

Gazeta dos Caminhos de Ferro

24.º DO 25.º ANNO

Contendo uma PARTE OFFICIAL do Ministerio do Fomento
(Despacho de 18 de julho de 1912) e dos Caminhos de Ferro do Estado
(Resolução do Conselho de Administração de 3 de julho de 1912)

NUMERO 600

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

Proprietario-director
L. de Mendonça e Costa

Engenheiro-censulter
Antonio Carrasco Bossa

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

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

LISBOA, 16 de Dezembro de 1912

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO
R. Nova da Trindade, 48
Telephone 27
Endereço telegraphico **CAMIFERRO**

ANNEXOS D'ESTE NUMERO

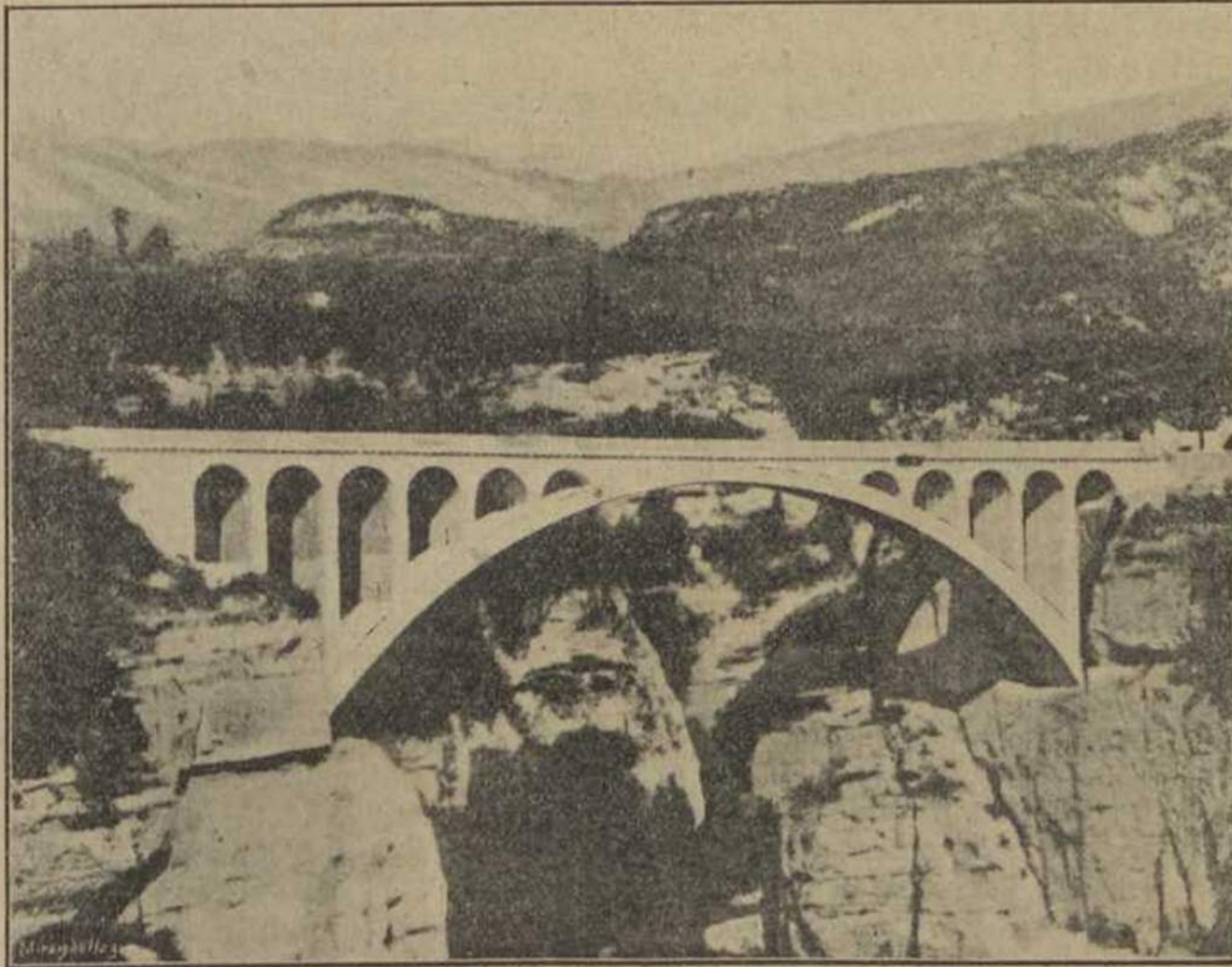
UMA PONTE NOTAVEL

Caminhos de Ferro Portuguezes:

Aviso ao Publico: Linha da Louzã: trasbordo de passageiros e mercadorias, em consequencia de reparações na ponte de Ceira.

Aviso ao Publico: Bilhetes directos e despacho directo de bagagens de Lisboa-Rocio para Salamanca, Medina, Valladolid, Burgos, S. Sebastião, Bilbao, Pamplona e Hendaye.

A construcção dos caminhos de ferro implica a de numerosas obras de arte, pontes ou viaductos, de que ha entre nós exemplares notaveis, attestando a pericia dos engenheiros que os delinearão e construíram. Foi principalmente ás obras metallicas que se recorreu, desde que



Ponte de Montanges

SUMMARIO

	Paginas
Uma ponte notavel (Illustrado), por J. Fernando de Sousa.....	373
Verificação dos carris de aço, por Mello de Mattos.....	375
Parte Official. — Decreto de 7 de Dezembro de 1912, pelo Ministerio do Fomento.....	378
Os auto-omnibus de Paris.....	378
Nova carta chorographica de Portugal.....	379
Os encargos e as receitas futuras do Canal do Panamá.....	379
Viagens e Transportes.....	380
As tarifas do metropolitano na Europa e na America.....	380
Notas de viagem. — XXII — (Illustrado) — As Trevas em Jerusalem. — Original lava-pes. — O fanatismo. — O fogo sagrado. — Um espectáculo estonteante. — Mar de chammas. — Uma grande fritada de ovos.....	381
Avenida da Liberdade — Parque Eduardo VII.....	383
Parte financeira	
Carteira dos Accionistas.....	384
Boletim Commercial e Financeiro.....	384
Cotações nas bolsas portugueza e estrangeiras.....	385
Receita dos caminhos de ferro portuguezes e hespanhoes.....	385
Linhas portuguezas. — As novas carruagens da Beira Alta. — Penafiel a Entre-os-Rios. — Caminhos de Ferro Portuguezes. — Valle do Vouga. — Ponte fluvial em Villa Real de Santo Antonio. — Benguela. — Mossamedes. — Njassaland. — Angola. — S. Thome.....	386
Linhas estrangeiras. — Hespanha. — Belgica. — Suissa.....	386
Arrematações.....	386
Agenda do Viajante.....	387
Horario dos comboios.....	387

os vãos tinham certa importancia, sendo a alvenaria posta de parte e limitado o seu emprego ás pequenas aberturas e aos apoios das grandes obras, quando não attingissem altura, além da qual até para esses se preferia a estrutura metallica.

Essa preferencia dada ás pontes de ferro estendeu-se mesmo a obras de pequeno vão. A sua explicação está na rapidez que assim se julgava obter na construcção e nas qualidades de resistencia inherentes ás construcções metallicas, permitindo fazer trabalhar o metal á tensão, operar uma rigorosa distribuição dos esforços, calculada por forma que reduzisse ao minimo o emprego do material, vendendo-se assim economicamente grandes vãos. Essas vantagens compensavam aos olhos dos constructores os inconvenientes das obras de ferro, representados pela necessidade de uma conservação cuidadosa, que nem mesmo assim lhes garante duração indefinida, e limitação mais rigorosa das cargas accidentaes que se lhes podem impôr.

Os progressos realizados parallelamente pela theoria e pela pratica das construcções, e a substituição do ferro

pelo aço macio, permittiram o emprego de vãos, que antes eram considerados inatingíveis. As pontes *Cantilever*, que teem na do *Forth* um exemplo classico, os arcos articulados, como o do viaducto de Vaur, com um vão de 220 metros, mostram bem até onde vão os progressos das construcções metallicas.

Entre nós a ponte Maria Pia com um arco de 160 metros de vão, tão elegante e bem lançada, a ponte de D. Luiz, no Porto, a ponte D. Amelia sobre o Tejo, diversos viaductos das linhas do Douro, da Beira Alta e da Beira Baixa, são obras dignas de menção, constituindo a primeira, para o tempo em que foi emprehendida, ha perto de 40 annos, verdadeiro arrojo.

No seu notavel tractado do equilibrio das abobadas e da construcção das pontes de alvenaria, publicado por esse tempo, versou Dupuit o problema do emprego de grandes arcos de alvenaria, demonstrando a possibilidade de attingir com elles vãos consideraveis, examinando em especial o caso de um arco de volta inteira de 160 metros, cuja exequibilidade Perronet affirmou. Dupuit considerou-o tambem realizavel, preconizando o emprego de charneiras metallicas no fecho e nas juntas de ruptura, para determinarem pontos obrigados de passagem da curva das pressões ao centro das aduellas n'aquelles pontos criticos, e permittir, com a distribuição conveniente dos esforços a redução da espessura da abobada.

A esse artificio juntava o aligeiramento das sobrecargas pelo esvaziamento dos tympanos. Na opinião de Dupuit, baseada na sua theoria da estabilidade das abobadas, nenhuma consideração theorica obrigava os constructores a cingirem-se aos limites até então observados.

Citando o arco do aqueducto de Potomac, de 67 metros de abertura, como sendo o maximo ao tempo construído, referia a existencia, em epocha anterior, de uma ponte de 72,™25 sobre o Adda, que foi destruida no seculo XV, demonstrando assim que os constructores modernos de pontes de alvenaria não tinham egualado o arrojo dos antigos, por julgarem provavelmente mais commodo o recurso ás construcções metallicas.

Desde a epocha em que Dupuit escreveu o seu livro, notaveis progressos se teem realizado, influindo notavelmente no modo de estudar a estabilidade das abobadas e nos processos da sua construcção, tendo-se pois levado a effeito, com o melhor exito, obras que tempos antes seriam consideradas arrojo temerario.

Para darmos, n'este estudo ligeiro, ideia summarissima do assumpto, devo, primeiro que tudo, recordar em rapida resenha, a evolução dos methodos de calculo das abobadas.

A theoria da resistencia de materiaes baseia-se na hypothese da homogeneidade de solidos elasticos, cujas deformações, sob a acção dos esforços a que estão submetidos, desaparecem, quando não é ultrapassado o limite d'elasticidade, áquem do qual fica ainda o limite pratico de trabalho para evitar deformações permanentes.

A analyse e o calculo graphico determinam a distribuição das cargas e os esforços interiores de tensão ou compressão que lhes são impostos, verificando se não ultrapassam os limites adoptados. A sciencia da resistencia dos materiaes e da estabilidade das construcções é parte racional, parte experimental, baseando-se em hypotheses que derivam do estudo empirico das propriedades necessarias dos materiaes empregados.

De Galileu, seu fundador, aos methodos hodiernos, o progresso realizado é enorme, attestando-o na pratica as maravilhosas construcções metallicas que por toda a parte se empreendem, sendo algumas um assombro de ligeireza, arrojo e elegancia. O progresso da theoria acompanhou o dos processos tecnologicos, especialmente no que respeita á metallurgia do ferro e do aço, facultando o emprego de materiaes laminados ou fundidos, homogeneos, resistentes e baratos.

Não se achava nas mesmas condições o estudo dos

massiços de alvenaria e das abobadas. As diferenças de dureza e resistencia das pedras empregadas; a sua desigual grandeza e forma, desde a cantaria rigorosamente faceada até á pedra miúda empregada no beton; a cohesão diversa das argamassas; a diversidade na pericia dos operarios, traduzida nas desigualdades do travamento: estas e outras circumstancias, que é ocioso referir, mostram quanto differem na realidade os massiços de alvenaria dos solidos homogeneos e elasticos, que se consideram no calculo, e quão longe pode estar da realidade a distribuição dos esforços a que elle nos conduz. Outra circumstancia convem ainda referir, e é que em certos trabalhos são principalmente os paramentos vistosos, com mão de obra apurada, que mais influem na despesa, sendo pois de valor secundario as reduções do volume das alvenarias, pelo que se adoptam facilmente espessuras abonadas, que representam um largo coefficiente de segurança contra a nossa ignorancia do trabalho a que realmente se acha submettida cada parte do massiço.

Mais que os resultados do calculo são para ponderar e seguir os da experiencia, fornecidos pela analyse de construcções realizadas, cuja estabilidade é manifesta.

Sucederam-se as theorias sobre abobadas consideradas como uma serie de aduellas, que as pressões mutuas mantinham no seu logar, sem se fazer intervir a acção da cohesão das argamassas.

Depois das experiencias de Boistard, foram os methodos Poncelet, Mery e Durand Claye, especialmente o segundo, os preconizados para a verificação da sua estabilidade.

Segundo o methodo de Mery presuppunha-se o ponto da applicação do impulso no terço superior do fecho, e determinava-se o valor do impulso e a curva das pressões, attribuindo a esta outro ponto de passagem no terço interior da junta da ruptura.

Verificava-se em seguida a posição da curva no massiço, de modo que não só se achasse assegurado o equilibrio das aduellas, em que se suppõe dividido sem perigo d'escorregamento, como a manutenção em todos os pontos d'elle dos esforços abaixo do limite pratico de resistencia dos materiaes.

Os methodos de Durand-Claye e Peaucellier, superiores aos de Mery, mas muito complicados, procuram determinar uma area, chamada de estabilidade, correlativa de variações do impulso entre os seus valores maximo e minimo, area cujo valor positivo ou negativo, e maior ou menor quando positivo, indica o grau d'estabilidade da abobada.

O methodo é complicado e dada a incerteza de resultados derivada da natureza do problema, prefere-se, pela simplicidade, o methodo de Mery.

