

naram o adiamento indefinido de parte das obras, ficando portanto incompleta e interrompida a avenida marginal e a linha ferrea entre o Caes do Sodré e a Alfandega.

O estudo dos melhoramentos de que carece o Arsenal da Marinha veiu evidenciar a impossibilidade de os realizar em condições satisfatorias, a despeito do avultado dispendio que exigiriam.

Falta d'espaco; carencia de caes ou pontes para atracação de navios em fabrico; pouco satisfatoria disposição das officinas, dificultando a realização economica dos trabalhos; embaraço oposto aos melhoramentos da cidade; dificuldade, ou antes, impossibilidade de construcção, em condições aceitaveis, dos necessarios diques de reparação: tudo aconselhava a remoção do arsenal para a margem esquerda, não só como providencia economica, mas, sobretudo, para valorisar a nossa alliança, havendo, para a nossa esquadra e para a da nossa tradicional aliada, um estabelecimento fabril nas devidas condições.

A campanha, de longa data iniciada, para conseguir melhoramento de tal monta conquistou successivamente terreno, impondo-se, por fim, victoriosa de todas as resistencias que se lhe opunham.

Hoje pode-se afirmar que a adopção de tal providencia é questão de tempo e que em futuro mais ou menos proximo a veremos realisada.


O ante-projecto Santos Viegas, perfilhado e ligeiramente modificado pela commissão de 1909, veiu mostrar a exequibilidade technica e financeira da obra dentro de limites rasoaveis da despesa.

Assim pois, para o plano dos melhoramentos de Lisboa deve-se contar de hoje em diante com a transferencia do arsenal, determinada por considerações de ordem exclusivamente militar.

Propoz a Propaganda: que, depois de removido o arsenal, se demolissem todas as edificações ali existentes, salvo o grande edificio pombalino, que corre ao longo da rua do arsenal, completado pela ala da sala do risco, destinando-se esse edificio ao serviço central dos correios e telegraphos;

Que a avenida, que deve constituir o prolongamento da rua 24 de Julho, se prolongue até encontrar a margem, curvando-se para concordar com o troço constituido pelo alargamento da rua sul do Terreiro do Paço, de modo que se deixem 25 metros de largura em frente dos dois torções da praça pelo deslocamento da cortina que a limita do lado do rio, sem lhe alterar o aspecto;

Que no ponto d'encontro da avenida com a margem esta se bifurque, para que a sua ramificação siga rigorosamente marginal até o novo largo em frente da praça do Duque da Terceira;

Que o espaco que fica entre a avenida e o  formado pelo edificio pombalino constitua um formoso jardim, abrigado do norte, circundado de uma rua de serviço do edificio, ligada com a do Arsenal por duas passagens para peões atravez do edificio, uma constituida pela entrada actual e outra aberta no edificio, mais para poente;

Que o largo do Corpo Santo seja ligado com a avenida por uma rua transversal, correndo ao lado do corpo do edificio da sala do risco;

Que no novo largo do Caes do Sodré, devidamente ajardinado fique de um lado a estação definitiva da linha de Cascaes, chamando-se a ella pela construcção do troço de Caxias ao Cacem o movimento das linhas de Cintra e Oeste, no topo, como hoje, o embarcadouro da Parceria, e do outro lado o edificio da Liga Naval para museu naval e *sailor's home*, caso não haja excessiva dificuldade nas fundações;

Que o espaco entre as duas avenidas, que não convenha destinar a construcções, seja ajardinado;

Que o mercado do peixe seja, quanto antes, construido á beira-mar, ao poente dos armazens existentes e ao sul da estação, separado d'ella pela rua marginal;

Que no local do actual mercado 24 de julho se estabeleça, devidamente ampliado, o mercado de fructas e hortaliças, acabando-se com todas as barracas e alpendres que desfeiam a margem;

Que se mantenham, destinados ao serviço commercial do porto, os caes e terraplenos a oeste da estação até Santos;

Que a linha descendente dos carros electricos passe desde o Terreiro do Paço para a avenida marginal, desafogando-se assim a rua do Arsenal, e que na mesma avenida se assente, com carris de gola e sem vedação nem leito proprio, uma via de serviço, saída da estação do Caes do Sodré para se ligar com a que de Santa Apolonia vem até a Alfandega, assegurando-se assim a continuidade da linha marginal para serviço do porto a determinadas horas em que não embarace o transito na avenida, sem privar o publico do gozo do passeio marginal;

Que a ponte do Arsenal seja utilizada no embarque e desembarque de malas postaes;

Que a estação do Sul e Sueste seja removida para o terrapleno em frente da Alfandega no logar que lhe tem sido constantemente destinado desde o inicio das obras do porto.

