóes

Linhos	Período de exploração	1905		1904		Totais desde 1 de janeiro		Diferença a favor de	
		Kil.	Totais	Kilom.	Kil.	Totais	Kilom.	1905	1904
COMPAGNIA REAL	06 8		Reis	Kil.	Reis	Kil.	Reis	Reis	Reis
	16 22 Abr	693	86 434.000	124,724	693	84.457.780	121,872	1 303.253.000	1.296.340.880
	23 29 *	»	83.752.000	120,854	»	84.457.780	121,872	1 387.005.000	1.380.798.660
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	16 22 Abr	380	11.895.000	31,302	380	12 148.220	31,969	187.040.000	188.739.120
	23 29 *	»	11.688.000	30,757	»	12 148.220	31,969	198.728.000	200.887.340
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	16 22 Abr	70	1 376.000	19,657	70	1.324.000	18,914	27.658.000	18 542.000
	23 29 *	»	1.712.000	24,457	»	1.324.000	18,914	29.370.000	19 866.000
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sul e Sueste	11 20 Fev	544	30 218.107	55,547	518	28.910.650	55,812	151.737.872	151.378.285
	21 28 *	»	23.598.406	43,379	»	26 616.072	51,382	175.336.278	177.994.357
	—	—	—	—	—	—	—	—	2.658.079
	1 10 Mar	343	39.977.837	116,553	343	32.106.997	93,606	249.455.111	209.492.975
	—	—	—	—	—	—	—	39.962.136	—
	26 1 Abr	253	13.550.431	53,558	253	11 286.826	44,		

Publicações recebidas

A Locomotiva.—Recebemos o primeiro numero, d'este semanario, orgão do pessoal ferroviario.

Agradecemos a visita, bem como as amaveis referencias feitas ao nosso director.

Caminho de ferro de Mossamedes

A proposta apresentada na Camara é do seguinte theor:

Senhores.—A ligação com o litoral do vasto planalto do sul de Angola, por intermédio de uma via ferrea que vencesse a faixa insalubre e pouco fértil que o separa do mar e pudesse ser prolongada para o interior, em direcção ás regiões onde são explorados os mais ricos productos coloniaes, ocupou por largos annos a atenção dos governos e do público.

É que á barreira que a dificuldade de comunicações oppunha ao desenvolvimento da permuta com o sertão e a affirmatione prática do nosso domínio, accrescia a circunstancia de que todo esse planalto, com altitudes superiores a 1.500 metros, apresenta uma excellencia de clima e fertilidade de solo que o tornam eminentemente próprio para a colonização europeia.

Só um caminho de ferro, atravessando a zona em que a insalubridade, a escassez de agua e os fortes declives tornam imensamente difícil a viação ordinaria, pode fornecer os meios de transporte faceis, regulares e baratos, capazes de resolver um problema que tanto interessa á província e á metropole.

Como ponto de partida na costa disputavam-se a preferencia o Lobito ou Benguella e Mossamedes.

Foi por isso organizada em 1895 uma missão de estudos de linhas ferreas ao sul de Angola, que em 1898 concluiu os seus trabalhos e que, tendo optado, após breve exame, pela linha do Lobito, d'ella fez estudo mais especial, como sendo a que merecia precedencia na construção.

A lei de 17 de agosto de 1899 auctorizou o Governo a construir e explorar um caminho de ferro desde o litoral até a fronteira leste da província de Angola e decidiu definitivamente o pleito em favor da linha de Lobito.

Esta linha, que vai atingir o planalto em Caconda, poderá ser facilmente prolongada até a fronteira pelo Pihé e pelos terrenos juntos das nascentes dos numerosos e grandes rios que se dirigem ao norte e ao sul da província.

O caminho de ferro de Lobito está, porém, em começo de construção, e na melhor hypothese não chegará a Caconda antes de abril de 1908, ao passo que acontecimentos recentes impõem a necessidade urgente de estabelecer, pelo menos na zona mais importante do trajecto de Mossamedes a Huila, comunicações faceis e rápidas.

Na parte mais meridional da província, fomentando o seu rápido desenvolvimento e de ordem a nella manter a nossa soberania e firmar o nosso domínio efectivo, a via ferrea que construirmos terá uma larga importancia e valorizará a villa de Mossamedes. O accentuado movimento das areias que oppõe quasi insuperaveis dificuldades á conservação de uma via ferrea, mais para o sul, é aqui reduzido.

Tal caminho de ferro, além da sua importancia actual sob o ponto de vista político e estratégico, tem importancia económica, para a qual concorrem a salubridade da villa, a natureza dos terrenos no sopé da Chella, muito proprios para a cultura do algodão, que util é largamente desenvolver nas nossas colonias, especialmente nas mais aptas, e os centros de colonização existentes no planalto onde pôde ser grande o desenvolvimento das explorações agrícolas e da criação de gados, o que tem sido até agora impedido pela insuficiencia de meios de comunicação, fazendo-se os transportes por uma estrada em que a tracção animal é difícil pela falta de agua durante muitas dezenas de kilometros a partir da costa, pelas fortes rampas junto á serra e pela qualidade do solo que não permite a circulação em condições aceitaveis.

O caminho de ferro de Mossamedes á Serra da Chella, prolongando-se para o interior por Caconda e Bihé, foi em 1888 objecto de um pedido de concessão dos illustres exploradores Hermenegildo Capello e Roberto Ivens.

Foi a parte d'esta linha compreendida entre Mossamedes e o alto da Chella, estudada por ordem do Governo e o respectivo anteprojecto, com a largura de 1 metro, concluído em 1889.

A Junta Consultiva de Obras Públicas declarou no respectivo parecer que as condições technicas d'este estudo não eram bastan-

tes elucidativas, principalmente no que respeita á ultima secção e afirmou a utilidade de proceder-se a novos estudos de maneira a obter um traçado sem os inconvenientes das reversões e dos pequenos raios das curvas, ao qual correspondesse um perfil sem as dificuldades que á regular circulação dos comboios opporiam as fortes rampas adoptadas no ante-projecto, modificando-se nesse sentido, como parece necessário, a direcção geral do mesmo traçado.

É de notar todavia que este parecer foi elaborado na presunção de que a linha ferrea em questão tinha um objectivo mais vasto, o de atingir a região do Bihé.

Pela carta de lei de 15 de setembro de 1890 foi o Governo auctorizado a adjudicar, precedendo concurso, a construção e exploração de uma linha ferrea económica, com a largura até 1 metro, desde a villa de Mossamedes ate o alto da Serra da Chella.

No caso de não haver concorrente ficava o Governo auctorizado a proceder por administração á conclusão da linha, de modo que os encargos, compreendendo juro e amortização, não excedessem 200.000\$000 réis annuas.

Em 30 de abril de 1894 o Governo, auctorizado por um decreto com força de lei de 19 do mesmo mez, contractou a construção e exploração do caminho de ferro do Lobito a Caconda e o de Mossamedes ao planalto da Serra da Chella.

Não havia subsidio, nem garantia de juro, e só concessões de terrenos e outras facilidades, taes como isenção de impostos, entrada livre de direitos, etc. O Governo facilitaria á empresa o ante-projecto já estudado do caminho de Mossamedes, mas a construção seria realizada segundo novos reconhecimentos e estudos a que os concessionarios procederiam, e que seriam submettidos á aprovação do Governo.