O emprego das argamassas de cimento assegurando maior cohesão das alvenarias, deu logar a modificações nos processos de calculo.

As experiencias interessantes effectuadas nas pedreiras de Souppes sobre um arco de 38 metros de abertura e 2 apenas de flecha mostraram que a abobada pode ser considerada monolithica, comportando-se como as peças metallicas.

A theoria dos arcos metallicos passou a ser applicada ao calculo das abobadas de alvenaria, aproveitando o resultado de experiencias effectuadas e suppondo-as quer encastradas na nascença, como é o caso geral, quer articuladas, artificio por vezes usado.

Calculam-se assim o valor do impulso e os elementos necessarios para o traçado da curva de pressões com aproximação proporcional ao numero de aduellas em que se suppõe dividida a abobada. Determina-se em cada junta o trabalho do material.

Modernamente e segundo o methodo de Leray, accomoda-se o traçado do intradorso ao da curva de pressões, modificando-o de modo que coincide sensivelmente com ella a fibra media do arco, e fazendo variar a espessura de modo que haja em toda a abobada uniformidade da pressão media por unidade de superficie.

Não comporta a indole do presente artigo minucias sobre os methodos de calculo de que dei recente noticia.

Limitar-me-hei pois a recordar que o modo de encarar as abobadas e varios aperfeiçoamentos nos processos de construcção permittiram ultrapassar as aberturas até não ha muito adoptadas.

Assim é digna de menção a ponte do Luxemburgo projectada por Séjourné com um arco de 84 metros de abertura e 16,2 de flecha, ladeado por outros dois de 21,6.

Essa ponte de alvenaria foi construida com tres corôas consecutivas, cada uma das quaes era atacada simultaneamente em 10 troços, e construida em 7 a 10 dias, assegurando-se o conveniente travamento das differentes corôas ou roscas.

O ataque simultaneo por troços em todo o perimetro da abobada reduz ao minimo as deformações do simples.

A pedra empregada era dotada de grande resistencia.

Sobre a grande aboboda assentava de cada lado para preenchimento dos tympanos, uma serie de arcos planos de 5,40 de vão.

Tão cuidadosamente foi effectuada a construcção que o descimbramento apenas deu logar a uma descida de 6^m/_m de fecho.

Maior vão ainda é o da ponte de Frederico Augusto, em Planen, na Saxonia.

No arco principal com 90 metros de abertura e 18 de flecha, a abobada tem 1,50 d'espessura no fecho e 4 metros nas nascenças. Os massiços dos encontros são esvaziados por abobadas transversaes.

Em outras pontes de alvenaria de grandes vãos recorreu-se ao emprego de articulações metallicas no fecho e nas nascenças, obtendo-se assim pontos definidos para a passagem de curva de pressões.

No excellente volume da *Bibliothèque du Conducteur* consagrado ás pontes de alvenaria, onde encontrei valiosos subsidios para o presente estudo, vem descripta uma ponte sobre o Adda, na linha de Colico-Sondrio, em que se empregou um arco de alvenaria de 70 metros de abertura e 10 de flecha, com 1,50 d'espessura da abobada no fecho e 2,20 nas nascenças, tendo as tres articulações.

Os tympanos foram esvaziados por meio de cinco arcos de cada lado, formando pequenos viaductos.

A abobada foi construida por tres anneis successivos, dividido o primeiro em varios troços de construcção simultanea.

A argamassa era composta de 600 kilogrammas de cimento Portland por metro cubico de areia.

O presente estudo é destinado a servir, por assim dizer de introdução á promettida noticia sobre a ponte do Vouga, no troço de linha ferrea de Sarnadas a Vizeu.

Antes, porém, convem juntar aos exemplos já citados de pontes modernas de alvenaria com grandes vãos, a noticia de duas obras similares, sobremodo interessantes, a primeira das quaes figura em alçado na gravura que illustra o artigo.

É a ponte de Montanges sobre o Valserine no caminho de ferro de Bellegarde a Chézery.

Compõe-se esta bella obra de arte de um arco de 80,29 de abertura e 20 de flecha. A espessura da abobada é de 1,50 no fecho e 2,6 nas nascenças. O intervalo entre a abobada, com testas de cantaria e o corpo de silharia, e o pavimento, é preenchido por pequenos viaductos com arcos de 5,3, abobadas de 0,53 no fecho e pilares de 1,06 em cima.

O comprimento da obra attinge 114,49 e os carris ficam a 62,25 acima do fundo do valle.

A abobada foi dividida, para a construcção, em 3 roscas ou anneis concentricos, até 10 metros do eixo, empregando-se apenas dois n'essa parte central.

Cada annel foi atacado simultaneamente em 8 troços, fechados ao mesmo tempo para egualdade de distribuição das cargas no simples.

O travamento mutuo dos anneis era cuidadosamente observado. O simples é um trabalho interessante em obras d'esta natureza, sendo dignas de menção as disposições do da ponte de Montanges.

Deram-lhe cinco pontos de appoio, sendo dois nas rochas da margem e os outros em tres pilones de madeira, assentes em sacco de beton, dos quaes o do centro teve que appoiar-se em estacaria. De cada pilone destacavam-se em leque as peças que sustentavam uma verdadeira viga americana, constituida pela parte superior do simples.

Entre este e os appoios interpunham-se caixas de areia para o descimbramento, com o percurso d'embolo de 0,20, além de jogos de cunhas para um percurso suplementar de 0,10, caso fosse necessario.

As installações dos estaleiros eram semelhantes ás que se estão preparando para a ponte do Vouga.

A pedra era trazida em vagonetes, n'uma linha de serviço, até o local da obra.

Um cabo transbordador, lançado entre as duas escarpas da torrente, tinha uma machina de 10 cavallos, que punha em movimento os tambores de enrolamento do cabo tractor e do de elevação, ligados a um carrinho que se deslocava sobre o cabo. Assim se fazia a manutenção rapida e economica dos materiaes.

A areia era elevada, como no Vouga, do leito do rio.

A espessura da ponte no fecho, foi determinada em harmonia com os resultados da experiencia em obras similares, e pela comparação das diversas formulas.

Os diagrammas de resistencia foram traçados pelo methodo dos arcos elasticos, tanto para a abobada principal como para as dos viaductos dos tympanos.

O trabalho maximo da cantaria era de 50,42 para pedra, cuja carga de esmagamento era de 1.976 kilogrammas, segundo as experiencias feitas em Zurich.

O recalque foi insignificante, tendo-se podido fazer o descimbramento com bom resultado, 104 dias depois de fechado o annel interior.

Custou esta obra 355:000 francos, ou 3:183,69 por metro linear.

Começaram os trabalhos em agosto de 1908 e o simples foi descido em novembro de 1909.

Pouco mais de um anno foi pois necessario para esta construcção.

Não querendo alongar em demasia este artigo, deixarei para o seguinte a descripção da ponte do Vouga, assim como de outras obras notaveis (e uma d'ellas com um arco de beton não armado de 170 metros) devidas ao habil constructor M. Mercier, trabalhos demonstrativos dos progressos realizados na materia, permittindo empregar as alvenarias em vãos de pontes, que só pelas obras metallicas se julgava, não ha muito, poder vencer.

(Conclue).

J. Fernando de Souza.

Verificação dos carris de aço

(625.143.2)

É a um interessante estudo da *Railway Age Gazette* que hoje se pedem emprestadas valiosas indicações technicas.

Vale a pena percorrer as revistas que nos paizes em que se falla a lingua ingleza se occupam de caminhos de ferro. Oitenta paginas de annuncios quasi todos illustrados e dando noticia das fabricas de machinismos, ferramentas e material ferroviario, de modo que o tecnico, só com a simples passagem distrahidamente por aquellas folhas, sabe onde ha de encontrar material para os problemas que tem que resolver.

Depois, a serie de alvitres, *suggestions*, que de todas as partes do mundo veem sobre todos os problemas complicados da construcção e exploração ferroviaria, as noticias

quasi sempre completas das linhas ferreas estrangeiras, as apreciações bibliographicas sobre os livros da especialidade ha pouco publicados, series de artigos doutrinaes e technicos, um noticiario tecnico sempre interessante, e finalmente retratos de novos directores de linhas ferreas para que digam que não está nada mal feito o periodico, assim como o murmurava aquelle João da Ega, dos *Maias*, que tão desprendido se queria mostrar da vulgaridade.

Talvez que tenham para muitos abundancia de leitura, mas, como se distribue por secções, naturalmente classificam-se os que lhes percorrem as paginas, em apressados, indifferentes e apreciadores.

Sem pretensões a integrar-se em qualquer d'estas categorias, o que traça estas linhas confessa que experimentou certo prazer na leitura d'um artigo subordinado ao titulo do actual, e, n'essas circumstancias, vaé procurar dar um resumo d'aquelle trabalho.

Começa o auctor por notar que o estudo dos carris de aço e das causas resultantes d'um serviço defeituoso atrahiram a attenção de todos os que se interessam pelos caminhos de ferro, isto é de toda a gente, por causa do numero crescente de defeitos e da necessidade de se saber, em ultima analyse, se eram devidos a um fabrico negligente.

Demonstrou o estudo a que se entregaram os technicos que inquestionavelmente muitas faltas eram devidas á fraqueza do aço resultante de fabrico defeituoso em alguns pontos do processo, e que são de grande importancia pratica para cada linha ferrea e egualmente para os viajantes, não sómente para que os defeitos da officina que se encontraram devidos a falhas, sejam remediados nas fabricas, mas para que a inspecção no fabrico, por parte dos caminhos de ferro, revista o character que será possível determinar-lhe commercialmente, para que n'uma dada partida de carris de aço se possam distinguir os que estão aptos para o serviço d'aquelles que devem ser rejeitados.

Depois de referir a pratica até ha pouco usada do exame superficial, em que se procurava saber apenas se os carris estavam bem alinhados e não tinham defeitos apparentes, allude aos trabalhos do Dr. Dudley da Nova York Central, que por um estudo systematico do problema em todas as phases do fabrico, grandemente melhorou o material das suas linhas.

Ha uns 15 annos, quando o auctor da noticia que se está resumindo era chimico da Philadelphia & Reading Railway fez um estudo cuidadoso dos defeitos dos carris e dos methodos de verificação, de que resultou um plano que gradualmente se ampliou e que se praticava ainda ha pouco.

Alem do exame superficial que faziam as outras companhias, tinha esta um fiscal na propria fabrica, com instrucções especiaes e que estava a par dos progressos do fabrico. Alem da verificação superficial e da dos systemas manufactureiros, devia chamar a attenção para as diversas condições defeituosas da pratica que se fossem observando. Por exemplo, devia vigiar a extensão da exploração tanto quanto possível, certificar-se que se empregava bom metal e que as amostras para experiencia se cortavam nos topos ou no fundo do lingote, conforme se especificara, e não no meio, onde o aço é melhor, por ser mais são e menos sujeito a fracturar-se nas experiencias, examinar se se verificavam as temperaturas, etc.

N'este tempo o ensaio da gotta fazia-se regularmente em poucas linhas ferreas e geralmente experimentava-se apenas um exemplar em cada cinco fornadas. Quasi sempre era o pessoal da fabrica que escolhia este exemplar e muitas vezes fabricava-o de proposito, pela simples razão, de que o representante da linha ferrea estava muito occupado no carregamento e por isso na impossibilidade physica de dar sequer uma vista de olhos superficial aos pormenores de fabrico. Era por isso obrigado em geral a aceitar a amostra fabril como sendo a que estava especificada. Escusado

será dizer que, n'estas circumstancias, quasi que não havia rejeições, com excepção d'aquellas que resultavam do exame superficial, especialmente desde que por desgraça para a via os operarios da officina eram pagos segundo uma base de tonelagem.

No decorrer do seu trabalho tambem o auctor verificou ser preciso que o inspector visse directamente que os exemplares para a analyse ao choque provinham do lingote representado, para que fosse capaz de identificar cada amostra. Adoptou-se este processo por defeitos occorridos na fabrica e porque o resultado d'elles se manifestou na inspecção, divergindo radicalmente os ensaios no carril e na amostra.

A principio, as fabricas opposeram-se rigorosamente a este caderno de encargos, do exame á gotta em cada fornada, sustentando que um exemplar em cada cinco fornadas era bastante para garantir a qualidade. Contestou-se porém que fornadas isoladas eram susceptiveis de variar evidentemente tanto na composição como nas propriedades physicas e que uma amostra tirada em cada cinco fornadas não dava indicações sobre as qualidades de quatro d'ellas, e o mais vulgar senso-commum e prudencia dictavam que pelo menos se tirasse um exemplar de cada fornada.

N'aquelle tempo, os carris *open hearth* não se podiam obter commercialmente e o numero de lingotes n'uma fornada Bessemer era pequeno, de maneira que um exemplar para cada fornada dava uma bella ideia dos caracteres geraes da fundição, comprovada de caminho pelos exemplares tirados do topo e do fundo do lingote.

Era racional a exigencia d'uma amostra em cada fornada e absolutamente pratica, de modo que em breve tempo entrou nos habitos da Reading, e o inspector supranumerario affirmou, como já se disse, que o exemplar se escolhia do topo do lingote ou occasionalmente do fundo, por isso que o fim que se tinha em vista era tirá-lo donde mais nitidamente fosse defeituoso.

O caderno de encargos resumidamente acabado de descrever cuidadosamente seguido em cada inspecção e gradualmente desenvolvido melhorou a qualidade dos carris augmentando-lhes a duração e attenuando-lhes os defeitos.

Tambem se poz em pratica o mesmo systema durante muitos annos no Lehigh Valley e n'esta ultima linha, ao findar o anno de 1911, ainda mais se ampliou o systema, augmentando o numero dos inspectores, com o intuito de ainda mais minuciosamente vigiar as phases do fabrico e deter as praticas susceptiveis de darem condições defeituosas ao material.

Desta maneira se adoptou o systema do *test by lingot*, (experiencia por cada lingote) imprimindo em cada carril o numero do lingote assim como o da fornada, e fazendo a experiencia em seis lingotes tirados ao acaso em cada fornada.