A esse plano, que teve a sancção de uma commissão official em 1909, veiu ultimamente a Camara Municipal, por iniciativa do illustre architecto, o sr. Ventura Terra, contrapor outro, baseado na conservação do Arsenal, por se taxar de irrealisavel, por demasiado dispendiosa, a sua remoção.

A rua do Arsenal seria desafogada pela construcção de uma galeria para peões aberta nos predios do lado norte e orçada em 120 contos!!!

A estação do Caes do Sodré seria feita em Santos, o mercado de peixe e productos agricolas ao norte da avenida no local onde hoje se encontra, e desde o Caes do Sodré até Santos ficaria, entre a avenida e o mar, um extenso jardim, eliminando-se nesse troço o trafego commercial.

Esse plano é inconveniente e irrealisavel, mas já teve effeitos perniciosos suscitando a construcção do mercado de peixe á beira-mar. Importava analysal-o e mostrar que preferivel é o da Propaganda.

A remoção do arsenal, que vimos ser exequivel e determinada por considerações independentes do proposito de aformosear a cidade, subministra o meio de desafogar a rua do Arsenal, não só do transito de peões, mas sobretudo de vehiculos, sem mais dispendio que o facil estabelecimento da avenida marginal.

Quantas vezes 120 contos custaria a galeria proposta, implicando a expropriação de todas as lojas da rua do Arsenal e a custosa transformação dos predios, para ficar do mesmo modo acanhada a faixa destinada a duas linhas d'electricos e ao transito de outros vehiculos?

Póde, acaso, sem prejuizo grave do commercio, eliminar-se o entreposto de Santos e o aproveitamento dos caes contiguos?

Vejamos porém o ponto que especialmente interessa os leitores da *Gazeta*.

Corta-se á linha de Cascaes o seu primeiro kilometro com o fundamento de que a commodidade de alguns milhares de passageiros, que, aliás, tem os carros electricos á sua disposição, não deve preterir as exigencias do aformoseamento da cidade.

Importa pois, averiguar quantos são esses milhares. Entre o Caes do Sodré e Santos transitaram em 1908 1.240:944 passageiros, aos quaes ha que juntar os assignantes.

Houve n'esse anno 1.520 assignaturas ordinarias e 1.049 d'operarios: total 2.569. A maior parte dos assignantes fazem duas viagens por dia. Supondo porem que em média cada assignante utilise o seu bilhete 300 dias no anno (porque muitos ha que o utilizam todos os dias) e

veem até duas vezes no dia a Lisboa) teremos elevado a cerca de 2 milhões o numero de passageiros.

Se em futuro proximo se fizer a ligação indicada, teremos que accrescentar os passageiros de Cintra e de Oeste.

Em 1908 passaram, entre Cacem e as paragens seguintes nas duas linhas, 478.790 passageiros.

Houve 343 assignaturas, que representam pelo menos 200.000 passageiros.

Com o progressivo desenvolvimento do trafego não é demais attribuir à estação do Caes do Sodré em futuro proximo tres milhões de passageiros, para os quaes não é indifferente o afastamento da estação para Santos.

Com serviço suburbano todos aproveitam o tempo nos escriptorios e repartições até o ultimo momento, causando pois grave transtorno a necessidade de percorrer em *tramway* um kilometro para chegar à estação, ainda com a incerteza de encontrar nelle logar disponivel na occasião em que é grande a affluencia.

Demais, a linha de Cascaes traz, aos mercados de peixe e dos productos agricolas, generos cujo transporte convem facilitar e cuja quantidade augmentará seguramente, não se devendo afastar a estação dos mercados.

Nem a Companhia Real accetaria de boamente a amputação do melhor kilometro da sua linha e a renuncia à legitima aspiração de ver assegurada a communicacão d'esta com Santa Apolonia.

Comprehendo que se não admitta a passagem de uma linha vedada em leito proprio pela frente do Terreiro do Paço. Outra coisa é porém, uma via de *tramway*, pela qual, a horas proprias e com as devidas precauções, circulasse o material sem ter que ir dar a volta por Alcantara, Campolide, Braço de Prata, longa e de mau perfil.

Sejamos praticos.

Ha muito que fazer para embellezar Lisboa sem ser preciso sacrificar nos altares da megalomania interesses vitaes. O essencial é sanear a cidade, limpa-la, melhorar os serviços policiaes.

Jardins à beira mar, podemos tel-os desde o Terreiro do Paço até o Caes do Sodré. E do Caes do Sodré a Santos a avenida é bastante larga para ter no talhão central extensos taboleiros ajardinados.