Não tendo sido organizada no prazo fixado a sociedade anonyma, que os concessionarios eram obrigados a organizar, foi esse contracto considerado *ipso facto* rescindido.

Realiza-se desde fevereiro ultimo o reconhecimento geral indispensavel para ser tomada tecnicamente uma resolução ponderada: uma brigada de estudo a este procede, de forma a ser tomada uma resolução definitiva, que deve obedecer ás condições em taes obras indespensaveis e mais, na actual conjuntura, ás de rapidez e economia na construção.

Em 1888, anno em que foi feito o pedido de concessão dos illustres exploradores Capello e Ivens, o movimento commercial de Mossamedes foi de 169.000\$000 réis na importação, e de 93.000\$000 réis na exportação, ao passo que em 1900 ascendeu a 393.000\$000 réis na importação, e a 280.000\$000 réis na exportação. Quer dizer: em doze annos a importação mais que duplicou, e a exportação triplicou. Facilmente se comprehende o accrescimo do movimento commercial, desde que seja construído o caminho de ferro.

A agricultura, paralysada em virtude de ser excessiva a despesa com os carros boers, florescerá logo que ao planalto se dé um meio de transporte economico. Bastará que o caminho de ferro chegue á base da Chella para o resurgimento agricola se operar. Com effeito, na Huilla verificou se que a produção do trigo oscila entre 100 e 200 sementes por uma empregada.

Todavia sendo muito alto, attenta a carestia de transporte, o preço por que actualmente o alqueire pôde ser vendido em Mossamedes, não pôde aquelle producto competir com o trigo do Cabo, por exemplo, que se pode vender por preço muito inferior; o rápido incremento da cultura, feito o caminho de ferro, traduzir-se-ia em lucro para o productor, ganho para o commerciante e apreciável vantagem para a praça de Mossamedes.

O milho poderá ser genero de larga exportação, quer o fornecam as colonias europeias do planalto, quer os indigenas que o semeiam, podendo fornecer milhares de toneladas de carga, como importante será a carga resultante da exportação da batata doce, além da que a batata inglesa e o feijão possam originar.

O commercio de gado tornar-se-há um dos mais importantes elementos do commercio e a sua criação uma industria agricola que muito progredirá.

Não só resultará a exportação de gado, mas tambem a dos coiros que é já commercio de importancia.

Na região de Capangombe será grande o desenvolvimento da cultura algodoeira. Naquella zona, Biballa e Moninjo, já atingiu a produção algodoeira cerca de 30.000 arrobas. Apropriam-se aquelles terrenos a esta cultura, cuja existencia florescente é incomparável com transportes caros.

O embaratecimento d'estes será factor que poderosamente influirá no augmento successivo d'aquella cultura que convém proteger e animar.

A despesa a fazer dependerá do traçado que se escolher, da largura da via e do ponto limite do caminho de ferro, podendo, variando com aquelles factores, oscilar desde 1.000.000\$000 a 2.500.000\$000 réis até a base da Chella, e atingir mais de réis 3.300.000\$000 se se prolongar a via ferrea até o alto d'aquella. Este prolongamento da linha é bastante oneroso, calculando-se em cerca de 800.000\$000 réis, do orçamento do engenheiro Conselheiro Machado, um troço de 29 kilometros em que ha grandes

declives de 30 milímetros e curvas até 46 metros de raio. Nas circunstâncias especiais que a este caminho de ferro respeitam, rápida, porém, precisa ser a construção a fim de ser utilizada no transporte e abastecimento de tropas, ao menos até a base da Chella, percurso difícil de vencer na campanha a efectuar contra os cuamatás; mister é também que seja económica porque não são avultados os nossos recursos, e de exploração pouco dispendiosa.

Embora transitoriamente desempenhe funções estratégicas, será a económica, e esta especialmente de carácter agrícola, a que terá de exercer o caminho de ferro projectado.

Sendo assim, por bastantes anos ainda será suficiente um caminho de ferro de via estreita (0^o.60), que não só pela estreiteza da via como pelo peso dos carris permitirá reduzido dispendio.

Calculada em 2.500.000\$000 réis a despesa a fazer com um caminho de ferro até a base da Chella, e em mais de 3.300.000\$000 réis a precisa para atingir o planalto, segundo o traçado e largura da via de 1 metro indicados pelo distinto engenheiro Conselheiro Machado, não deverá elle ser superior a 1.200.000.000 ou 1.500.000\$000 réis e naquellas condições.

Representando este caminho de ferro um grande melhoramento para a região e tornando-se necessário e urgente como meio estratégico, permitindo facil condução na parte mais tormentosa do trajecto de Mossamedes ao Humbe, não hesito em submeter à apreciação do Parlamento a seguinte

Proposta de Lei

Artigo 1.º É autorizado o Governo a contrair, com um estabelecimento bancário português, um empréstimo até a quantia de 1.500.000\$000 réis para ser exclusivamente aplicado à construção de um caminho de ferro, com via de 0^o.60, desde o porto de Mossamedes ao planalto da Chella, na província de Angola.

Art. 2.º Os encargos anuais d'este empréstimo, juro e amortização não serão superiores a 5,25 por cento e deverão ser pagos em setenta e cinco anos.

Art. 3.º Para satisfação d'estes encargos applicar-se-ha:

a) As receitas líquidas da exploração do referido caminho de ferro, as quais serão escrituradas em conta especial e arrecadadas no cofre da Fazenda da província de Angola à ordem do Governo;

b) Uma verba inscrita em cada ano no orçamento da província de Angola que, adicionada à receita líquida da exploração do referido caminho de ferro arrecadada no ano anterior perfaz a totalidade dos encargos correspondentes a cada ano.

Art. 4.º A construção do caminho de ferro será feita por conta do Estado e será subordinada ao respectivo projecto devidamente aprovado pelo Governo.

Art. 5.º A exploração do caminho de ferro será feita exclusivamente pelo Estado.

Art. 6.º Fica revogada a legislação em contrario.

Secretaria de Estado dos Negócios da Marinha e Ultramar, em 14 de abril de 1903.—Manuel António Moreira Junior.

Locomotiva n.º 10.000

Nas conhecidas oficinas de locomotivas de R. Wolf, Magdeburg-Buckau, Alemanha, terminou um d'estes dias a construção da locomotiva n.º 10.000 produzida por aquella casa.

Nenhuma outra fabrica do mundo chegou ainda a atingir uma tal produção, attendendo a que a sua especialidade é de locomotivas, não excedendo a força de quinhentos cavalos.

Esta locomotiva n.º 10.000 é de um tipo especial, Heissdampf-Verbend, 280 a 300 cavalos, exclusivo d'aquella fabrica, e que R. Wolf apresentou nos mercados ha uns dez annos, tendo dado sempre os melhores resultados, o que explica a muita procura que tem.

Aos que viajam

Na redacção da *Gazeta* fornecem-se itinerários aos viajantes que desejem visitar as principaes localidades de Portugal, Espanha, França e Suissa a preços económicos, encarregando-se da aquisição de bilhetes, facultando esclarecimentos ácerca de hoteis e seus preços, bem como de trens e theatros nas localidades que desejem visitar.

Encarrega-se tambem de fornecer os Baedeker de todos os paizes a preços muito inferiores aquelles por que os vendem os livreiros e com a vantagem de serem todos da ultima edição.

Os caminhos de ferro no Japão

A extensão total dos caminhos de ferro japonezes eleva-se actualmente a 6.400 kilómetros, dos quais 1.600 pertencem ao Estado e os restantes 4.800 a companhias particulares.