Este processo de impressão em cada carril do numero do lingote, foi um novo ponto de partida para a inspecção dos carris, mas bem depressa demonstrou a sua utilidade e de então para cá foi seguido por outras linhas ferreas. Adoptamo-lo, porque resultava claramente do estudo dos defeitos dos carris que em muitos casos só dados lingotes tinham defeitos e previmos que seria de grande vantagem poder-se identificar definitivamente sobre todos os carris d'um dado lingote, se qualquer defeito se manifestou na prova dos carris, ou na fabrica, ou subsquentemente em serviço.

Durante os ultimos annos deu-se um rapido accrescimo no uso dos carris de aço *open hearth* e como a tonelagem para um simples forno no processo *open hearth* regula por 50 toneladas ou mais, a experiencia com seis lingotes em cada fornada representa affoitamente quasi que a mesma frequencia proporcional de amostras que primitivamente uma por cada fundição Bessemer.

Apenas seis lingotes se experimentavam por fornada nas condições impostas pelo auctor no anno findo, porque

as fabricas reclamaram que se tirava um grande numero de exemplares diariamente e por conseguinte se reduzia a expedição do fabrico e a tonelagem produzida pelas officinas.

Todavia, depois de ter produzido mais de dez mil toneladas de carris n'um certo numero de fabricas, em harmonia com estas condições novas, e tirando amostras de seis lingotes em cada fornada, achou o auctor que a despeito de uma machina ser muito fraca para a experiencia da gotta, se podem promptamente ensaiar dez lingotes por cada fornada, sem paralyzar a tonelagem e tambem claramente se manifestou que se as machinas para experimentar a gotta estivessem arrançadas para operar mais rapidamente, conforme se faz em algumas fabricas, cada lingote da fornada podia experimentar-se sem causar demoras.

Tambem se viu ser um facto que bastam n'algumas fabricas leves alterações nas machinas actuaes da experiencia á gotta, para as tornar mais expeditas, em conformidade com as exigencias modernas.

O ensaio de lingote, segundo o processo adoptado pelo auctor, satisfaz plenamente e foi um grande auxiliar na rejeição occasional dos lingotes anormaes da fornada. Nos varios exemplos em que se punha de parte um carril defeituoso, outros carris se experimentavam no mesmo lingote e achava-se que tinham o mesmo defeito. Em tal caso, só os carris d'aquelle lingote, mas quatro em numero, se rejeitavam, em logar de se recusar uma fornada inteira, como deveria fazer-se usando do systema antigo.

Uma experiencia de seis lingotes ou de dez em cada fornada, embora seja um melhoramento evidente do systema antigo, nem por isso é um methodo ideal.

Primeiramente o auctor proposera, no anno passado, experimentar uma amostra de cada lingote acceitando os bons e recusando os defeituosos unicamente, a menos que a proporção das rejeições n'uma dada fornada fosse tamanha que causasse duvidas sobre a pureza de toda ella, caso em que toda seria recusada.

Este processo é logico e nas fabricações recentes demonstrou-se que era pratico, quando n'algumas fabricas se fizessem alterações nas machinas de experiencia á gotta.

No velho processo, que ainda se usa n'algumas estradas de ferro, escolhe-se ao acaso um carril para experiencia em cada fornada pelo ensaio da gotta. Se este não der bom resultado, tomam-se mais dois e acceita-se ou rejeita-se a fornada toda, conforme o resultado da prova.

N'estas condições acceitam-se os carris individualmente defeituosos, ao passo que no processo de numerar cada carril com o algarismo do lingote, fazendo uma experiencia com cada um, é só possivel rejeitar um lingote, occasionalmente defeituoso e acceitar e pôr em serviço todos os que são de boa qualidade.

Pela observação dos resultados este processo novo é incontestavelmente vantajoso para as fabricas, porque tem como effeito natural revelar a minima porção de recusas ou por outra, rejeitar unicamente os lingotes que dariam serviço defeituoso e utilizar na maxima extensão todos aquelles que na fornada forem de qualidade normal.

Este processo beneficia igualmente as linhas ferreas, porque habilita os inspectores a identificar e recusar individualmente os carris que são defeituosos, com tanta maior certeza quanto de outra maneira seria impossivel. Demais, este novo processo é claramente muito mais serio e racional do que o antigo, em que se acceitavam maus lingotes á mistura com os bons, ao passo que os bons eram recusados juntamente com os defeituosos.

Outra vantagem que ocorre com a adopção do systema de imprimir os carris com o numero dos lingotes, assim como com o da fornada e com a letra designando a localização no lingote, vê-se ás vezes no caso em que se deteriora um carril na via. N'estas circumstancias, se o defeito é fundamental e se não se pode identificar cada

carril do lingote, será preciso retirar da via toda a fornada ou fazer experiencias com um numero consideravel de carris como precaução, para se ter a certeza que o defeito d'ella não provem.

Por exemplo, se o ferro-manganez não estiver intimamente misturado, a composição d'um lingote ou de varios pode sem contestação variar e a proporção de manganez n'um dado carril pode ser tamanha que se torne prudente retirar o carril da via. N'esse caso, se encontram outros carris da mesma fornada, que devem ser necessariamente postos de parte e, como este defeito é claramente devido a pratica fabril defeituosa, a fornada seria devolvida naturalmente para a fabrica, afim que a substituísse por aço de qualidade conveniente. Se, os carris fossem, pelo contrario, ordenados segundo novo processo, cada um teria estampado o numero do lingote, e todos os que proviessem do defeituoso seriam presentemente identificados e retirados da via.

Podem então fazer-se experiencias com carris d'outros lingotes da mesma fornada, e determinar-se comparativamente, com poucos exemplares, se os lingotes da fornada se encontram ou não semelhantemente affectados e exactamente os carris de cada um que devem ser retirados da via. Com este processo a perda para a fabrica será muito menor do que da outra maneira assim como o trabalho perdido na via com a renovação do material defeituoso.

Educou-se um partido de inspectores na Reading para o trabalho com os carris e outros materiaes. Estes homens ficaram addidos a varios troços da linha, onde davam as instrucções necessarias e eram chamados quando se reclamavam inspecções. Os resultados obtidos foram muito satisfactorios, alcançando-se grande efficacia com o minimo gasto para a estrada. Tambem deu os mesmos resultados efficazes na Lehigh Valley este mesmo processo.

Nas condições actuaes praticas do fabrico no paiz, diz o auctor, que se sabe ser americano, e com carris modernos pesando 100 libras e mais por jarda⁽¹⁾ não é por forma alguma uma simples asserção que se tem que experimentar 500 a 1000 toneladas diariamente, de maneira que se podem assim descobrir os defeitos occultos d'um carril qualquer e retirá-lo do serviço.

Proposera ou experimentaram-se outr'ora muitos methodos de experiencias nas fabricas com o intuito de garantir a qualidade dos carris. Alguns deram valiosas indicações e são de grande utilidade pratica. Outros são igualmente beneficos quando se applicam a pequenas toneladas diarias mas não se amoldam ás condições modernas, porque as experiencias não podem manter-se a par da expedição fabril. A experiencia da gotta com varias modificações de ha muito que se reconheceu como methodo classico de experiencia. Por vezes foi criticado como de rude e prompta experiencia, brutal na medida, deficiente para dar muitas informações que se desejam concernentes á qualidade do aço.

E' verdade em parte, mas tambem não deixa de o ser, que a experiencia da gotta convenientemente feita é inexcusable como rapidez e pratica, de forma tal que com certeza se pode revelar qualquer tendencia para a fragilidade.

Com esta experiencia tambem podemos medir o alongamento do aço, a sua ductilidade, pelo methodo factivel e eficaz do Dr. Dudley, e igualmente a dureza do aço, tomando a deflexão sob a gotta.

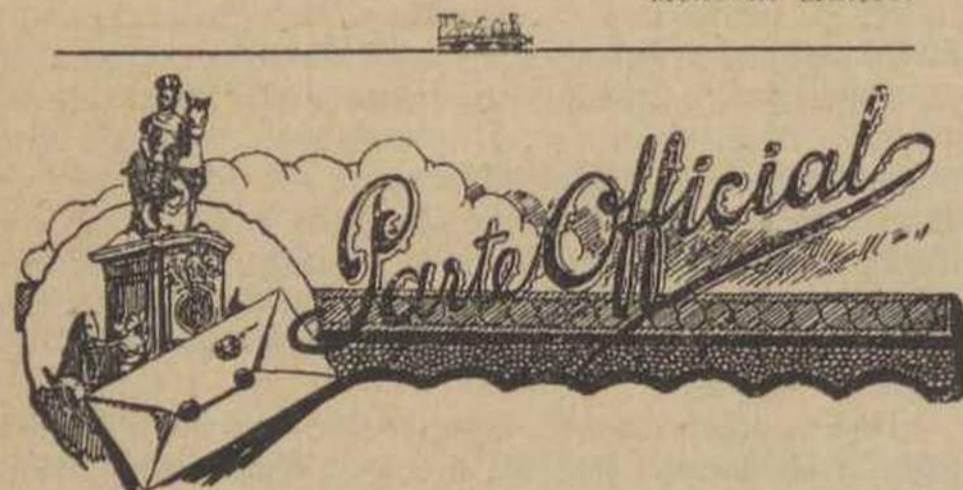
Tambem se o topo de carril se experimenta com a cabeça para a retaguarda, como geralmente se usa, podem descobrir-se serios defeitos, utilizando-se ainda o exemplar para determinar se o aço tem soldaduras e é capaz de mostrar fracturas na base, pela simples experiencia do exemplar com o embasamento para cima, como se descreveu já, mas levemente martellado d'um dos

(1) Em numeros redondos 50 kilogrammas por metro corrente.

lados, de maneira que primeiro se baterá d'um lado da base, que aberta assim em resultado da percussão pode apresentar qualquer ruptura não soldada.

Esta modificação não se interpõe com a realização da experiencia da gotta sob outros pontos de vista e por isso o auctor a reputa bem digna de se vulgarizar como methodo experimental.

'Mello de Mattos.



MINISTÉRIO DO FOMENTO

Caminhos de Ferro do Estado

Conselho de Administração

Sob proposta do Ministro do Fomento, interino, hei por bem decretar que a escola, criada por decreto de 13 de Novembro de 1902 na estação da Casa Branca, dos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste, para instrução dos empregados dos mesmos caminhos de ferro, e dos seus filhos, parentes e pupilos menores, passe a denominar-se Escola Almirante Reis.

Paços do Governo da República, em 7 de Dezembro de 1912. — Manuel de Arriaga — Francisco José Fernandes Costa.

Os auto-omnibus de Paris

Não é preciso ser-se muito velho nem muito antigo conhecedor de Paris, para se sentir uma impressão forte ao retrospectivar o pensamento ao que era a viação em Paris, comparando-a com o que é hoje.

Basta que nos reportemos a um passado de treze annos, ao ultimo anno do seculo findo, para quasi não se comprehender, agora, como, n'essa epocha se movimentava aquella população, tão activa, dentro de uma cidade tão extensa.

Como meio de transporte havia então unicamente os omnibus, por tracção animal, ronceiros, pesados, parando só em estações distantes umas das outras e apenas afrouxando o passo, muito de má vontade, para qualquer senhora subir ou descer — e isto ainda quando não se dava a cem metros das estações — e os trens de praça, a franco e cincoenta a corrida ou dois francos a hora.

Não se percebe como os negocios ou o simples transporte por qualquer motivo de um a outro ponto da cidade, se podiam resolver rapidamente, sujeitos a tal morosidade, e como a *cidade-buz* se havia com a extraordinaria affluencia de visitantes às suas exposições internacionaes.

Outros tempos, outros costumes. Se hoje tivéssemos que esperar uma hora, como então succedia, por um carro que nos transportasse, chegaríamos ao rubro da colera.

Ainda ha dois annos aqui dissemos que o problema da circulação de vehiculos em Paris era difficil de resolver.

Que essa solução esteja dada por completo não o affirmamos: mas é facto que quem foi este anno a Paris, notou uma importante transformação, muito agradavel pelas facilidades que veiu dar ao transito publico, tanto dos que se utilizam dos carros, como dos simples mortaes que circulam a pé.

A solução, da difficuldade, parcial ainda, deu-a principalmente o automovel, como já o previramos não só ha dois annos, como muito antes, em 1894 ao tratar (pag. 245

d'esse anno) da primeira experiencia da viação automobílista feita em Paris, por iniciativa do *Petit Journal*.

E como agente d'essa transformação devemos reconhecer que foi de uma proficuidade notavel a acção da «Compagnie Générale des Omnibus de Paris».

Não desconhecamos nem deixemos de registrar que essa acção foi uma resultante da boa tactica posta em pratica pela municipalidade parisiense, quando lhe ampliou as suas concessões a um periodo relativamente largo, para lhe permittir a sua organização e prosperidade, mas tão restricto quanto os interesses da cidade o exigiam, para que se lhe podesse impôr n'um breve prazo condições de melhoramento do seu serviço.

Foi o que succedeu em 1910, sendo então renovado o antigo contracto com reciprocas vantagens, para a companhia e para a cidade, sendo esta afinal a mais beneficiada, porque ella tambem utiliza, por meio de reflexo, das maiores facilidades de que a Companhia disfructa.

Quando se reformou o antigo contracto a Companhia tinha apenas 600 omnibus em serviço; hoje tem 1:000, dos quaes 850 andam em constante circulação.

O numero de vehiculos nas linhas de tremvias, que pertencem tambem à Companhia dos Omnibus, era de 600 e chegará quasi a duplicar, logo que, em fim do anno de 1914, se tenha operado a transformação de todas as linhas para tracção electrica.

Os antigos tremvias eram, alguns, por tracção animal (e ainda alguns existem hoje), outros por tracção mecnica por meio de ar comprimido, accumuladores e vapor.