O mercado de peixe à beira mar, limpo e elegante, é uma nota pittoresca e interessante para o excursionista, como será igualmente o espectáculo de actividade commercial do porto, da circulação intensa dos comboios e *tramways*, desfrutado de mirantes sobre columnas, que n'alguns pontos da avenida se colloquem.

O que importa é remover todos os obstaculos que não deixam pôr termo ao ignominioso estado provisório da estação, dos mercados, de barracas, de passeios de avenidas.

Altamente prejudicial foi já a acção da Camara, pretendendo alterar o que foi já objecto de convenção definitiva, em que ella figurou, com a Companhia Real, a Exploração do porto e o Governo.

Os mercados do peixe e de productos agricolas, que poderiam estar a estas horas adjudicados, não se sabe quando se farão e arriscamo-nos à *belleza* de vêr pôr o do peixe longe da margem, cruzando os respectivos transportes a avenida e seus passeios.

A Companhia Real ainda não pode começar, como deseja, o edificio da estação.

A avenida da India continua incompleta, sem arborisação, transformada em matagal, que não destoa das cubatas que pullulam na margem. A fabrica de gaz continua polluindo a formosa torre de Belem em ignobil camara-dagem, para vergonha de todos nós.

Quando havemos de fazer o que é realisavel immediatamente em vez d'eternisar com planos chimericos esse provisório que nos envergonha?

J. Fernando de Souza.

A ILLUMINAÇÃO INDUSTRIAL

Sob titulo analogo ao de este artigo acaba de publicar o engenheiro sr. Bertier um magnifico volume in-4.º com perto de 150 paginas em que estuda a fundo o problema da illuminação artificial.

Incontestavelmente interessa sobremodo este problema a todos quantos povos chegaram a um estado de civilisação adeantado bastante para que mal se conceba como podiam, em outras eras, dar-se festas nocturnas que as chronicas nos relatam terem sido esplendidas. As velas de cera e de cebo com que se illuminavam os salões de Versailles, nos tempos do rei-sol, deviam dar bem triste luz e a tal ponto chegou o requinte das nossas exigencias, que, nas inundações no Porto e em Paris, o que mais nos impressionou foi o facto de ter entrado a agua nos gazometros, impedindo-os de trabalhar.

Quando ha annos uma parede de gazomistas fez com que em Lisboa deixasse de haver gaz durante umas noites, a sensação do lisboeta primeiro foi de pasmo e só passadas horas se lembrou de rir dos processos antiquados com que se illuminaram os cafés e algumas lojas.

Ha pois n'este problema o que o engenheiro sr. Bertier chama com muita propriedade o *conforto* da illuminação, designação sob que engloba a côr da luz mais adequada para caçar a vista o menos possivel, a intensidade de luz necessaria e sufficiente para certas illuminações bem determinadas, o numero e a disposição das chammas que convem usar para uma dada sala, para um fim definido, os reflectores, quebra-luzes e globos que podem utilizar-se e até se tem o cuidado, como justificadamente observa, de harmonisar as chammas com o meio em que se encontram, conforme são reflectidas pelas paredes de designada côr.

Hoje a illuminação dá emprego a milhares de engenheiros e a milhões de operarios e mestres e por isso não pôde estacionar.

De facto, actualmente os combustiveis solidos transformam-se em luz por meio da vela de estearina, que pouco ou nada se tem aperfeçoado desde a sua invenção, ahí pelo primeiro terço do seculo passado. No emtanto, se é extremamente pratica a sua forma actual, nem por isso deixam de existir dois problemas importantes a resolver com este meio de illuminação, que ainda é indispensavel tanto no palacio mais sumptuosamente illuminado a electricidade, como no quarto humilde da costureira, que ainda hoje realise o typo poetico da Mimi Pinson de Alfredo de Musset.

Um dos problemas a resolver com a vela estearica é o do seu embaratecimento e outro o do augmento da sua intensidade luminosa.

De facto, no gaz de illuminação o consumo passou de 127 litros por carcel-hora (bico de borboleta) para 15 litros (bico Auer), ao passo que na vela estearica poucos ou nullos são os progressos no tocante à diminuição do seu custo.

Os combustiveis liquidos fornecem-nos o petroleo e o alcool e se este é menos economico do que o oleo mineral tem a vantagem de não dar cheiro, nem fumo e não rever do recipiente, como succede com o petroleo.

Diversas são as categorias de petroleo, e hoje este producto constitue um monopolio mundial e inatacavel, desde que Rothschild e Rockefeller se entenderam para que os petroleos russo e americano não fizessem concorrencia um ao outro.