De todas as linhas, a mais importante é a que atravessa o imperio de nordeste a sudoeste e que é formada pelo Aomori-Tokio, caminho de ferro japonês; Tokio-Yokohama-Kisto-Kobe, caminho de ferro do Estado; Kobe-Simonoseki, caminho de ferro Sanjo; e Nogi-Nagasaki, Companhia Kiu Siu.

E no Japão central, nos arredores de Kioto e d'Osaka, e no norte da ilha de Kiu Siu, o distrito hulheiro japonês, que a rede dos caminhos de ferro está mais densa. Como linhas importantes podem citar-se as duas linhas transversaes da ilha Nippon: Tokio-Naoyesu pelo Usui Toge, e a secção Nagoya-Toyama.

Na maioria, os caminhos de ferro japonezes são de uma só via; não chegam a 7 por cento de extensão total as que ha de via dupla.

A velocidade usada no Japão está muito longe das velocidades empregadas na Europa. A maior velocidade a que ali se tem chegado foi a de 46 kilómetros á hora, num serviço de verão, em 1903, num percurso de 531 kilómetros, Kobi-Simonoseki. A duração da viagem era onze horas e meia.

Em geral, a velocidade não vai além de 35 kilómetros.

Verdade é que a natureza montanhosa do paiz não permite grandes velocidades, por causa das grandes rampas a vencer e das frequentes curvas de pequeno raio que se encontram nas linhas.

Além d'isso não ha freios continuos.

A pouca velocidade é compensada pela frequencia de comboios que nas proximidades dos grandes centros de população chega a atingir, diariamente, o numero de cincuenta e cinco em cada sentido.

LINHAS PORTUGUEZAS

Coruche a Estremoz.—Os povos de Coruche, Mora e Arrayolos assignaram uma representação pedindo a construção de uma linha que, partindo de Coruche, ligue o primeiro troço com o Valle do Sorraia, passando em Aviz, e seguindo até entroncar na linha de Estremoz a Portalegre.

Linha do Valle do Tamega.—Começaram a 8 do corrente os trabalhos nesta linha. O ponto em que foram iniciados fica nos subúrbios de Amarante, num sitio chamado a Tranqueira.

Foz Tua a Mirandella.—Os povos do concelho de Mirandella pediram para que seja construído um apeadeiro em Latadas.

Linha a Oeste.—Foram inaugurados já no corrente mês oito novos apeadeiros nesta linha.

Linha do Garve.—As camaras municipaes de Portimão, Lagos, Villa do Bispo e Aljezur apresentaram ao sr. ministro das obras publicas uma representação colectiva, em que pedem a immediata construção do ramal de Portimão a Lagos.

Linha de S. Thomé.—Espera-se que com as outras propostas da pasta da marinha, seja levada ao parlamento uma proposta de lei relativa á construção d'uma linha ferrea nesta nossa tão florescente colonia.

Mossamedes a Chella.—Já foi enviado para a mesa da cairada dos deputados o parecer da comissão ultramarina sobre o caminho de ferro de Mossamedes a Chella.

Logo que o parecer seja aprovado, será enviada ordem pelo respectivo ministerio para o começo dos trabalhos.

Linha de Quelimane.—Vae ser alterado o traçado do caminho de ferro de Quelimane ao Ruo, de maneira que a linha vá d'aquella villa a um ponto na margem do Chire, entroncar com a linha ingleza.

LINHAS ESTRANGEIRAS

ESPAÑA

Continuam activamente os trabalhos da linha ferrea da Industrial, em Arbarren, propriedade da companhia de caminhos de ferro de Santander a Bilbau.

Logo que terminem os trabalhos, o que se espera que seja no proximo mez de julho, ficará esta arteria unida com a do caminho de ferro central de Bilbau a Durango.

Chegou já a Llanes, vinda de Santander a primeira locomotiva do caminho de ferro Cantabrico.

A companhia tem recebido muito material circulante, avultando seis locomotivas, tres carruagens de primeira classe, sete de segunda, cinco de terceira, quatro mixtas, furgões, etc.

Foi assignado em Barcelona o contracto entre a Companhia de Caminhos de ferro de Madrid a Saragoça e Alicante e à Companhia de Utrillas, para o estabelecimento d'um ramal de ligação entre as duas linhas.

RUSSIA

Uma companhia de capitalistas franceses propôz ao governo a construção de um caminho de ferro entre a Siberia e a península de Alaska, atravessando o estreito de Bering por uma ponte.

D'esta maneira ficará ligada a Asia com a America.

ARGENTINA

A companhia do Oeste recebeu de Inglaterra seis locomotivas para comboios de passageiros, que já estão montadas, indo em viagem mais quatro do mesmo tipo, e trinta duas para comboios de mercadorias, que são esperadas ainda este mez.

Como as colheitas este anno se anunciam soberbas, a administração d'esta companhia mandou construir em Inglaterra quinhentos vagões de quarenta toneladas de capacidade cada um, para assim fazer face ao grande movimento de cereais que se espera.

Formou-se em Londres uma companhia com o capital de 700.000 libras, cujo fim é a construção de caminhos de ferro, tremvias etc., na Argentina.

Concurso

Caminhos de ferro do Estado

Direcção do Sul e Sueste

Faz-se publico que até o dia 25 do mez de maio proximo está aberto concurso publico para a admissão de praticantes do serviço do movimento, nos termos do regulamento respectivo, aprovado por despacho ministerial de 26 de fevereiro de 1903.

O numero de vagas de praticantes actualmente é de quarenta: sendo cinco na estação do Barreiro, uma em Pinhal Novo, tres em Vendas Novas, uma em Montemor, uma em Villa Nova, uma em Alvito, duas em Cuba, quatro em Beja, uma em Saboia, uma em Messines, duas em Tunes, duas em Faro, duas em Olhão, uma em Tavira, cinco em Setúbal, quatro em Evora, uma em Estremoz, uma em Pias, uma em Moura e uma em Portimão.

O concurso é documental, sendo admittidos os individuos portugueses de mais de dezesseis annos e de medos de vinte e cinco, que apresentarem em devidos termos os documentos seguintes:

- 1.º Certidão de idade;
- 2.º Certidão de exame de instrução primaria que excepcionalmente poderá ser dispensada (§ 1.º do artigo 3.º);
- 3.º Documento que demonstre o cumprimento da lei do recrutamento, na parte que lhe for aplicável; e
- 4.º Certidão de registo criminal.

Estes documentos, bem como aquelles que constituirem motivos de preferencia (§ 1.º do artigo 62.º do regulamento de 16 de novembro de 1899), serão juntos ao requerimento do concorrente, e entregues na Secretaria da Direcção dos caminhos de ferro do Sul e Sueste, no Largo de S. Roque n.º 22 e 24, 1.º andar, dentro do prazo acima designado e em qualquer dia útil, das dez horas da manhã ás quatro horas da tarde.

Os concorrentes apresentar-se-hão á junta médica d'estes caminhos de ferro na estação do Terreiro do Paço, em Lisboa, á uma hora da tarde de 31 do referido mez, a fim de se verificar se tem

sufficiente robustez e perfeitas faculdades visuaes e auditivas (§ 2.º, artigo 3.º do regulamento).

Só serão admittidos ao concurso os individuos que o requerem desde a data da publicação do presente anuncio até o dia 25 de maio proximo, deveudo indicar nos requerimentos a sua morada, a fim de se lhes poder dirigir qualquer correspondencia.