Os systemas de tracção agora empregados, serão o de *trolley* (linha aerea) e o de corrente subterranea (*caniveau*) sendo este o unico permittido no centro e mesmo em sitios mais frequentados da cidade, e o *trolley* só nos *boulevards* exteriores ou em pontos afastados.

Vê-se assim que a municipalidade da capital franceza, attendendo aos interesses do publico, não descurou a parte esthetica da cidade, recusando tenazmente a concessão do fio aereo nos logares centraes.

A Companhia pretendia o alargamento de certas concessões, a permissão de dar outro traçado a algumas linhas de tremvias; a Camara soube negociar, e conseguiu a proscricção dos anachronicos, feios e pesados carros de outros systemas, substituindo-os por elegantes vehiculos electricos, por corrente subterranea. E conseguiu mais: a reforma da tarifa, adoptando-se o systema de secções, a 10 centimos na 2.^a classe e a 15 centimos na 1.^a, mas sem compensação para a Companhia, na elevação, por menor que seja, das antigas tarifas para a distancia completa.

Assim, uma carreira pode ser dividida, segundo as distancias, em mais de duas secções, mas os preços de tres ou mais secções são os mesmos dos de duas; e ainda, na 1.^a classe se reduziu o preço da carreira completa de 30 para 25 centimos.

A unica compensação foi a suppressão do bilhete de correspondencia, hoje inutil com a adopção do serviço por zonas.

D'esta forma a companhia, substituindo os carros tirados por cavallos, pelos auto-omnibus (a que, por abreviação, se chama *auto-bus*) fez, já n'isso, um grande melhoramento do seu serviço, e dando uma maior celeridade ao transito, não só facilita melhor o transporte dos passageiros, como diminue o atulhamento das ruas.

Alem d'isso, estabeleceram-se, além das paragens fixas nas antigas estações e em outras, de novo creadas, as paragens facultativas, a requisição dos passageiros, o que facilita enormemente a utilização d'aquelle meio de transporte.

Por fim, experimentados alguns carros *auto-bus* com imperial, como os antigos omnibus; e verificado que eram pesados e incommodos para os passageiros e ruidosos para o publico; experimentado um novo modelo sem

imperial, mas permitindo n'um só plano transportar, em boas condições de commodidade, 36 passageiros, (13 de 1.^a classe, 16 de 2.^a, sentados, e mais 7 de pé, na plataforma) foi este o adoptado e é hoje o que circula por esse Paris immensamente grande, por essas ruas enormemente movimentadas, facilmente, rapidamente, parando a miudo, arrancando de novo sem solavancos, sem ruído, quasi que deslizando sem tremura, graças á configuração dos cauchús dos rodados em que as placas de uma roda exterior se succedem ás da interior; estofados e fofos os logares de 1.^a, aquecidos todos elles, por meio de uma placa de ferro, que fica sob os pés dos passageiros; os *autos* da companhia constituem uma viação commoda, barata, rápida e confortavel.

Mas a concessão de tantas commodidades e sobretudo a redução dos preços das tarifas, imposta pelo novo caderno de encargos que principiou a vigorar em junho de 1910, e que, em certos casos, attinge não menos de 50 por cento, se, quanto ao movimento, determinou um accrescimento consideravel no numero de passageiros, como productos deu uma diminuição de receitas que se cifra pelas proximidades de quatro milhões de francos (45.891.224 em 1910 para 41.765.752 em 1911) apesar dos kilometros percorridos pelos carros terem subido de 52.243.945 a 53.873.670, ou seja mais 1.629.725 kilometros trem, n'este ultimo anno.

Em parte se deve isto a uma circumstancia bem especial: o novo modelo dos carros. Antigamente a 2.^a classe era na *imperial*, tendo o passageiro que subir uma escada incommoda, e, nos dias de frio ou chuva, que supportar a intemperie, nas bancadas sobre o carro. Pelo novo modelo, todos os logares são em baixo, sendo os de 2.^a commodamente assentados e abrigados no interior do carro e 7 na plataforma, coberta, onde se vae razoavelmente abrigado. A differença para a 1.^a classe é só os assentos e encostos d'esta serem estofados; o publico, pois, só se serve d'esta, quando a 2.^a está cheia, e assim, nos sete ultimos mezes de 1911, comparados com os de 1910, tendo havido um percurso a mais, nos omnibus, de 1.221.480 kilometros, houve diminuição de 3.808.611 passageiros de 1.^a classe, representando 10,93 %, e um augmento de 17.306.053 de 2.^a, que representa 46,26 %.

Pelo que se vê que, no seu principio, o novo contracto foi lesivo para a companhia, o que não quer dizer que o futuro desenvolvimento do serviço não lhe dê larga compensação.

O publico, porém, lucrou immediatamente, o que prova como um conselho municipal bom cumpridor dos seus deveres, vigia e protege os interesses dos seus municipes.

O novo contracto dos Omnibus de Paris é apenas por 40 annos.

A companhia tinha em 1854, 400 omnibus; duplicou este numero até 1877; em 1889 começou a experimentar o systema locomovel com dois carros motores, dos quaes em 1900 já tinha 258; em fins do anno passado tinha 1396 vehiculos, sendo d'estes 838 automotores e auto-omnibus.

Segundo esclarecimentos que nos foram amavelmente prestados por M. Etienne, presidente do conselho de administração, antigo ministro da Agricultura e hoje vice-presidente da Camara dos Deputados, a quem os sollicitamos em vista da boa impressão que nos produziu o excellente serviço que hoje fazem os omnibus de Paris, a Companhia tinha em outubro ultimo 800 *auto-bus*, dos quaes 696 em serviço, o que lhe permittia já servir quasi todas as suas carreiras por este systema de tracção. Em 1 d'esse mesmo mez, deixaram de andar na linha Magdalena-Bastilha os ultimos omnibus a cavallo. No fim d'este anno, haverá 1.020 *auto-bus*, dos quaes 850 serão postos em circulação.

O movimento este anno tem sido muito superior e deve orçar por 360 milhões de passageiros, que se elevarão a

400 milhões quando a nova rede de tremvias estiver em exploração.

Para terminar digamos que o serviço é tão bem combinado, que os carros, livres, circulam de forma a servir quasi todas as ruas de Paris, fazendo para isso, por vezes, rodeios, de maneira que cada carreira passe quanto possivel sempre por vias differentes das percorridas pelas outras.



Nova carta chorographica de Portugal

Do distincto e antigo director dos Trabalhos Geodesicos o Sr. Marquez d'Avila e Bolama recebemos o 2.^o volume d'esta publicação, que comprehende a descripção minuciosa de 35 folhas já publicadas por aquella direcção.

O erudito auctor não se contentou em resumir n'esta obra a descripção por mais detalhada que fosse, das folhas da carta; enriqueceu-a com informações preciosissimas sobre cada povoação ou logar que n'ellas figura: com o seu espirito observador de bom bibliophilo, de bom perscrutador da Historia, fez de seu livro um repositorio valiosissimo de elementos, que hão de servir de grande auxiliar aos estudiosos e aos historiographos.

Enriquecem o volume algumas gravuras de monumentos, pelourinhos etc, documentando as discripções que d'elles se fazem no texto.

Com uma erudição extraordinaria, a par de um espirito investigador persistente e bem orientado, o Sr. Marquez d'Avila reúne no seu livro, tudo que pode interessar ao completo conhecimento, não só das localidades descriptas como de varios vultos da historia antiga e da contemporanea que com elles se ligam, e ainda, esclarece pontos historicos que se ignoravam e nos conta suggestivos episodios desconhecidos.

Em bom estylo vernaculo temos alli um livro que vale muito para o conhecimento do paiz e a solução de numerosos pontos historicos que só a paciente investigação do auctor conseguiu dar.

Pena é que tão poucas sejam as cartas já publicadas e tantas as que restam por sahir, porque uma obra como esta, feita sobre todas, seria de um valor inestimavel para os estudiosos, e uma honra para o paiz, como n'esta pequena parte, já deve ser considerada.

Agradecemos a amavel offerta.



Os encargos e as receitas futuras do Canal de Panamá

M. Emory C. Johnson, professor de commercio e transportes na Universidade de Pennsylvania, nomeado, pelo presidente Taft, commissario especial para a questão das tarifas e do trafego do canal de Panamá, emittiu as suas previsões junto da Comissão senatorial dos canaes interoceánicos.

A exploração, a manutenção e a conservação do canal de Panamá, custarão ao governo americano 31 milhões de dollars, isto é 155 milhões de francos, por anno.

Este encargo divide-se pela seguinte maneira: 4.500.000 dollars para despesas d'exploração e de manutenção; 11.500.000 dollars para emprego do juro dos capitaes empregados na execução, e 15 milhões de dollars para as despesas militares e navaes trazidas pela protecção da zona do canal.

M. Emory Johnson prevê, porém, que as receitas do canal não ultrapassarão no primeiro anno um milhão de dollars, ou seja cinco milhões de francos.

Sejam, porém, quaes forem as previsões actuaes sobre o rendimento do canal, é certo que todas ficarão ofuscadas pela futura realidade, pois é este um melhoramento extraordinariamente remunerador para os capitaes empregados, porquanto será enorme o transito que por esta via virá a effectuar-se, sob todas as bandeiras.

VIAGENS E TRANSPORTES

Bilhetes para viagens d'excursão entre França e Portugal

Desde o dia 1 do proximo mez de janeiro, é elevado a 45 dias o praso de validade nos bilhetes dos art.ºs 1.º e 2.º da tarifa internacional n.º 308 de grande velocidade, que era de 30 dias, para viagens de excursões em grupos e comboios especiaes de Paris e Bordeus para Lisboa-Rocio e Porto ou vice-versa.

Bilhetes para operarios e trabalhadores

Os bilhetes de assignatura semanal ou mensal para operarios e trabalhadores do artigo 4.º da tarifa especial n.º 14 de grande velocidade, da linha de Cascaes, e do percurso de Espinho até Campanhã, na linha do Norte, vão passar a ter validade para o regresso pelos seguintes comboios:

Bilhetes desde Cascaes até Oeiras inclusivé,
para Caes do Sodré... pelos comboios n.ºs 1041, 1043 e 1119.
Bilhetes desde Paço d'Arcos até Santos inclusivé,
para Caes do Sodré... pelos comboios n.ºs 1033, 1035, 1037 e 1041.
Bilhetes de Espinho até Gaya, inclusivé,
para Porto-Campanhã... pelos comboios n.ºs 1518, 1520 e 1522.

Trasbordo de passageiros e mercadorias na linha de Louzã

Em virtude das reparações a que se está procedendo na ponte sobre o rio Ceira, acha-se interrompido desde o dia 11 do corrente a passagem de comboios entre os kilometros 7,150 e 7,420 da linha de Coimbra a Louzã, fazendo-se o serviço de passageiros, bagagens e mercadorias com trasbordo entre aquelles pontos, para o que foram alli estabelecidos apeadeiros provisórios.

O trasbordo das mercadorias tanto de grande como de pequena velocidade é feito pela Companhia sem encargo para o publico.

Emquanto se não estabelecer a normalidade do serviço, não serão accetadas a transporte remessas em cuja composição entrem volumes de mais de 50 kilos, mercadorias a granel, gado, dinheiro e valores, e materias perigosas, que tenham de passar pelo ponto da interrupção.

Conforme consta do Aviso que com este numero distribuimos aos nossos leitores, tambem o horario de comboios n'aquella linha foi modificado, até se normalizar o serviço.

Bilhetes directos para varias estações hespanholas

Entrou hontem em vigor o novo serviço de bilhetes directos e despacho directo de bagagens de Lisboa-Rocio para varias estações hespanholas, a que nos referimos no nosso ultimo numero.

Os preços d'esses bilhetes e do excedente de bagagens, constam do Aviso ao Publico que distribuimos aos nossos leitores com o presente numero.

Indicações a fazer nos volumes a transportar nas linhas da Companhia Portugueza

Com o fim de se evitarem trocas de volumes que pela apparencia se podem confundir, erros de destino e suas consequentes demoras, a Companhia Portugueza vae publicar um Aviso, fazendo notar aos expedidores de quaesquer mercadorias, tanto de grande como de pequena velocidade, a grande conveniência de em todos os volumes entregues para transporte ser inscripta claramente a estação de destino, e tambem, sendo possivel, o nome e a morada do destinatario, isto, além das marcas especiaes de uso.

Esta inscripção deverá ser feita no ponto mais visivel dos volumes, ou, quando estes por sua natureza a tal se não prestem, em etiquetas de madeira, folha ou cartão, a elles solidamente presas.

Transportes de xaropes e outras bebidas

A Companhia dos Caminhos de ferro Portuguezes vae modificar a sua classificação de mercadorias e a classificação da tarifa n.º 2 de pequena velocidade, substituindo na 1.ª a rubrica «Xaropes» pela de «Xaropes medicinaes» a que corresponde a 1.ª classe da tarifa geral, e «Xaropes refrigerantes (bebidas)» a que corresponde a tarifa n.º 2. Nesta tarifa é incluída a nova rubrica «Xaropes refrigerantes (bebidas)» a que corresponderão os preços da 1.ª serie, e passam a disfructar do preço da 1.ª serie em vez do da 3.ª as «Bebidas não designadas».

Como é facil de deprehender-se esta modificação tem por fim favorecer os transportes de xaropes refrigerantes que, não estando expressamente designadas, pagavam como os xaropes medicinaes os preços de 1.ª classe da tarifa geral, o que não era equitativo.

As tarifas dos metropolitanos na Europa e na America

N'uma nota publicada por M. Kemmann analysa-se a influencia das tarifas nos beneficios da exploração das redes metropolitanas das grandes cidades da Europa e da America.