Lisboa, 25 de abril de 1903.

Arrematações

Caminhos de ferro do Estado

Direcção do Minho e Douro

Terrenos, muros e pontões

Pelo presente se faz publico que no dia 24 do corrente mez, pela uma hora da tarde, se ha de proceder perante a Direcção dos caminhos de ferro do Minho e Douro e na sua sede nesta cidade, na estação de Campanhã, ao concurso publico para a adjudicação da empreitada abaixo designada, em harmonia com a portaria de 28 de outubro de 1903, segundo a qual os pagamentos ficam a cargo d'esta direcção:

Empreitada parcial de construção de terraplenagens, aquedutos, muros de suporte e um pontão a executar entre os perfis n.º 153 (9 metros atrás) e 410, na extensão de 4 060,83 do 1.º lanço do ramal da estrada real n.º 34, da Touça, por Freixo de Numão, á estação do caminho de ferro do Freixo, compreendido entre Freixo de Numão e Murça.

A base de licitação é de 7.930.000 réis.

Para ter admittido á licitação terá o concorrente de fazer préviamente o deposito provisório de 198.500 réis.

O deposito definitivo será de 5 por cento do preço da adjudicação.

O projecto, caderno de encargos e programma do concurso estão patentes na secretaria d'esta Direcção e na da Direcção das Obras Públicas do distrito da Guarda, em todos os dias úteis, desde as onze horas da manhã ás tres da tarde.

Porto, 3 de maio de 1903.

Companhia Real dos Caminhos de ferro Portugueses

Leilão

No dia 24 de maio corrente e dias seguintes ás 11 horas e meia da manhã, na estação de Alcântara Terra, por intervenção do agente Casimiro C. da Cunha se procederá á venda em leilão de diferentes lotes de ferro forjado (línguado) e não forjado, eixos de máquinas e motores, bocas para máquinas e pharoes, escoras de cobre, aços lisos, mangueiras de lona, rebites, tubos de borracha, fogões, ferramentas, vidros para candeiros, algumas drogas e diferentes materiais que estarão patentes no acto do leilão.

Lisboa, 5 de maio de 1903.

Avisos de serviço

Caminhos de ferro do Estado

Direcção do Minho e Douro

Paragem de comboios

Esta direcção faz publico que o comboio n.º 41, directo do Porto a Braga, durante os meses de maio a outubro, inclusivé, terá a paragem de um minuto nas estações de Arentim e Tadim.

Porto, 22 de abril de 1903.

Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses

Transporte de cães

Esta companhia assegura o transporte de cães, até novo aviso, por todos os comboios expressos, correios, mixtos, omnibus e tramways que façam serviço de bagagens e recovagens.

Além d'isto durante a época de caça, a Companhia reservará, nos seus comboios mixtos e omnibus que comportem carriagens de 3.º classe, compartimentos especiais de 3.º classe para caçadores e seus cães, quando a estação de formação for avisada pelos interessados ao menos 15 minutos antes da partida do comboio.

Fica pelo presente annullado o aviso B 1.370 de 28 de outubro de 1904. Lisboa, 12 de maio de 1903.

AGENDA DO VIAJANTE

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

AIDE-MÉMOIRE DU VOYAGEUR

Nous ne saurons recommander à nos lecteurs d'autres MAISONS, que celles indiquées ci-hab, car nous les connaissons PAR EXPERIENCE PERSONNELLE.

ALCOBAÇA Hotel **Gallinha**.—Aposentos commodos e extremamente aceados. Cozinha excellente. Carrros para Vallado e mais pontos.—Proprietario, Antonio Sousa Gallinha.

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

CASTELLO BRANCO Hotel **Francisco** — Rua de Santo Antonio — Bom tratamento, aceio e commodidade — Proprietario, successor da viuva de Francisco da Silva Gama.

CINTRA Hotel **Nunes**. — Explendidos panoramas, quartos confortaveis, serviço esmerado **Diaria, 1.5500 réis a 2.5000 réis.** — Proprietario, João Nunes

CINTRA Hotel **Netto**. — Serviço de primeira ordem, aposentos confortaveis e aceados, almoços e jantares, mesa redonda ou separada, magnificas vistas de terra e mar, casa de jantar para cem pessoas. Preços razoaveis. — Proprietario, Romão Garcia Vinhas.

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

GUIMARÃES Grande Hotel do Tossal. — 15, Campo do Tossal, 18. — Este hotel é sem duvida uns dos melhores da província, de inexcusaveis commodidades e aceio, tratamento recomendavel — Proprietario, Domingos José Pires.

HAMBURGO Walter Muths & Sautier — Comissões, transportes marítimos pelas mais importantes carreiras de vapores. — Serviço directo entre Hamburgo e Hespanha

LEIRIA Antonio C. d'Azevedo Batalha. — Agente de transportes por caminho de ferro, comissões, etc.

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

LISBOA Hotel Durand. — Rua das Flôres, 71 — 1st class. English family hotel — proximo de theatros e centro da cidade — Gabinete de leitura.

LISBOA C. Mahony & Amaral. — Comissões, consignações, transportes, etc. Vide annuncio na frente da capa — Rua Augusta, 70, 2.^º

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

MAFRA Hotel **Moreira**. — No largo, em frente do convento. — Bellas accommodações desde 1.500 réis por dia ate 1.500. — Reducción de preços para caixeiros viajantes.

MUNI'ESTURIL Grand Hotel d'Esturil. — De 1.st ordem, construido especialmente, proximo da estação e do Casino. Grandes salas — Accomodações para famílias. Cozinha e serviço à francesa. Mesa redonda e por lista. Aberto todo o anno. Propr. — Petracchi Felice

NAZARE Grande Hotel Club. — As melhores commodidades e economia. — Preços: em agosto e outubro, de 1.500 a 1.700 réis; em setembro, desde 1.500 réis; na succursal, desde 800 réis. — Carreiras de Riparts para as estações de Cella e Vallado. — Endereço telegraphic, Romão — Nazareth. — Propr. Antonio de Sousa Romão.

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

PORTALEGRE Hotel Cara-a. — O principal da cidad e um dos melhores da província. Serviço bom e aceiado. Carro na estação ao comboio do dia, de Lisboa. Prop. Antonio d'Oliveira Coraça.

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 Battalha). Serviço de 1.st ordem, preços moderados. Frente do correio, theatros; muito central — Propr. Iopez Munhos.

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

PORIO A La Ville de Paris. — Grande fabrica de corôas e flores artificiais. F. Delpont, Successores. — Rua Sá da Bandeira, 249 — Filial em Lisboa: Rua Arco do Bandeira, 39, 1.^º

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

SETUBAL Grande Hotel **Esperança**. — Avenida Todi, em frente do theatro; sitio central; bellas vistas. Belos aposentos; Serviço primoroso; Diaria 1.200 a 2.500. Prop. Lourenço & Lourenço.

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

VALENCIA D'ALCANTARA Justo M. Estellez. — Agente internacional de aduanas e transportes.