Esta nota é acompanhada d'um quadro, no qual apparecem os resultados da exploração em 1910 das linhas metropolitanas de Berlim, Paris, Londres, Nova York, Brooklyn, Boston e Chicago. Este quadro mostra em paralelo o desenvolvimento total das linhas, o numero de passageiros transportados por kilometro, as receitas e as despesas por passageiro e o *superavit* ou o *deficit* d'aquellas sobre estas. Ha *superavit* no metropolitano de Berlim, no de Paris e na maior parte das Companhias americanas, ha *deficit* nas linhas de cintura, de Berlim, e em todas as Companhias londrinas.

O mau resultado financeiro, em certos casos, e em particular em Londres, deve-se, segundo M. Kemmann, á insufficiencia das tarifas. As administrações deram maior importancia do que a que era conveniente á ideia de provocar a affluencia de passageiros pela baixa dos preços. E' claro que esta medida produz um incremento no trafego, mas o augmento dos encargos de exploração que resultam d'este incremento, é muito superior ao augmento das receitas. Em Londres, as tarifas pequenas são uma consequencia inevitavel da concorrencia das Companhias rivaes. Esta concorrencia deu resultados tão deploraveis, que varias Companhias resolveram unir-se. Outra condição desfavoravel, cujas consequencias as linhas londrinas soffrem, é a importancia do capital empregado ser precisamente maior nas linhas cuja intensidade de trafego é mais pequena. Esta situação tem por causas, pelo que diz respeito ao *Metropolitan* e ao *Metropolitan District*, o grande prolongamento exterior das suas linhas, e pelo que se refere ao tunnel, a necessidade para se chegar a elle, de empregar ascensores.

E' natural procurar a uniformidade das tarifas emquanto isso fôr possivel. Nos Estados- Unidos, os trens metropolitanos não teem senão uma só classe, e uma só tarifa.

O metropolitano de Paris occupa, sob o ponto de vista da unidade de tarifas, o segundo lugar, e o de Berlim o terceiro. O emprego de uma tarifa unica por classe, admittivel em Paris, onde o comprimento da rede está limitado pela cintura da cidade, nem sempre tem dado bons resultados nos Estados- Unidos por causa da importancia das linhas.



XXII

As Trevas em Jerusalem.—Original Lava-pés.—O fanatismo.—O fogo sagrado.—Um espectáculo estonteante.—Mar de chammas.—Uma grande fritada de ovos.

E' sina, termos que nos referir, agora, continuamente, aos nossos artigos anteriores. Já o fizemos no passado e temos que fazê-lo agora. Bem se confirma o aphorismo do que «os males nunca veem sós».

N'esse artigo promettemos dar a gravura das mulheres beduínas... e ella não coube; irá agora.

Mas o que exige rectificação é o salto de algumas palavras que nos fez dizer que o tumulto de Christo encerra ainda (!) os santos restos! O leitor bem deve ter percebido que não é nosso intuito, n'estas passageiras notas, armar em propheta fundando uma religião nova.

E visto que fallámos de religião nova, tratemos de uma que, pelo menos, é diversa da romana,—na sua liturgia como no symbolismo que a caracteriza, com accentuadas diferenças—a dos Gregos orthodoxos.

O facto de termos, propositadamente, escolhido a Semana Santa para a nossa visita a Jerusalem, deu-nos ensejo de assistir a duas d'estas festividades commemorativas, e se a primeira foi, para nós motivo de surpresa, a segunda imprimiu na nossa memoria uma recordação que não mais se desvanecerá!

Na quarta feira de Trevas realiza-se lá, como entre os catholicos na quinta feira, a cerimonia do *lava-pés*.

Fazem-na, porém, no meio do largo da igreja.

Ahi se arma um palanque, especie de coreto, onde o Christo e seus discipulos, representados pelo bispo e padres, tomam lugar em bancos; a um lado um pulpito constituido por algumas taboas presas por cordas a um muro, serve para o evangelista.

Como é natural, a cerimonia chama enorme concurrencia de *mirones* de todas as classes, curiosos por assistir áquelle espectáculo gratuito.

Gratuito não, afinal, porque, por todos os lados, se armam toscos palanques, mesmo alguns bailéos sustidos por cordas e constituidos por caixotes que serviram a quaesquer mercadorias e onde os espectadores parecem aeronautas em barquinha de balões. E não estão menos arriscados, porque por vezes as cordas ou as taboas cedem ao peso da gente em numero muito superior á lotação das caixas, e elles cahem de grande altura sobre a multidão que se apinha em baixo.

Sobre os telhados, em forte declive, agarrados ás saliencias dos muros e paredes, sustidos em equilíbrios inverosimeis e sob medonho risco de se despenharem, agglomera-se quanta gente póde pagar varias verbas que vão desde 2 francos, nos logares mais arriscados, até 5 e 8 francos, nos palanques.

Quem quer subir para esses sitios perigosissimos tem que pagar pelo menos 1 ou 2 francos pelo serviço da escada de mãos, que uns Israelitas lhe põem para esse fim. Não fossem elles Judeus.

A nossa gravura dá uma ideia da agglomeração do povo por sobre os telhados.

E para conquistar estes logares, mesmo tendo pago de vespera, ha que ir ao romper do dia, ás 5 da manhã e que soffrer um apertão insupportavel ao passar no largo ou nas ruas proximas.

A cerimonia, que se realiza ás 11 horas, pouco differe da catholica-romana; só em que os que figuram como discipulos, são sacerdotes em vez de seculares.

O curioso é não só o espectáculo do conjuncto, como a demonstração de fanatismo final.

Como a agua em que os pés são lavados foi benta pelo bispo, os sacerdotes são os primeiros a, finda a cerimonia, ensopar n'ella o lenço para levarem agua benta para a familia.

Seguem-se os sacristães, e a estes os moços, que, retirado o bispo, se dispõem a desmanchar o coreto.

Mas então é o assalto geral. Dos quatro lados o povo atropella-se, comprime-se, disputa-se logar para chegar á beira do palanque e pedir aos coadjutores que lhe ensopem um panno no bento liquido.

E se na disputa perderam o panno, rapidamente rasgam um pedaço de fato para o fazerem molhar na agua. Esta, que não é muita, depressa se gasta; então a effer-



Beduinás Israelitas

vescencia não desanima: já não ha agua, pedem que o panno seja esfregado na bacia.

Os acolythos, cansados de attender a tantos freguezes e porque aquillo tem que ter um fim, retiram a bacia embrulhando-a na sobrepelliz.

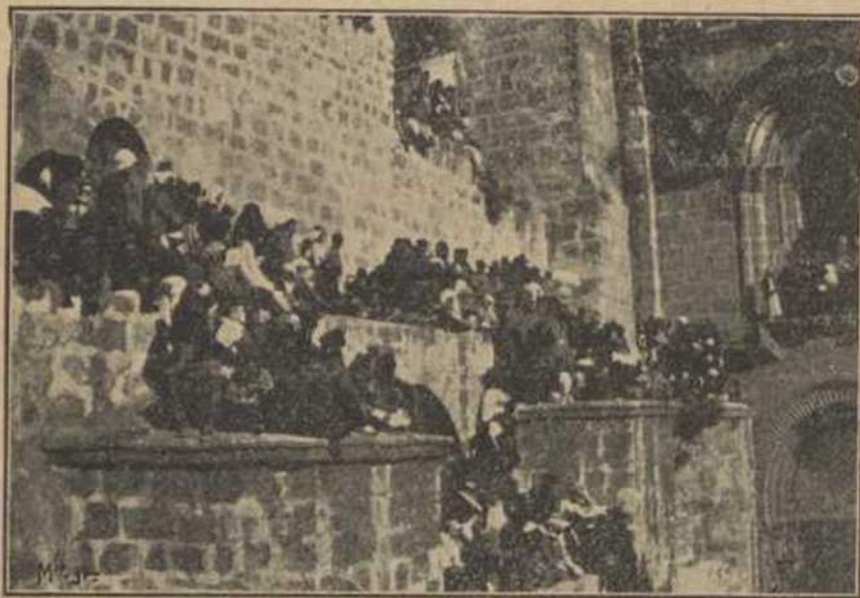
E os fanaticos não desistem; extendem supplices os pannos para que lh'os esfreguem no tapete, no sitio em que esteve a salva. Tira-se o tapete e a onda não decresce, para que os lenços sejam passados no chão onde esteve o tapete que tinha a salva; e por ultimo começando a demolição, esfregam-se os trapos nos paus, que sustentavam o o soalho, que tinha o tapete, em que estava a bacia.

Lembra a nossa cegarrega do pau, que bate no cão, que morde no gato, que papa o rato.

Depois d'esta cerimonia outra se nos apresenta nas ruas: a procissão mussulmana, que consta de um cortejo de

andrajosos, com muitas bandeiras, algumas de velludo bordado, cantando ao som de umas gaitas desafinadas e batendo as palmas em grande alegria mahometana. Fecha o cortejo um grupo de cinco figuras razoavelmente vestidas, a cavallo, com o estandarte do propheta.

A outra celebração, a «do Fogo Sagrado» em sabbado



Povo sobre os telhados vendo o lava-pés

de alleluia, é ainda mais curiosa, chegando a ser emocionante.

É creença do povo grego orthodoxo, que o fogo, que, desde que Jesus expirou, se apagou sobre a terra, reapareceu na alleluia, trazido pelo Espírito-Santo.

A festa consta, pois, da cerimonia da appareição d'esse fogo, e realiza-se dentro da igreja do Santo-Sepulchro.

Para esta festa tambem se vendem bilhetes, para varios sitios da igreja, e por bons preços. Uma especie de tribuna ou seja um andaime armado com taboas toscas entre duas columnas, podendo comportar logar para quatro ou cinco pessoas passarem a noite não se obtem por menos de 4 libras; os simples logares de pé, sobre uma taboa, para se ver alguma coisa, por cima das cabeças da multidão, pagam-se por 5, 8 e até por 12 francos.

É mais caro do que um theatro de opera, mas não admira, porque o spectaculo é verdadeiramente extraordinario.

Fallámos acima em «logares para passar a noite» e assim é. Desde a tarde anterior começa a igreja a encher-se, e familias inteiras vão para lá pernoitar, levando colchões, cobertores e outros accessorios.

A's 6 da manhã já a igreja está repleta de uma onda de povo, apertando-se por forma verdadeiramente asphyxiante, selvagem, deixando apenas uma estreita faixa para passagem dos padres, á força de coronhadas que desalmadamente lhe applicam os soldados turcos.

Primeiro realiza-se a commemoração catholica, com certa solemnidade, diga-se a verdade; terminada ella, os fanaticos desarmam tudo, tiram os bancos, os tocheiros, os gradeamentos, as lampadas que se acham a altura mais accessivel, pannos, tudo quanto ordinariamente guarnece, em baixo, a santa capella, e se vê na gravura que adeante damos.

Realizada uma procissão que a custo dá tres voltas em redor da capella, o patriarcha grego e os outros sacerdotes despem as vestes, ficando só em alva, como que preparando se para trabalho de grande folego.

A multidão aperta-se mais, comprime-se até ficar uma massa homogenea; ha mais de 4.000 pessoas juntas n'um espaço onde nem metade d'ellas caberiam.

D'essa gente, alguns vieram de longinquas terras, a distancias de centenas de kilometros, em carros, em burros ou a pé, e todos, absolutamente todos, teem um ou mais molhos de doze vellas de cera, que conservam na mão.

Os padres entram na capella, fechando a porta sobre si e lá dentro fazem uma oração.

N'um dado momento toca uma sineta que está sobre a capella; a porta d'esta abre-se, sahindo por ella dois celebrantes correndo com fachos accesos, que levantam nas mãos; de dentro, são dados outros fachos a creados que os recebem cá fóra, pelos buracos que a capella tem dos lados e a nossa gravura representa.

Todos estes portadores de fachos correm a levar «o fogo sagrado» ás egrejas dos diversos ritos que alli se reuñem.

Mas a multidão difficulta-lhes o avanço, prende-os, aperta-os, retem-os, para n'aquelle facho cada qual accender as suas vellas.

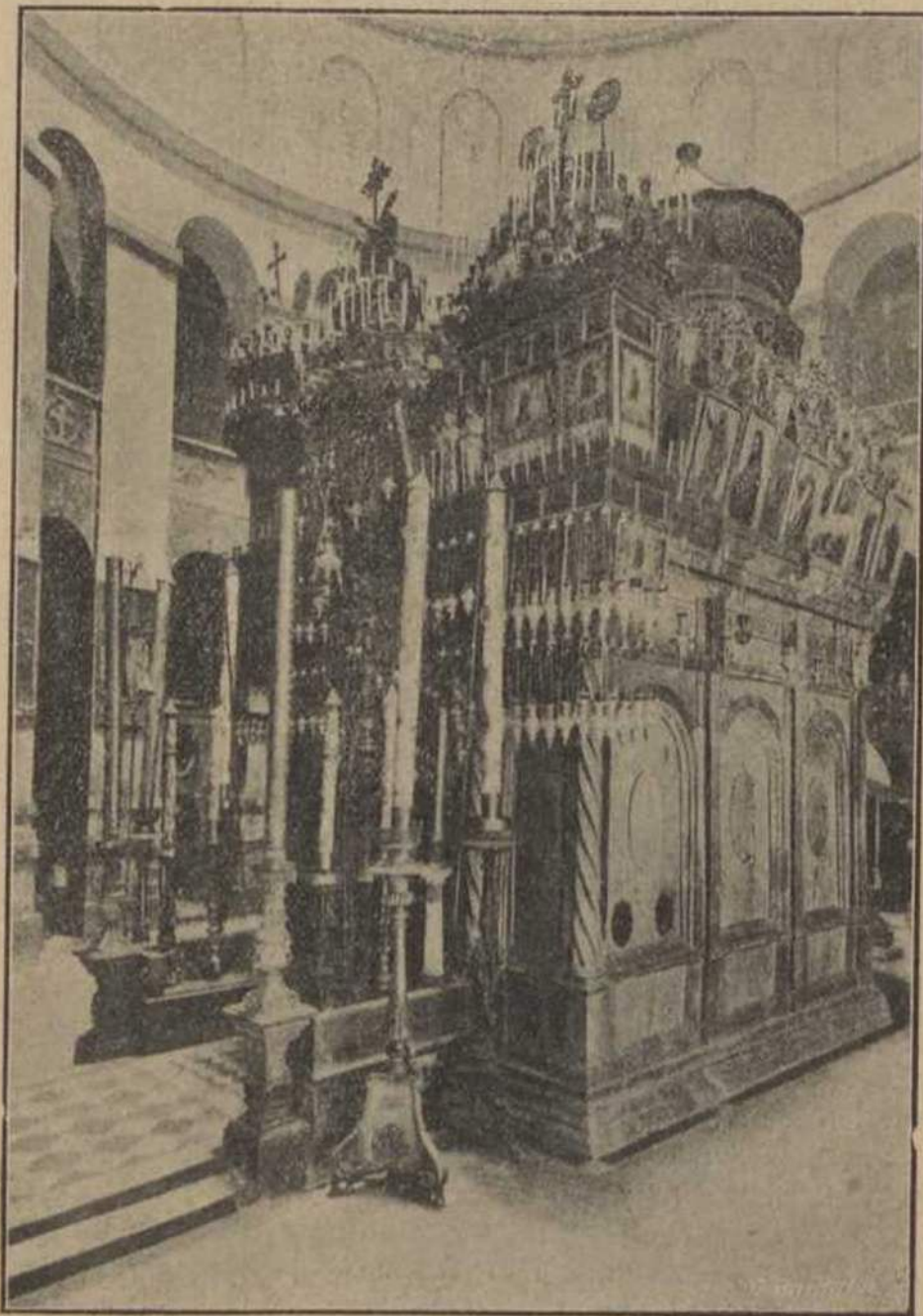
Aquella enorme onda tumultua-se toda, atropella-se, disputam-se primazias n'uma confusão medonha, n'uma gritaria ensurdecadora. Uma forte commoção electrizou-a; uma ambição unica a domina; obter o fogo sagrado.

Os molhos de vellas, que, reunidos formam uma grande labareda, transmittem o fogo aos que ainda não o teem. Trepá-se pelas columnas para o levar aos que estão nas galerias ou palanques, e estes o transmittem aos que estão mais acima.

É o cumulo do delirio.

E em breve, quem está de alto, já nada vê mais que um mar de chammas que inunda toda a igreja, que cobre tudo, até mesmo as paredes; quasi que nem se distingue a capella central.

É temeroso aquelle incendio geral, aquelle oceano que parece tudo destruir em linguas de fogo que se elevam de toda a parte.



O túmulo de Christo — Vista lateral

A floresta ardente que Wagner phantasiou no *Annel de Nibelung*, nada é em comparação com aquelle mundo de chammas.

O ambiente torna-se soffocante, o fumo é tanto, que, subindo ao lanternim, ahí se condensa como uma espessa nuvem que escurece o templo.

Simplemente desorientador!

As ceremonias terminam pela passagem, em volta da capella, de uma interessante procissão ou quatro procissões, melhor dicto, de Coptas, Persas, Armenios e Syrios, cujos patriarchas e principaes sacerdotes apresentam ricas vestimentas.

Toda aquella gente debanda então, tendo o cuidado de conservar uma vella accessa, para ir para a sua terra levando ainda o sagrado fogo.

Pela tarde, os Russos organizam na sua igreja a benção da comida, expondo nas naves e no atrio cestos com ovos coloridos de purpura, bolos, pão, queijos, manteiga, fructas e outras virtualhas, ás quaes o *pope* deita a benção, seguido de dois acolytos com um cesto onde cada abençoado deposita um bolo ou alguns ovos. E quando se acaba a benção, está cheio o cesto, que o padre contempla com certo amor, pensando nas bellas fritadas que vae fazer, em familia.



Avenida da Liberdade — Parque Eduardo VII

O nosso amigo senhor doutor Carlos Arthur da Silva que a par de um distincto medico que se tem salientado pelos seus estudos e trabalhos ultimamente apresentados na sociedade de Dermatologia de Paris, é um devotado propugnador dos melhoramentos e engrandecimentos da nossa capital, enviou-nos copia da representação que vae fazer á Camara Municipal de Lisboa, sobre o prolongamento da Avenida da Liberdade.

E porque inteiramente conformes estamos com as suas ideias, com todo o prazer lhês damos publicidade, como modesto concurso para que ellas vinguem.

A' Ex.^{ma} Vereação da Camara Municipal de Lisboa

E' sempre agradável quando se trate de um melhoramento importante, poder executá-lo de forma a que mais se não possa dizer «se se tivesse feito d'outra forma era muito melhor», e grande satisfação deverão ter os executores, quando possam dizer «que felicidade tivemos em nos lembrarmos d'estas e d'estas modificações antes do plano executado».

Tal é o caso do assumpto que vou tratar e espero que os meus alvitres possam contribuir para que os ideadores e executores dos grandes melhoramentos da cidade, possam gritar bem alto as phrases que acima ficam.

E' incontestavelmente a nossa Avenida da Liberdade das mais bellas do mundo, pela sua perspectiva e largura, mas, (ha sempre um mas), para que tenha a majestade que deve ter, falta-lhe comprimento: é anã. E' fatal, é indispensavel que se prolongue desde já até aos limites do chamado parque Eduardo VII, deixando-lhe porém ainda margem para ir muito mais longe de futuro, talvez através do fallado parque florestal.

Por outro lado, o chamado parque Eduardo VII, como parque fechado de uma cidade, como Lisboa, que em area, é já hoje a maior da Europa, é ridiculo nas suas dimensões exiguas, mas ainda mais, e principalmente, em relação ao nome que possui, o da maior individualidade politica do nosso tempo. Prolongue-se pois a avenida através d'esses terrenos e chamemos-lhes Jardins de Eduardo VII, nome que me parecia mais concorde com o que era meu intento se fizesse e até mais harmonioso. Além d'isso creio se projecta um grande palacio que fecharia ou antes taparia completamente a perspectiva da nossa avenida e a do proprio parque projectado.

Isto então é imperdoavel e é absolutamente contra a *indole* natural da nossa terra; é um disparate na natureza. Pois se o encanto do nosso paiz é todo de perspectivas, e boas vistas, «*coup-d'oeils ravissants*», como dizem os Francezes que nos visitam, vejam V. Ex.^{as} que desatino tapar a perspectiva da nossa Avenida tão linda n'este ponto de vista, e destruímos «*du même coup*» completa-

mente o horizonte do parque, cuja vista será, de qualquer ponto, as trazeiras e os telhados do palacio!!!

Ora, Ex.^{mo} Sr. Presidente, á nossa malfadada terra, que quasi merece o epitheto de «terra do disparate» não lhe vamos fazer mais um. E não julgue V. Ex.^a que é gratuita esta affirmativa, e senão olhe V. Ex.^a do ponto em que estamos para o alto, e para a sua esquerda, e o que vê? A Penitenciaria, como plano de fundo e terminus da Avenida da Liberdade!!!

E afinal vou talvez desdizer-me, pois quem me diz que não é aquelle o terminus do uso que muita gente, infelizmente, julga dever dar á sua liberdade!

Olhe V. Ex.^a para o lado de baixo, e que vê? O disparate sem nome das heterogeneas edificações que rodeiam a Praça monumental do Marquez de Pombal. E' possivel conceber-se maior contrasenso do que ter-se consentido a construcção d'estes edificios, sem um plano preconcebido em harmonia com essa bella praça? Desse a Camara, ou antes as Camaras transactas, os terrenos gratuitamente, se necessario fosse, mas obrigasse a construcção de edificios condignos, em todos os pontos de vista, com o local em que iam ser construidos. O que está é disparate e dos maiores, e infelizmente irremediavel, o que é o peor.

Tape-se pois o mais rapidamente possivel aquelle panorama, triste e hediondo. E' isso facillimo como V. Ex.^a vae ver no que segue e que julgo ser a maneira pratica de effectuar todos estes melhoramentos pela forma mais economica, rapida e esthetica e até mesmo productiva para a Camara.

Prolongada a Avenida para cima da Praça do Marquez de Pombal, o seu inicio seria marcado pelo monumento projectado aos heroes da Revolução, o qual será necessariamente um «arco de triumpho», que se é cousa banal como monumento, tem no caso especial a sua razão de ser como commemoração do que se deseje e tem a vantagem de ser «pouco opaco» e não prejudicar assim a perspectiva do parque ou antes dos jardins de Eduardo VII e da Avenida da Liberdade.

Que faremos agora dos terrenos destinados hoje ao parque?

Continua a Camara a venda da faxa marginal; faz bem; cria receita; mas vende barato, e obriga a construir casas bonitas (não fabricas, não é preciso) mas com bonitos jardins.

No canto esquerdo do alto dos terrenos, faça construir o grande Palacio das exposições. Este palacio terá necessariamente um amphitheatro, para concertos, conferencias etc., que occupará propriamente o canto do terreno, e á frente a fachada principal, que terá como horizonte todos os jardins e toda a avenida até ao nosso grandioso Tejo e ainda para além.

Por esta forma ficará occulta aos nossos olhos o hediondo moralmente, é claro, edificio que se chama a Penitenciaria.

Da parte restante dos jardins, a Camara poderá obter immediata receita e prestar um grande serviço ao paiz, e rapido, pois isto faz-se em pouco tempo. Peça ao Governo que em 8 dias o maximo, approve uma lei que facilite a construcção de grandes hoteis (hoje indispensaveis por os não termos, e ainda por terem fechado, Bragança, Central e Europa), e abra imediatamente concurso para a construcção de um grande hotel dentro dos jardins, reservando-lhe é claro um pequeno espaço para jardim privativo, ou entregue-o a uma sociedade que rapidamente apparecerá.

Depois, temos farto espaço para cafés, restaurantes, Luna-park, Palais de Glace, etc., etc., que sei eu? tanta cousa que já, já, a Camara póde facilitar, pois o capital só procura que o deixem ganhar dinheiro, mas em cousas que se antevejam productivas, com segurança e a breve prazo, pois todos estes empreendimentos são de resultados certos, rapidos e seguros.

Termiño como comeei: que satisfação teria eu se os meus alvitres podessem concorrer para que os executores dos melhoramentos da nossa bella cidade, podessem clamar bem alto:

«Que felicidade tivemos em nos lembrarmos de modificar os nossos planos, antes de os executarmos e não termos de nos lastimar de o não ter feito enquanto era tempo».

Carlos Arthur da Silva.



CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

(Continuado do numero 599)

Amortização do 1.º semestre de 1912

60 obrigações de 4 % privilegiadas, do 1.º grau.

N.º 3.523— 3.524— 3.926 a 3.930— 3.947 a 3.955— 4.878—
4.893 a 4.895— 7.388— 7.389— 8.821 a 8.823— 8.835 a 8.839—
10.893—11.298—15.525—24.017 a 24.019—25.084—25.085—25.308 a
25.312—25.323—26.626—27.718 a 27.722—27.734 a 27.738—27.940 a
27.943—28.061.

Estas obrigações teem todas o coupon n.º 37 e seguintes.

2 títulos de 5 obrigações: N.º 297—997.

15 Títulos de 1 obrigação:

N.º 1.251— 1.252— 1.443— 1.444— 3.682— 3.683— 4.703 a
4.705— 4.813— 4.815 a 4.818— 7.396.

Estas obrigações teem todas o coupon n.º 33 e seguintes.

259 obrigações de 3 % privilegiadas «Beira Baixa»

25 Títulos de 5 obrigações:

787— 878— 886— 1.130— 1.331— 1.549— 1.551— 1.595—
1.601— 1.697— 1.858— 2.217 a 2.219— 2.419— 2.491— 2.549—
2.560— 2.659— 3.214— 3.297— 3.304— 4.487— 4.597— 4.990.

134 Títulos de 1 obrigação:

9.807—10.204—11.982—13.589—15.192—16.038—16.205—16.295—
18.801—18.879—19.008—21.559—25.386—25.387—27.346—28.123—
28.124—28.410 a 28.412—28.869—29.126 a 29.129—30.663—31.538 a
31.541—31.966—31.967—36.898—37.481—38.015 a 38.018—39.845—
41.039—41.294—41.417—41.584—41.817—41.920—41.921—42.058—
42.603—43.037—43.115—43.215—43.961—44.295—44.299—45.328—
45.465—45.466—46.050—46.242 a 46.245—46.556—46.829—48.444—
49.704—50.150—50.594 a 50.596—50.934—53.002—54.630 a 54.634—
54.637 a 54.642—54.874—54.876—54.878—54.890—54.997 a 55.000—
55.020—55.398—55.417—55.591—55.592—56.066—56.067—56.201—
56.396 a 56.400—56.516—56.588—55.617—56.618—56.728—56.933—
56.940—57.022—57.148—54.154—57.213—57.370—57.632—57.633—
57.757 a 57.760—57.762—57.855—57.957 a 57.961—57.995—58.437—
58.458—58.844.

Estas obrigações teem todas o coupon n.º 34 e seguintes, e o n.º 7 complementar e seguintes.

(Continua).

Caminhos de Ferro Portuguezes. — Administração. — Obrigações privilegiadas de 1.º grau. — São prevenidos os Srs. obrigacionistas de que a datar do 1.º de Janeiro proximo futuro, será pago o coupon, ouro, do 2.º semestre de 1912, das obrigações privilegiadas de 1.º grau, nos termos seguintes:

Pela apresentação do coupon n.º 38 das obrigações privilegiadas de 1.º grau de 3 %, recebendo por cada coupon Frs. 7,07, líquidos de impostos em França;

Pela apresentação do coupon n.º 38 das obrigações privilegiadas de 1.º grau de 4 %, recebendo por cada coupon Frs. 9,45, líquidos de impostos em França;

Pela apresentação do coupon n.º 35 da nova folha d'elles, annexa às antigas obrigações de 4 1/2 % 1.ª serie «Beira-Baixa», devidamente estampilhadas como obrigações de 1.º grau de 3 %, recebendo por cada coupon 8 Marcos;

Pela apresentação do coupon n.º 34 da nova folha d'elles, annexa às antigas obrigações de 4 1/2 % 2.ª e 3.ª série, devidamente estampilhadas como obrigações privilegiadas de 1.º grau do mesmo typo, recebendo por cada coupon 9 Marcos.