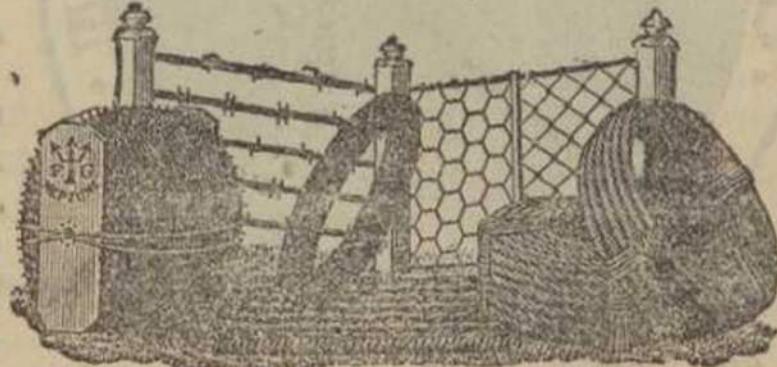
VIENNA Hotel **Metropole** — Morzinplatz, 1 a 4 (Caes de Francisco José) — Grande hotel de 1.st ordem. — Grandes e pequenos aposentos por preços modicos, incluindo serviço e luz electrica. Ascensor. Tarifa affixada em cada quarto. — Safe Deposit Caisse. L. Speiser, director.

FELTEN & GUILLAUME Carlswerk

Actien-Gesellschaft

MULHEIM NO RIENO

Fábrica de arame de ferro, aço, cobre, bronze, cordas metalicas e outras diversas em arame. Oficinas de galvanização. Funcionão de cobre. Cabos de toda a especie para telegrafos, telephones e luz electrica. Fios isolados para dynamos e os destinados ao interior de edificios.



Arame de ferro e cordão para vedações. Arame d'água e ferro para cordame. Arame d'água fundido para cordas e cordas d'instrumentos, etc. Molas em espiral. Arame farpado. Rede e espachos d'arame. Malhas metalicas e avianduras completas para teares. Cadeias d'arame e aço CABOS METALLICOS EM TODOS OS GENEROS

Para minas, transmissão de força, transportes aereos, ascensores, guindastes, usos marítimos, etc.

FIOS CONDUCTORES E CABOS

Representantes em Portugal:

Para o Sul (comprehendendo Coimbra e Beira Baixa)

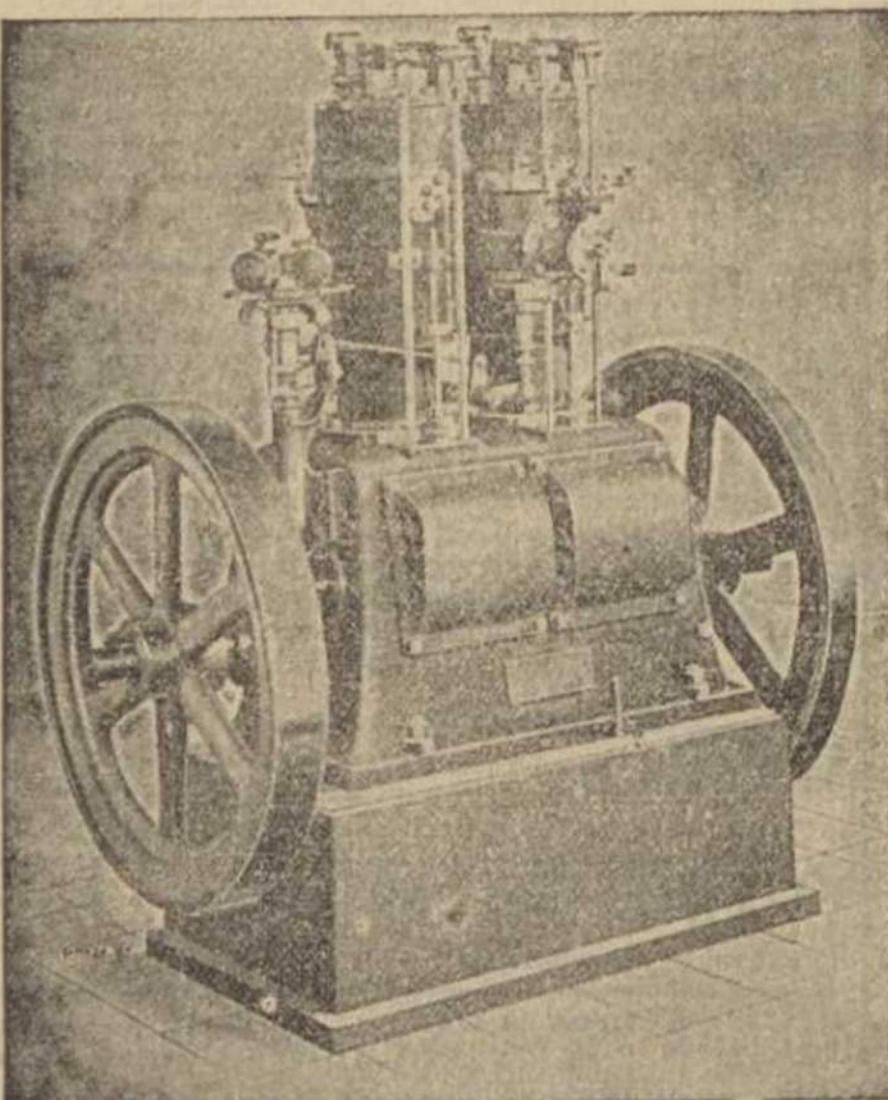
F. CASA, LGO, Rua da Alfandega, 2.º — LISBOA 8

(Tratando se de cabos para minas) OREY, ANTunes & C.º

Para os Remolares, 4 — LISBOA 1

Para o Norte: F. Henrique von Hafe, R. da Paz, 32 — Porto

MOTORES



*da celebre fabrica
americana*

**Marinette Iron Works
Manufacturing Co.**

Para gaz de illuminação, gaz
pobre e gazolina, com
inflammation electrica garantida

RUBEROIDE e productos P. & B. para substituir os
telhados ordinarios, para coberturas de edificios, estações,
parracas, vagons, terraços, chalets e pavilhões ornamen-
tados, para confecção de camaras frigorificas, tanques,
discinas e depositos de agua, para tornar as habitações
confortaveis e abrigá-las contra a humidade e contra as
grandes variações de temperatura.

UNICO REPRESENTANTE EM PORTUGAL

M. HERRMANN

CALÇADA DO IAVRA, 6 a 10

LISBOA



Ceretti & Tanfani
ENGENHEIROS CONSTRUCTORES
MILÃO (ITALIA)

Caminhos aéreos de todos os sistemas com um ou com tres
cabos.

Carris aéreos substituindo vantajosamente as vias portateis-
siste na Decauville.

Planos inclinados para explorações de minas e pedr.iras.

Funiculares para transporte de pessoas.

Apparelos especiaes para carga e descarga de mate-
riaes nos portos, estações de caminhos de ferro, etc.

Cabos-vias denominados **BLON DIN** para movimento de ter-
ras em obras de terraplenagens.

CATALOGOS E PROPOSTAS GRATIS

Representantes exclusivos para Espanha e Portugal
Ronda de San Pedro, 58 — BARCELONA

FRANCISCO RIVIÈRE É HIJOS

J. B. FERNANDES & C.^ª

SUCCESSIONS DE JOSÉ GREGORIO FERNANDES
Casa fundada em 1800

19, 1.^o LARGO DE S. JULIÃO — LISBOA

Ferro e aço de todas as qualidades e perfis,
carvão para forjas, folles para ferreiro, safras, bigornas, tornos,
engenhos de furar e cimento Portland

Travessa do Arvalho, a São Paulo, 37-A

Ferragens, folha de Flandres; estanho, zinco, regulo de anti-
monio, cobre, latão; chumbo em barra, em chapa e de munição;
louça de ferro estanhada e esmaltada; garrafas, garrafas e muitos
outros artigos.