O pagamento será feito nos termos indicados, desde o dia 1.º de Janeiro de 1913, em Lisboa, na sede da Companhia, todos os dias uteis, das 10 horas da manhã às 12 e da 1 às 3 da tarde, pelo cambio do dia e com excepção do imposto de rendimento para o Thesouro Portuguez, em virtude do disposto no Art. 5.º da Carta de Lei de 29 de Julho de 1899 publicada no *Diario do Governo* n.º 172 de 5 de Agosto seguinte.

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

Caminhos de Ferro Portuguezes. — Lisboa, 7 de Dezembro de 1912. O Presidente da Commissão Executiva — José Adolpho de Mello e Sousa

Companhia dos Caminhos de Ferro Através d'Africa. — No dia 21 do corrente, pelas 12 horas da manhã, na sede da Companhia, á rua de Bellomonte, n.º 49, Porto, proceder-se-ha ao sorteio das obrigações a amortizar n'esta Companhia.

BOLETIM COMMERCIAL E FINANCEIRO

Lisboa, 15 de Dezembro de 1912.

Não se pôde dizer que as propostas de Fazenda tivessem não já um acolhimento entusiastico no grande publico, mas nem sequer o modesto *succès d'estime* que consola qualquer dramaturgo, em primeira representação de peça de folego.

O drama apenas agradou á *claque*; o paiz, em geral, pôde dizer-se, ficou desgostoso ao ouvir, pela bocca de um ministro, e ao ler em jornaes de grande circulação e de insuspeitas opiniões desfavoraveis ao regimen, que durante elle se tem governado mal e se tem gasto de mais, afirmações que elle ouvia resaibiado, suppondo-as filhas do facciosismo politico dos inimigos das instituições.

E infere então, na intimidade da sua casa, no sossego da sua aldeia: Se, pelo que se vê, os defeitos continuam a ser os mesmos, e se, sobre os grandes sacrificios tributarios que já nos sobre-carregam, nos pedem mais sacrificios, quem me garante que elles não servirão a avolumar o conhecido «pão do nosso compadre»?

Depois, a outra phrase consagrada, «onde muito ha, muito se gasta», faz tremer perante a monumental perspectiva de um emprestimo de cem mil contos, a avolumar a nossa já enorme divida.

Os competentes, os que se dedicam sem politica á analyse das propostas, são todos concordes em combatê-las; não ha uma que escape; e entre estas criticas destacaremos, por absolutamente imparciaes, as que o *Commercio do Porto* tem feito.

As associações commerciaes e de agricultura, depois de estudarem as propostas, manifestaram-se contra ellas, mas esta ultima, mais infeliz que as suas collegas, viu-se impedida de o fazer por imposição tumultuosa de um elemento a que hoje se lança mão sempre que se quer estrangular as liberdades, que, pelo que se vê, vão sendo tão restrictas que nem a de pedir já é permitida.

Pela sua parte, o Banco de Portugal tem tido repetidas conferencias, tendentes a procurar meio de chegar a um accordo nas modificações da proposta que respeita á reforma do seu contracto.

Os proprietarios tambem se reuniram e lavraram o seu protesto contra o augmento de impostos aos predios urbanos. Não chegaram, porém, a apresentar estas reclamações ao Parlamento.

Quem as alli levou foi uma commissão de inquilinos, que, pelo que se vê, está muito d'accordo em que os proprietarios paguem mais, e ainda exige que elles sejam obrigados a receber menos, de alugueis.

Por este caminho, o ultimo mono que se afoga vae sendo o operario, porque os senhorios, desconfiados, se vão retrahindo de construir ou de reparar os predios, e a crise de trabalho será ameaçadora.

Deixemos a responsabilidade a quem a tiver.

Mas tudo, ao que parece, é trabalho inutil, porque se assegura que em breve haverá modificação ministerial, e se vem novo titular para as Finanças, teremos novas propostas que serão... o que forem.

A folha official publicou no dia 10 a nota do estado da divida fluctuante em 30 de junho de 1910 e nos mezes de junho, julho, agosto, setembro e outubro do corrente anno. Em 31 d'este mez a importancia d'essa divida era de 89.021.594\$265 reis, mais reis 1.033.390\$550 que no mez anterior e mais 6.962.646\$183 reis que em 30 de junho de 1910.

O boletim mensal dos depositos á ordem, em 30 de novembro findo, para pagamento dos encargos da divida publica, era o seguinte:

Lisboa, no Banco de Portugal, 2.481.973\$150 reis; Amsterdam, na casa Lippmann Rosenthal & C.ª, florins 24.334,86; Basileia, ao Bankverein suizo, francos 87.549; Berlim, no Bank für Handel & Industrie, marcos 2.928.182,06; Bruxellas, na Caisse Générale de Reports et de Dépôts, francos 103.099,42; Londres, na casa Baring Brothers & C.ª, lb. 119.457-7-0; Paris, no Crédit Lyonnais, francos 7.373.513,56.



As novas carruagens da Beira Alta. — Como as photographias não chegaram a tempo de se fazerem as gravuras, somos forçados a deixar esse artigo para o proximo numero.

Penafiel a Entre-os-Rios. — Reina grande actividade, por parte dos directores d'esta companhia, e por parte do engenheiro das obras publicas, Sr. Alvaro Castellões, no sentido de resolver assumptos d'esta linha.

Caminhos de Ferro Portuguezes. — O Sr. Victorino Vaz Junior resignou o seu cargo de presidente da commissão executiva da Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes, sendo substituido, por proposta sua, pelo Sr. José Rodolpho de Mello e Sousa, vogal da mesma commissão.

O Sr. Victorino Vaz Junior continuou, porém, na presidencia do conselho administrativo da mesma companhia, e a instancias do comité de Paris.

Valle do Vouga. — A Companhia d'este caminho de ferro remetteu ao ministerio das Finanças, os novos calculos justificativos do taboleiro metallico da ponte sobre o rio Caima.

Ponte fluvial em Villa Real de Santo Antonio. — Por motivo de estar sendo reparada a ponte fluvial da estação de Villa Real de Santo Antonio, a Direcção dos Caminhos de ferro do Sul e Sueste suspendeu provisoriamente todo o serviço de mercadorias destinadas a Villa Real (ponte).

Benguella. — Sabe-se por telegramma recebido em 6 do corrente, na Direcção Geral das Colonias, que a Companhia do Caminho de Ferro de Benguella entrou em accordo com o governador da provincia de Angola, Sr. Norton de Mattos, para o estabelecimento de um apeadeiro no Huambo, em vista do antigo ser muito distante d'esta cidade, onde actualmente se estão construindo muitos edificios para moradias e armazens. O novo apeadeiro fica mesmo ao centro da cidade, que dentro de meia duzia de annos se tornará um dos primeiros emporios commerciaes da Africa Occidental.

Mossamedes. — Prosegue em Mossamedes o estudo do caminho de ferro, a partir do kilometro 173, até ao Lubango, pela estrada dos carros boers.

Niassaland. — Consta começarem muito brevemente os estudos do traçado do novo caminho de ferro, partindo do littoral, em frente á ilha de Moçambique e dirigindo-se ao Niassaland.

Para esta linha reza o orçamento a verba de cem contos de reis.

Angola. — O governo geral de Angola sollicitou a abertura á exploração do troço de 17 kilometros do ramal da Canhoca ao Golungo-Alto; e tambem requisitou o fornecimento de 15 kilometros de linha para se ultimar o mesmo ramal.

Este ramal tem grande importancia, porque a região do Golungo é muita rica em café, oleo de palma, coconote, madeiras e minerios. Tambem alli se cultiva muito a borracha.

S. Thomé. — Fez-se em S. Thomé a recepção definitiva da empreitada do caminho de ferro, entre a estação de S. Sebastião e a Villa da Trindade e o ramal de Alfandega.



Hespanha

Consta que a Companhia do caminho de ferro central do Aragón, ou seja a de Catalayud-Teruel-Grao de Valencia decidiu realizar por si só a construcção da linha ferrea de Saragoça a Caminreal, prescindindo em absoluto da Companhia de Cariñena, cuja conversão para via larga e para prolongamento está já ha tempos projectada.

Esta nova linha augmentará a importancia commercial de Saragoça, servindo ao mesmo tempo de communicação entre a Franca e o Mediterraneo, como traço de união entre a dicta provincia e a de Teruel, hoje quasi isolada do resto do Aragón.

A Direcção geral de Obras Publicas annuncia que D. Pedro Cobos Roa sollicitou a concessão de um tremvia electrico em Melilla e seus arredores, cujo traçado se divide em duas linhas, partindo uma da rua de S. Jorge, no porto, e terminando na Posada del Cabo Moreno; e partindo a segunda da praça de S. Barbara, até se unir á outra na altura do bairro de Tesorillo.

Belgica

Segundo a exposiçào feita pelo director geral da «Société Générale» dos caminhos de ferro vicinaes, collige-se que durante o anno de 1911-1912, foram concedidas auctorizações para a construcção de 18 novas linhas, com um percurso de 191 kilometros, e que foram abertas ao publico outras, perfazendo um total de percurso de 136 kilometros entre as actualmente existentes.

Suissa

Espera-se para fins de Junho a conclusão das obras da estação de Jungfraujoch, na montanha da Jungfrau. A vista que d'aquí se descobre, agrada a immenso aos forasteiros, pelo cunho de especialidade que a caracteriza.

O que, além da altitude, distingue sobretudo este panorama, está em apanhar em conjuncto quanto o Eigerwand e o mar de gelo patenteiam separadamente de mais grandiosamente bello. Para o norte, ver-se-hão os relevos em miniatura do Wendernalp e do Grindelwald, mas ver-se-hão ao mesmo tempo as possantes aglomerações de granitos do massiço da Jungfrau, com as suas cristas selvaticas, e as cataractas de gelo descendo pela encosta gigante da montanha, e a seguir as massas de verdura do Wendernalp, o planalto de Interlaken, o lago de Thun com as suas estações ribeirinhas, os montes de Murren, o Niesen e a cadeia de Stockhorn com os Alpes do valle do Simme, e o valle do Aar até Berne e o Jura.

Para o Sul, estende-se o immenso aggregado collinoso de Aletsch, o maior da Suissa, cujos meandros a vista alcança até o Eggishorn e o lago de Marielen, com todas as suas phantasias de forma através dos Fischerhörner e do pico Dreihorn, cujos sopés avançam d'ambos os lados com extensissimas vertentes. Ao fundo destaca-se o painel grandioso dos cumes dos Binnenthäler e do Löwenberg até ao S. Gothardo.

Panorama unico para os turistas de todas as nacionalidades.

ARREMATACÕES

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Venda d'agua, café, refrescos, fructas e doces nas estações durante o anno de 1913

Até ao dia 20 de Dezembro corrente pelas 13 horas, esta Companhia receberá propostas em carta fechada, dirigida ao Engenheiro em Chefe da Exploração, em Lisboa, estação de Santa Apollonia, para a venda de agua, café, refrescos, fructas e doces nas estações e apeadeiros abaixo indicados.

Chellas, Braço de Prata, Oliveas, Sacavem, Povoas, Alverca, Alhandra, Villa Franca, Carregado, Azambuja, Reguengo, Morgado, Muge, Marinhaes, Agolada, Coruche, Quinta Grande, S. Torquato, Lavre, Canha, Vidigal, Sant'Anna, Valle de Santarem, Valle de Figueira, Matto Miranda, Torres Novas, Lamarosa, Paialvo, Chão Magãs, Caxarias, Albergaria, Vermoil, Pombal, Soure, V. N. d'Anços Formosella, Pereira, Caveiro, Coimbra-B, Coimbra, Sousellas, Mealhada, Mogofores, Oliveira Bairro, Cacia, Quintans, Estarreja, Avanca, Ovar, Esmoriz, Espinho, Granja, Valladares, General Torres, Gaia, Barquinha, Tancos, Praia, Tramagal, Abrantes, Bemposta, Ponte de Sôr, Chança, Crato, Assumar, S. Eulalia, Cunheira, Peso, Castello de Vide, Marvão, Campolide, Sete Rios, S. Domingos, Cruz

da Pedra, Bemfica, Buraca, Amadora, Queluz, Barcarena, Cacem, Mercês, Cintra, Sabugo, Pedra Furada, Mafra, Malveira, Pero Negro, Dois Portos, Runa, Ramalhal, Outeiro, Bombarral, S. Mamede, Obidos, Bouro, S. Martinho, Cella, Vallado, Martingança, Marinha, Monte Real, Monte Redondo, Guia, Lourical, Telhada, Verride, Lares, Santo Aleixo, Alcantara-T, Alcantara-M, Junqueira, Belem, Bom-Successo, Pedrouços, Algés, Dafundo, Cruz Quebrada, Caxias, Paço d'Arcos, S. Amaro, Oeiras, Carcavellos, Parede, Cac-Agua, S. João do Estoril, Estoril, Monte-Estoril, Cascaes, Alferrarede, Mouriscas, Alvega, Belver, Barca Amieira, Fratel, Rodam, Sarnadas, Alcains, Lardosa, Castello Novo, Alpedrinha, Valle Prazeres, Penamacor, Alcaide, Fundão, Alcaria, Tortozendo, Covilhã, Caria, Belmonte, Benespera, Sabugal, Carvalhosas, Ceira, Fremoa, Almalaguez, Miranda do Corvo, Padrão e Louzã.

São prevenidos os proponentes de que:

1.º -- No involucro das propostas, além do endereço deverá indicar-se o seguinte: «Proposta para a venda d'agua».