Artigos para tratamento de vinhas

Arame de bicos para vedações. Arame para enfardamento de pa-
lha. Pasta brillante AMOR, para limpar toda a qualidade de metais
agrandindo-se um brilho inexcedivel.

LARGO DE S. JULIÃO, 15 A 18

REVUE DE L'ÉGÉNIEUR & INDEX TECHNIQUE

PUBLICAÇÃO MENSAL

Nomenclatura e Index completo
de todos os artigos interessando a Arte do Engenheiro
publicados nos jornais técnicos de todo o mundo

Specimen por pedido, 50 centimos

Nota: O Index, indispensável à documentação dos En-
genheiros e Industriais, sendo conservado para formar um verda-
deiro dicionário técnico é um meio poderoso de publicidade.

Pedir condições à administração

1, Rue du Musée (Musées Royaux)

BRUXELLES

HORARIO da partida e chegada de todos os comboios em 18 de maio de 1905

COMPANHIA REAL				Lisboa-Rocio		Sacavem		Lisboa-Rocio		Figueira		Alfarelos		Figueira		Porto		Valença		Porto		
C. Sodré	Algés	C. Sodré		Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	7-18 m.	8-26 m.	9-34 m.	10-18 m.	4-19 L	4-57 L	3-0 m.	3-39 m.	7-35 m.	12-37 L	12-37 L	12-37 L	12-45 L	12-10 L	3-32 L	1-21 L	12-45 L	12-45 L	
5-30 m.	5-44 m.	5-30 m.	5-45 m.	6-4 m.	6-23 m.	6-8 m.	6-8 m.	6-5 L	6-51 L	5-10 L	5-10 L	5-40 m.	5-32 L	5-32 L	5-32 L	5-32 L	5-32 L	5-32 L	5-32 L	5-32 L	5-32 L	
5-50 m.	6-4 m.	6-23 m.	6-8 m.	6-4 m.	6-23 m.	6-8 m.	6-8 m.	6-5 L	6-51 L	5-10 L	5-10 L	5-40 m.	5-32 L	5-32 L	5-32 L	5-32 L	5-32 L	5-32 L	5-32 L	5-32 L	5-32 L	
3-35 m.	6-19 m.	6-45 m.	7-0 m.	7-14 m.	7-30 m.	7-45 m.	7-29 m.	1-12 L	1-26 L	1-29 L	1-29 L	1-12 L	1-15 L	1-15 L	1-15 L	1-15 L	1-15 L	1-15 L	1-15 L	1-15 L	1-15 L	
7-0 m.	7-14 m.	7-30 m.	7-45 m.	7-14 m.	7-30 m.	7-45 m.	7-29 m.	1-12 L	1-26 L	1-29 L	1-29 L	1-12 L	1-15 L	1-15 L	1-15 L	1-15 L	1-15 L	1-15 L	1-15 L	1-15 L	1-15 L	
7-29 m.	7-34 m.	7-53 m.	8-8 m.	8-14 m.	8-18 m.	8-33 m.	8-30 m.	8-12 L	8-26 L	8-28 L	8-28 L	8-12 L	8-15 L	8-15 L	8-15 L	8-15 L	8-15 L	8-15 L	8-15 L	8-15 L	8-15 L	
8-30 m.	8-14 m.	8-18 m.	8-33 m.	8-14 m.	8-18 m.	8-33 m.	8-30 m.	8-12 L	8-26 L	8-28 L	8-28 L	8-12 L	8-15 L	8-15 L	8-15 L	8-15 L	8-15 L	8-15 L	8-15 L	8-15 L	8-15 L	
8-50 m.	9-4 m.	9-23 m.	9-40 m.	9-35 m.	10-30 m.	10-15 m.	10-0 m.	9-42 L	10-26 L	10-26 L	10-26 L	9-42 L	10-26 L	10-26 L	10-26 L	10-26 L	10-26 L	10-26 L	10-26 L	10-26 L	10-26 L	
9-35 m.	9-49 m.	10-30 m.	10-15 m.	10-0 m.	10-11 m.	10-53 m.	11-8 m.	9-42 L	10-26 L	10-26 L	10-26 L	9-42 L	10-26 L	10-26 L	10-26 L	10-26 L	10-26 L	10-26 L	10-26 L	10-26 L	10-26 L	
10-0 m.	10-11 m.	10-53 m.	11-8 m.	10-0 m.	10-11 m.	10-53 m.	11-8 m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10-25 m.	10-30 m.	11-15 t.	11-30 m.	11-30 m.	12-0 t.	12-15 m.	11-30 m.	11-44 m.	12-42 L	12-42 L	12-42 L	11-44 m.	12-42 L	12-42 L	12-42 L	12-42 L	12-42 L	12-42 L	12-42 L	12-42 L	12-42 L	12-42 L
11-5 m.	11-19 m.	12-0 t.	12-15 m.	11-44 m.	12-23 L	12-38 L.	11-30 m.	11-44 m.	12-42 L	12-42 L	12-42 L	11-44 m.	12-42 L	12-42 L	12-42 L	12-42 L	12-42 L	12-42 L	12-42 L	12-42 L	12-42 L	12-42 L
11-30 m.	11-44 m.	12-23 L	12-38 L.	11-44 m.	12-45 L	1-0 L.	1-0 L.	1-0 L.	1-0 L.	1-0 L.	1-0 L.	1-0 L.	1-0 L.	1-0 L.	1-0 L.	1-0 L.	1-0 L.	1-0 L.	1-0 L.	1-0 L.	1-0 L.	1-0 L.
12-35 L.	12-49 L.	1-39 L.	1-45 L.	1-0 L.	1-14 L.	1-33 L.	2-8 L.	1-31 L.	2-15 L.	2-30 L.	2-30 L.	2-30 L.	1-31 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.
1-0 L.	1-14 L.	1-33 L.	2-8 L.	1-0 L.	1-31 L.	2-15 L.	2-30 L.	1-30 L.	2-40 L.	2-45 L.	2-45 L.	2-45 L.	1-31 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.
1-20 L.	1-31 L.	2-15 L.	2-30 L.	1-0 L.	1-31 L.	2-15 L.	2-30 L.	1-30 L.	2-40 L.	2-45 L.	2-45 L.	2-45 L.	1-31 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.	2-15 L.
2-5 L.	2-19 L.	3-0 L.	3-15 L.	1-0 L.	2-14 L.	3-23 L.	3-38 L.	1-0 L.	2-40 L.	2-45 L.	2-45 L.	2-45 L.	1-0 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.
2-30 L.	2-14 L.	3-23 L.	3-38 L.	1-0 L.	2-14 L.	3-23 L.	3-38 L.	1-0 L.	2-40 L.	2-45 L.	2-45 L.	2-45 L.	1-0 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.
2-40 L.	2-14 L.	3-23 L.	3-38 L.	1-0 L.	2-14 L.	3-23 L.	3-38 L.	1-0 L.	2-40 L.	2-45 L.	2-45 L.	2-45 L.	1-0 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.	2-14 L.
3-35 L.	3-10 L.	4-30 L.	4-45 L.	1-0 L.	3-10 L.	4-30 L.	4-45 L.	1-0 L.	3-10 L.	4-30 L.	4-45 L.	4-45 L.	1-0 L.	3-10 L.	4-30 L.	4-45 L.						
4-0 L.	4-14 L.	4-53 L.	5-8 L.	1-0 L.	4-14 L.	4-53 L.	5-8 L.	1-0 L.	4-14 L.	4-53 L.	5-8 L.	5-8 L.	1-0 L.	4-14 L.	4-53 L.	5-8 L.	5-8 L.	5-8 L.	5-8 L.	5-8 L.	5-8 L.	5-8 L.
4-20 L.	4-34 L.	5-15 L.	5-30 L.	1-0 L.	4-34 L.	5-15 L.	5-30 L.	1-0 L.	4-34 L.	5-15 L.	5-30 L.	5-30 L.	1-0 L.	4-34 L.	5-15 L.	5-30 L.						
5-50 L.	5-19 L.	6-0 L.	6-15 L.	1-0 L.	5-19 L.	6-0 L.	6-15 L.	1-0 L.	5-19 L.	6-0 L.	6-15 L.	6-15 L.	1-0 L.	5-19 L.	6-0 L.	6-15 L.	6-15 L.	6-15 L.	6-15 L.	6-15 L.	6-15 L.	6-15 L.
5-50 L.	5-19 L.	6-0 L.	6-15 L.	1-0 L.	5-19 L.	6-0 L.	6-15 L.	1-0 L.	5-19 L.	6-0 L.	6-15 L.	6-15 L.	1-0 L.	5-19 L.	6-0 L.	6-15 L.	6-15 L.	6-15 L.	6-15 L.	6-15 L.	6-15 L.	6-15 L.
6-45 L.	6-14 L.	7-0 m.	7-15 L.	1-0 L.	6-45 L.	7-0 m.	7-15 L.	1-0 L.	6-45 L.	7-0 m.	7-15 L.	7-15 L.	1-0 L.	6-45 L.	7-0 m.	7-15 L.						
6-35 L.	6-49 L.	7-30 L.	7-45 L.	1-0 L.	6-49 L.	7-30 L.	7-45 L.	1-0 L.	6-49 L.	7-30 L.	7-45 L.	7-45 L.	1-0 L.	6-49 L.	7-30 L.	7-45 L.						
7-0 L.	7-14 L.	7-53 L.	8-8 m.	1-0 L.	7-14 L.	7-53 L.	8-8 m.	1-0 L.	7-14 L.	7-53 L.	8-8 m.	8-8 m.	1-0 L.	7-14 L.	7-53 L.	8-8 m.						
7-20 L.	7-34 L.	8-45 L.	9-0 m.	1-0 L.	7-34 L.	8-45 L.	9-0 m.	1-0 L.	7-34 L.	8-45 L.	9-0 m.	9-0 m.	1-0 L.	7-34 L.	8-45 L.	9-0 m.						
7-29 L.	7-34 L.	8-45 L.	9-0 m.	1-0 L.	7-34 L.	8-45 L.	9-0 m.	1-0 L.	7-34 L.	8-45 L.	9-0 m.	9-0 m.	1-0 L.	7-34 L.	8-45 L.	9-0 m.						
8-5 L.	8-19 L.	9-0 m.	9-15 m.	1-0 L.	8-19 L.	9-0 m.	9-15 m.	1-0 L.	8-19 L.	9-0 m.	9-15 m.	9-15 m.	1-0 L.	8-19 L.	9-0 m.	9-15 m.	9-15 m.	9-15 m.	9-15 m.	9-15 m.	9-15 m.	9-15 m.
8-30 m.	8-19 L.	9-0 m.	9-15 m.	1-0 L.	8-19 L.																	



ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

Em 22 de Maio sairá o paquete **Danube** para
Teneriffe, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires

Os vapores teem magnificas accommodações para passageiros. — Nos preços das passagens inclue-se vinho de pasto, comida à portuguesa, cama, roupa, propinas a criados e outras despesas. — Para carga e passagens trata-se com os

AGENTES | Em Lisboa: — James Rawes & C.º — R. dos Capelistas, 31, 1.º
No Porto: — Tait & Rumey — R. dos Ingleses, 23, 1.º

Vapores a sair do porto de Lisboa



Bahia. Victoria, Rio de Janeiro e Santos, vapor alemão **Tijucá**. Sairá a 22 de junho. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2.º



Bahia. Rio de Janeiro e Santos, vapor alemão **Prinz Eitel Friedrich**. Sairá a 24 de maio. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2.º



Barcelona. Cette e Marselha, vapor frances **Saint Phili**, e 10. Sairá a 21 de maio. Agentes, Henry Burnay & C.º, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.º



Bolonha. Dover e Hamburgo, vapor alemão **Prinz Sigismund**. Sairá a 5 de junho. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2.º



Bordeos. vapor frances **Cordillère**. Sairá a 18 de maio. Messageries Maritimes, Torlades & C.º, Rua Aurea, 32, 1.º



Bordeos. vapor frances **Atlantique**. Sairá a 31 de maio. Messageries Maritimes, Torlades & C.º, Rua Aurea, 32, 1.º



Ladiz. Cartagena, Valencia, Barcelona e Filipinas, vapor espanhol **Ista de Luzon**. Sairá a 17 ou 18 de maio. Agentes, Henry Burnay & C.º, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.º



Dakar. Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires, vapor frances **Magellan**. Sairá a 29 de maio. Messageries Maritimes, Torlades & C.º, Rua Aurea, 32, 1.º



Hamburg. vapor alemão **San Nicolas**. Sairá a 13 de maio. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2.º



Hamburg. vap. alemão **Sonneberg**. Sairá a 31 de maio. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2.º



Havre e Hamburgo, vapor alemão **Paranaguá**. Sairá a 15 de maio. Agentes, Henry Burnay & C.º, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.º



Liverpool (directo), vapor inglez **Hildenbrand**. Sairá a 18 ou 19 de maio. Agentes, Garland Laidley & C.º, Travessa da Ribeira Nova, 26, 1.º



Liverpool vapor espanhol **Lopez y Lopez**. Sairá a 26 ou 28 de maio. Agentes, Henry Burnay & C.º, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.º



Londres vapor inglez **Iberia**. Sairá a 16 de maio. Agentes, E. Pinto Basto & C.º, Caes do Sodré, 64, 1.º



Madeira. St. Maria, S. Miguel, Terceira, Graciosa (Praia), S. Jorge Villas das Vellas, Caes do Pico e Fayal, vapor portuguez **Funchal**. Sairá a 2 de maio. Agente, Germano S. Arnaud, Caes do Sodré, 84, 2.º



Montevideo. Buenos Aires e Rosario, vap. por alemão **Pathis**. Sairá a 22 de maio. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2.º



Pará e Manaus (via Madeira), vapor inglez **Augustine**. Sairá a 17 de maio. Agentes, Garland Laidley & C.º, Travessa da Ribeira Nova, 26, 1.º



Pará. e Manaus (via Madeira), vapor inglez **Cyril**. Sairá a 27 de maio. Agentes, Garland Laidley & C.º, Travessa da Ribeira Nova, 26, 1.º



Paranaguá. S. Francisco e Rio Grande do Sul, vap. alemão **orrientes**. Sairá a 23 de maio. Agentes Henry Burnay & C.º, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.º



Pernambuco. Rio de Janeiro e Santos, vap. por alemão **Cordova**. Sairá a 19 de maio. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2.º



Pernambuco e Cabedello, vapor inglez **Explor**. Sairá a 24 de maio. Agentes, Garland Laidley & C.º, Travessa da Ribeira Nova, 26, 1.º



Rotterdam e Hamburgo, vap. alemão **ano Paulo**. Sairá a 25 de maio. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2.º



Saint Nazare e Liverpool, vapor inglez **Anselm**. Sairá a 19 ou 20 de maio. Agentes, Garland Laidley & C.º, Travessa da Ribeira Nova, 26, 1.º



S. Thago. Príncipe, S. Thomé, Cabinda, St. Antonio do Zaire, Ambrizete, Ambriz, Loanda, Novo Redondo, Benguela, Mossamedes, Bahia dos Tigres e Porto Alexandre, vapor portuguez **Ambaem**. Sairá a 22 de maio. Empresa Nacional de Navegação, Rua de El-Rei, 85, 1.º



S. Thome. Loanda, Lourenço Marques, Beira e Moçambique, vapor portuguez **Malange**. Sairá a 1 de junho. Empresa Nacional de Navegação, Rua de El-Rei, 85, 1.º



S. Vicente. Rio de Janeiro, Montevideo, Buenos Aires, Valparaíso e mais portos do Pacífico, vapor inglez **Panama**. Sairá a 17 de maio. Agentes, E. Pinto Basto & C.º, Caes do Sodré, 64, 1.º



Tanger. Valencia, Barcelona, Cette e Marseilla, vap. frances **saint Thomas**. Sairá a 29 de maio. Agentes, Henry Burnay & C.º, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.º



Teneriffe. Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo, e Buenos Aires, vapor inglez **Danube**. Sairá a 22 de maio. Agentes, James Rawes & C.º, Rua de El-Rei, 31, 1.º



Vigo. La Palice e Liverpool, vapor inglez **Oruba**. Sairá a 17 ou 18 de maio. Agentes, E. Pinto Basto & C.º, Caes do Sodré, 64, 1.º



Caminhos de Ferro do Estado

DIRECÇÃO DO MINHO E DOURO

Tarifa especial n.º 17 — Grande velocidade

COMBOIOS TRAMWAYS

Bilhetes de 2.ª e 3.ª classe a preços reduzidos entre todas as estações e apeadeiros compreendidos entre

VIANNA E VALENÇA

(Aprovada por despacho ministerial de 24 de abril de 1905)

EM VIGOR DESDE 1 DE MAIO DE 1905

Das estações e apeadeiros abaixo indicados á da frente e vice-versa		Classes	Vianna											
Areosa (apeadeiro)		{ 2.ª 3.ª	60 40	Areosa (ap.)										
Montedor		{ 2.ª 3.ª	80 50	60 40	Montedor									
Affife		{ 2.ª 3.ª	120 60	70 40	60 40	Affife								
Gontinhães (paragem)		{ 2.ª 3.ª	140 80	120 60	80 50	60 40	Gontinhães (paragem)							
Ancora		{ 2.ª 3.ª	160 90	120 70	80 50	60 40	60 40	Ancora						
Moledo (apeadeiro)		{ 2.ª 3.ª	180 110	160 90	120 70	80 50	60 40	60 40	Moledo (ap.)					
Camarido (paragem)		{ 2.ª 3.ª	200 120	180 100	140 70	120 60	70 40	60 40	60 40	Camarido (paragem)				
Caminha		{ 2.ª 3.ª	220 130	180 110	160 90	120 70	80 50	60 40	60 40	Caminha				
Coura (paragem)		{ 2.ª 3.ª	240 140	200 120	180 100	140 80	100 60	80 50	60 40	60 40	Coura (paragem)			
Seixas		{ 2.ª 3.ª	240 140	220 130	180 110	160 90	120 70	70 60	60 40	60 40	Seixas			
Lanhellas		{ 2.ª 3.ª	260 150	240 140	200 120	160 90	140 80	120 70	80 50	70 40	60 40	Lanhellas		
Gondarem		{ 2.ª 3.ª	300 170	260 150	240 140	200 120	160 90	120 70	120 60	80 50	60 40	60 40	Gondarem	
Cerveira		{ 2.ª 3.ª	330 180	280 160	240 150	220 130	180 110	140 80	120 70	100 60	80 50	60 40	Cerveira	
Campos (apeadeiro)		{ 2.ª 3.ª	360 210	330 190	300 170	260 160	240 140	220 130	180 110	160 100	140 90	120 70	120 50	80 40
S. Pedro da Torre		{ 2.ª 3.ª	390 240	360 220	360 200	300 180	280 160	260 140	240 130	220 120	180 110	160 100	120 90	100 60
Valença		{ 2.ª 3.ª	430 260	410 240	380 220	360 210	330 180	300 160	280 150	240 140	220 130	200 120	160 90	140 80
														60 50

PREÇOS DOS BILHETES
(INCLUINDO O IMPOSTO DO SELLO)

CONDIÇÕES

- 1.º — Estes bilhetes só são validos para os comboios tramways.
- 2.º — O passageiro que ocupar logar de classe superior á indicada no seu bilhete, pagará a diferença do preço do transporte segundo a presente tarifa.
- 3.º — O passageiro que fôr além do ponto de destino indicado no seu bilhete, terá que pagar novo bilhete desde esse ponto até áquelle a que se destina.
- 4.º — Não se vendem meios bilhetes.
- 5.º — Estes bilhetes não dão direito ao transporte gratuito de bagagem, sendo, porém, permittido aos passageiros conduzirem os pequenos volumes de mão, que possam ir debaixo do banco ou sobre a rede no espaço correspondente ao logar ocupado.
- 6.º — Ficam em vigôr as disposições da tarifa geral, em tudo que não sejam contrarias ás disposições d'esta tarifa.

Porto, 24 de Abril de 1905.

O Conselheiro-Director,

João G. Povoas.

Exp. T. 620



CAMINHOS DE FERRO DO ESTADO

DIRECCÃO DO SUL E SUESTE

AMPLIAÇÃO Á TARIFA ESPECIAL A — GRANDE VELOCIDADE

Approvada por despacho ministerial de 27 de Abril de 1905

TELEPHONE N.º 27

TELEGRAPHIA DO

VALTO 100 — 96

Telex 10000001 — 10000000

T. do Regresso, 10000000

BILHETES DE IDA E VOLTA A PREÇOS REDUZIDOS

Desde 10 de Maio de 1905

Das estações em frente às abaixo indicadas ou vice-versa	Lisboa			Setubal			Evora			Beja			Faro			Prazo de validade	
	Preços por classes			Preços por classes			Preços por classes			Preços por classes			Preços por classes				
	1.ª	2.ª	3.ª	1.ª	2.ª	3.ª	1.ª	2.ª	3.ª	1.ª	2.ª	3.ª	1.ª	2.ª	3.ª		
Fuseta...	9:820	7:700	5:510	7	—	—	—	—	—	—	—	—	600	480	350	1	
Luz.....	9:980	7:820	5:606	7	—	—	—	—	—	—	—	—	800	620	440	1	
Tavira....	10:130	7:950	5:686	7	9:800	7:610	5:440	7	8:530	6:640	4:740	7	6:210	4:830	3:450	4	
													970	760	540	1	

As condições são as mesmas da tarifa especial A de grande velocidade, approvada por despacho ministerial de 27 de Maio de 1904 em vigor desde 10 de Junho do mesmo anno.

Lisboa, 25 de Abril de 1905.

O Engenheiro Director,

Antonio Lourenço da Silveira.