2.º -- As propostas deverão estipular claramente o preço fixo offerecido para todo o anno, desde 1 de Janeiro ate 1 de Dezembro de 1913, considerando-se nullas e de nenhum effeito as que se apresentarem fóra d'estas condições.

3.º -- As demais condições estão patentes na Secretaria da Exploração em Lisboa, e nas estações acima indicadas.

Fornecimento de ferragens diversas

No dia 23 do corrente mez, pelas 14 horas, na estação Central de Lisboa (Rocio), perante a Commissão Executiva d'esta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de ferragens diversas.

As condições estão patentes em Lisboa, na repartição central do Serviço dos Armazens Geraes (edificio da estação de Santa Apollonia), todos os dias uteis, das 10 horas ás 16.

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

Leilão de remessas retardadas e volumes abandonados

Em 26 do corrente e dias seguintes ás 11 horas por intermedio do Agente de Leilões Sr. Casimiro Candido da Cunha, na estação principal d'esta Companhia, em Lisboa, Caes dos Soldados, e em virtude do Art. 113 da tarifa geral, proceder-se ha a venda em hasta publica de todas as remessas com data anterior a 26 d'Outubro de 1912, bem como d'outros volumes não reclamados.

Avisam-se, portanto os interessados de que poderão ainda retirá-las, pagando o seu debito á Companhia, para o que, deverão dirigir-se ao Serviço das Reclamações e Investigações na estação do Caes dos Soldados, todos os dias uteis, até 24 do corrente inclusivé das 10 ás 16 horas.

N.º 1.549 de Guia a S. Mamede, uma caixa de vidraça com 158 kilos, a Seraphim A. Rodrigues; 15.500 de Leiria a Lisboa P., 1 volume de saccos vazios com 51 kilos, a Miguel Paes; 72.173 de Porto-Campanhã a Lisboa P., 19 volumes de mobilia com 295 kilos, a Elysió Augusto de Macedo; 440 de Muge a Porto-Campanhã, 1 pacote de ferragem com 25 kilos, a Antonio Sanches; 187 de Montemor a Portalegre, 12 atados de madeira com 335 kilos, a Raphael Molina; 93.650 de Alcantara T. a Belem, 2 vagons de palha com 12.610 kilos, a Joaquim Brito; 46.872 de Lisboa P. a Belmonte, 22 volumes de mobilia com 647 kilos, a Zea Bermudes; 59.086 de Gaia a Lisboa M., 5 fardos com capas de palha com 140 kilos, a Empresa Vidago; 32 saccos de farellos com 1.280 kilos, uma porção de taboado com 1.000 kilos.

A remessa n.º 93.650 será vendida em leilão, em Belem, no dia 26 de Dezembro de 1912.

Fornecimento de artigos electricos

No dia 30 do corrente mez, pelas 14 horas, na estação central de Lisboa (Rocio), perante a Commissão Executiva d'esta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de artigos electricos.

As condições estão patentes, na repartição central do Serviço dos Armazens Geraes (edificio da estação de Santa Apollonia) todos os dias uteis das 10 horas ás 16.

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

Fornecimento de drogas diversas

No dia 30 do corrente mez, pelas quatorze horas, na estação central de Lisboa (Rocio) perante a Commissão Executiva d'esta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de drogas diversas.

As condições estão patentes em Lisboa na repartição central do Serviço dos Armazens Geraes (edificio da estação de Santa Apollonia) todos os dias uteis das 10 horas ás 16.

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

Venda de estrume e lixo produzidos pela limpeza dos vagões que conduzem gado para o mercado do Campo Pequeno, e das linhas de Lisboa P. e Alcantara Terra

Até ao dia 31 de Dezembro de 1912, pelas 13 horas, esta Companhia receberá propostas em carta fechada, dirigidas á Direcção Geral em Lisboa, estação de Santa Apollonia.

No involucro das propostas além do endereço, deverá indicar-se o seguinte: «Proposta para a compra de estrume e lixo da estação de Lisboa P. no anno de 1913.»

Os proponentes deverão estipular claramente o preço offerecido por tonelada, e terão de fazer a declaração de se conformarem com as bases abaixo designadas. Todas as propostas que não satisficam as condições acima indicadas e que se não conformem com as bases referidas, serão consideradas nullas.

As bases são as seguintes:

1.º -- O concessionario obriga-se a fazer a descarga dos vagões com lixo por sua conta n'uma estação das da rede d'esta Companhia, no proprio dia em que os vagões chegarem á mesma estação, sendo a carga e transporte por conta da Companhia.

2.º -- Se a descarga se não fizer no prazo regulamentar os vagões ficarão vencendo estacionamento por conta do concessionario.

3.º -- A expedição dos vagões com lixo far-se-ha periodicamente, isto é, á medida que vão estando carregados, pelos comboios de mercadorias que a Companhia entender, recebendo o concessionario aviso da estação expedidora do seguimento de cada vagão, o qual servirá de recibo para poder effectuar a sua descarga na estação de destino, mediante a sua apresentação ao chefe respectivo.

4.º -- O pagamento será feito na estação de destino antes de effectuar a descarga.

5.º -- A descarga do estrume e lixo só se poderá effectuar n'uma unica estação, sendo motivo de preferencia em egualdade de importancias offerecidas por dois ou mais concorrentes, o que, sujeitando-se ás demais condições, peça para a entrega dos vagões ser effectuada n'uma estação da rede da Companhia que mais proxima fique de Lisboa P.

6.º -- Fica prejudicada a condição antecedente se houver algum concorrente que offereça egual importancia e que receba os vagões com estrume e lixo na propria estação de Lisboa P.

Fornecimento de drogas e tintas

No dia 6 de Janeiro de 1913, pelas 14 horas, na estação Central de Lisboa (Rocio), perante a Commissão Executiva d'esta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de drogas e tintas.

As condições estão patentes em Lisboa, na repartição central do Serviço dos Armazens Geraes (edificio da estação de Santa Apollonia) todos os dias das 10 horas ás 16.

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

Locomotivas

David Roberts, deseja vender ou conceder licenças para a exploração do privilegio de invenção que lhe foi concedido em Portugal e suas Colonias pela patente N.º 6530, para «aperfeiçoamentos em locomotivas para estrada ordinaria e em outros vehiculos».

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

Alexandre Fontes **GRALHOS DEPENNADOS**

A QUESTÃO ORTHOGRAPHICA

Preço 60 reis

Pedidos á Rua Nova da Trindade, 48, 1.º — LISBOA

ANIMATOGRAPHO

SESSÕES TODAS AS NOITES

Olympia. — Rua dos Condes. Salão de concertos e cinematographo. Terças, espectaculos da moda. Todas as noites *soirées* elegantes. Sextas, sessões dedicadas á illustre colonia brasileira. A's segundas, quintas e domingos, *matinées* com programmas variados. Sempre os mais escolhidos *films* da actualidade.

CAMINHOS DE FERRO PORTUGUESES

Sociedade Anónima. Estatutos de 30 de Novembro de 1894 — Sede: Estação do Rocio-Lisboa

AVISO AO PUBLICO

LINHA DA LOUZÃ—Reparações na Ponte de Ceira

TRASBORDO DE PASSAGEIROS E MERCADORIAS

Em virtude de ter de se proceder a reparações na ponte sobre o rio Ceira, a partir de 11 de Dezembro do corrente ano e até **novo aviso** fica interrompida a passagem dos comboios entre os kilometros 7,150 e 7,420 da linha de Coimbra a Louzã, fazendo-se serviço de passageiros, bagagens e mercadorias, mas com trasbordo entre aquêles pontos nas condições abaixo indicadas.

Nos referidos pontos kilometricos 7,150 e 7,420 serão estabelecidos apeadeiros provisórios para facilitar os trasbordos.

Esta Companhia fará de sua conta, sem encargo para o publico, o trasbordo de mercadorias tanto de grande como de pequena velocidade.

Emquanto durar este estado de coisas não se aceitarão a transporte remessas em cuja composição entrem volumes de mais de 50 kilogramas, nem de mercadorias a granel, gado, dinheiro e valores e materias perigosas que tenham de passar pelo ponto de interrupção de serviço.

Emquanto não fôr restabelecido o serviço de comboios na ponte de Ceira vigorará o seguinte

HORARIO DE COMBOIOS

ESTAÇÕES	Comboio n.º 601 OMNIBUS	Comboio n.º 603 MIXTO	Comboio n.º 605 OMNIBUS	ESTAÇÕES	Comboio n.º 602 OMNIBUS	Comboio n.º 604 MIXTO	Comboio n.º 606 OMNIBUS
	1.ª, 2.ª e 3.ª classes	1.ª, 2.ª e 3.ª classes (1)	1.ª, 2.ª e 3.ª classes		1.ª, 2.ª e 3.ª classes	1.ª, 2.ª e 3.ª classes	1.ª, 2.ª e 3.ª classes (2)
Coimbra Part.	3-59	11-35	16-51	Louzã Part.	6-28	14-08	19-20
Carvalhosas »	4-13	11-49	17-05	Padrão »	6-40	14-20	19-32
Kilometro 7,150 Cheg.	4-20	11-56	17-12	Miranda do Corvo »	6-50	14-34	19-42
Kilometro 7,420 Part.	5-05	12-41	17-57	Almalaguez »	7-06	14-50	19-58
Ceira »	5-14	12-50	18-06	Trémua »	7-15	14-59	20-07
Trémua »	5-25	13-01	18-17	Ceira »	7-27	15-15	20-19
Almalaguez »	5-38	13-14	18-30	Kilometro 7,420 Cheg.	7-29	15-17	20-21
Miranda do Corvo »	5-49	13-29	18-41	Kilometro 7,150 Part.	8-14	15-55	21-06
Padrão »	6-00	13-40	18-52	Carvalhosas »	8-22	16-03	21-14
Louzã Cheg.	6-12	13-52	19-04	Coimbra Cheg.	8-35	16-16	21-27

(1) Deixa de enlaçar em Coimbra com o comboio n.º 87, que se corresponde em Coimbra B. com o n.º 51, rápido Lisboa-Porto. Os passageiros do comboio rápido n.º 51 que se destinem á linha da Louzã seguirão a Coimbra pelo comboio n.º 87 e desta para Louzã pelo n.º 605.

(2) Deixa de enlaçar em Coimbra com o comboio n.º 94, que se corresponde em Coimbra B. com os comboios n.º 4, 11 e 56, rápido Porto-Lisboa, passando porém a ter ligação com o comboio n.º 96 em correspondencia com os n.º 55 e 2212 e com o n.º 98 em correspondencia com o n.º 8.

Lisboa, 1 de Dezembro de 1912.

B. 2158

Exploração-Serviço do Trafego

Expediente n.º 2779

980 exemplares

O Engenheiro Sub-Director da Companhia
Ferreira de Mesquita

CAMINHOS DE FERRO PORTUGUESES

Sociedade Anónima. Estatutos de 30 de Novembro de 1894 — Séde: Estação do Rocio-Lisboa

AVISO AO PUBLICO**Bilhetes directos e despacho directo de bagagens**

DE

LISBOA-ROCIO para SALAMANCA, MEDINA, VALLADOLID, BURGOS, S. SEBASTIAN, BILBAO, PAMPLONA e HENDAYE ou vice-versa

VIA PAMPILHOSA-VILLAR FORMOSO

**AOS PREÇOS DAS TARIFAS GERAES DAS LINHAS INTERESSADAS
DESDE 15 DE DEZEMBRO DE 1912****PREÇOS**

Percursos	Distancias kilometricas	Bilhetes inteiros (incluidos os impostos)			Meios bilhetes (incluidos os impostos)			Bagagens Peso excedente ¹	
		1.ª CLASSE	2.ª CLASSE	3.ª CLASSE	1.ª CLASSE	2.ª CLASSE	3.ª CLASSE	Por fracção indivisivel de 10 kilogramas compreendido o imposto de transporte e as despesas de manutenção	
Em Portugal									
De Lisboa-Rocio a Fuentes de Oñoro ou de Villar Formoso a Lisboa-Rocio . . .	441	Réis 8\$810	Réis 6\$850	Réis 4\$900	Réis 4\$440	Réis 3\$450	Réis 2\$470	Réis \$460	
Em Hespanha									
		Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	
	Salamanca . . .	125	15,75	11,85	7,05	7,85	5,85	3,55	1,65
	Medina	202	25,35	19,05	11,45	12,75	9,50	5,70	2,65
De Fuentes de Oñoro ás estações da frente ou das estações da frente a Villar Formoso	Valladolid . . .	245	30,75	23,05	13,90	15,40	11,80	6,90	3,10
	Burgos	366	45,85	34,40	20,70	22,95	17,25	10,40	4,40
	S. Sebastian	617	77,20	57,95	34,80	38,65	29,00	17,45	7,00
	Bilbao	559	69,95	52,50	31,55	35,05	26,30	15,80	6,40
	Pamplona . . .	583	72,95	54,75	32,90	36,55	27,45	16,50	6,65
De Fuentes de Oñoro a Hendaye	636	79,60	59,70	35,85	39,85	29,90	18,00	7,20	
De Irun a Villar Formoso	634	79,35	59,50	35,75	39,75	29,80	17,95	7,20	

(1) Além da taxa resultante dos preços indicados para bagagens ha a cobrar, por cada expedição, 50 réis de registo e imposto de selo e assistencia para o Governo Português e mais 0,10 pesetas quando a importancia total a perceber para o percurso hespanhol exceder 10 pesetas.

As condições destes bilhetes são as das tarifas geraes das linhas interessadas nos respectivos percursos

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

Os preços acima indicados deverão ser satisfeitos na moeda do país em que se realise o pagamento, fazendo-se a conversão dos participes hespanhoes á moeda portuguesa ou dos participes portugueses á moeda hespanhola, segundo o caso, pelo cambio indicado nos avisos que são afixados quinzenalmente nas estações.

Lisboa, 10 de Dezembro de 1912.

B. 2159

O Engenheiro Sub-Director da Companhia
Ferreira de MesquitaExploração-Serviço do Trafego
Expediente n.º 990