Logo após este conluio, houve quem computasse em 225 mil contos de réis o tributo que sobre os consumidores de petroleo lançaram as duas empresas *Nobel-Rothschild* e *Standard-Oil*.

Por isso, hoje, os progressos tendentes a aperfeçoar a destilação do oleo mineral, de maneira a augmentar-lhe

a capacidade luminosa dependem tão sómente do syndicato geral dos petroleos russos e americanos.

O que porém conseguem os engenheiros sem dependencia dos argentarios é aperfeiçoar as lampadas e assim succede que após o bico espalmado, de que hoje poucos se lembrarão, veio o bico cylindrico, que se mede em linhas, segundo o diametro do circulo da base e mais tarde pequenos aperfeiçoamentos que determinam a mais perfeita combustão do petroleo, com a correlativa ausencia de cheiro e de fumo, impossibilidade de produção de oxydo de carbonio e finalmente diminuição de consumo de oleo para a mesma intensidade luminosa.

Tambem a incandescencia pelo petroleo já entrou na pratica e as lampadas Diva e Denayrouze são a confirmação das investigações theoricas que levaram a vaporisar o petroleo para produzir a incandescencia de uma manga constituida por oxydos de metaes raros, como é a manga Auer.

Estando apenas a passar em revista os diversos processos de illuminação, não é possível expôr as difficuldades com que se luctou para resolver este problema, tanto mais delicado quanto a proporção de carbonio encerrada no petroleo é muito maior do que no gaz de illuminação.

Menos volatil e menos inflamavel do que a benzina, a gazeificação do petroleo ainda mais difficil é do que n'aquelle hydro-carboneto cuja fórmula chimica $C^8 H^6$ é bem conhecida.

Ha ainda no typo de incandescencia do petroleo, o bico Altmann, em que se consome egual quantidade de agua e petroleo. Graças a esta mistura o hydro-carboneto queima-se inteiramente e, quando se tira a manga de vidro, que tem forma especial, verifica-se que a chamma é como a oxydante de um bico de Bunzen. Tanto a agua como o petroleo passam separadamente um e outro em tubos vaporizadores.

Graças a uma pequena lampada auxiliar, os liquidos aquecidos vaporizam-se e os vapores de ambos misturam-se numa camara superior aquecida pela irradição da manga incandescente e da pequena lampada de que já se falou. A alimentação de esta ultima lampada tem que ser objecto de um estudo especial e por emquanto este sistema ainda mal tem a sanção da pratica.

Na illuminação intensiva pelo petroleo teem-se adoptado varias disposições cuja descripção não comportaria o presente artigo, mas de ellas resultam economia e segurança, embora apresentem os inconvenientes da maioria dos aparelhos em que se queima o petroleo, a saber: o mau cheiro, tendencia para a produção de fumo, fragilidade das mangas de incandescencia e dispendio importante na sua substituição.

O alcool como liquido illuminante conseguiu adquirir as sympathias de todos quantos veem com maus olhos o açambarcamento dos jazigos de petroleo nas mãos de duas empresas colligadas. Na Allemanha foi o proprio imperador que protegeu as investigações scientificas nesse sentido. O alcoolismo crescente em França e a necessidade de não arruinar uma industria onde estão envolvidos capitães importantissimos levou tambem o Governo francez a seguir o exemplo dado pelo seu poderoso vizinho de leste. Se lograsse transformar todas as destilações em productoras de alcool industrial, teria assim conseguido o Governo impedir a venda do alcool como bebida e dar nova orientação áquella industria. Por isso, os concursos succedem-se, tanto para a applicação do alcool a força motriz, como a illuminação.

Infelizmente a força calorifica do alcool não passa de sete mil calorias, ao passo que a do petroleo attinge onze mil.

A prova de que a lampada de petroleo ainda não conseguiu fixar os principios em que os investigadores devem assentar os seus trabalhos é que se apontam quatro sistemas de gazeificação do alcool e nenhum de elles propor-

ciona uma vantagem característica sobre os outros. São esses sistemas os seguintes:

- 1.º — Por chamma auxiliar.
- 2.º — Por chamma pedida ao liquido a vaporizar.
- 3.º — Por aquecimento tubular.
- 4.º — Pela regeneração do calor de combustão.

Nos combustiveis gazosos, temos que attender á natureza dos gazes, aos bicos e ás mangas, mas o que mais interessa industrialmente os que tiverem que applicar a illuminação, não é o que se refere á produção do gaz.

Por isso, mais vale falar da incandescencia dos oxydos das terras raras.

O primeiro problema que nos offerece a incandescencia consiste em procurar a proporção em que devem misturar-se aquelles oxydos para produzirem o maximo effeito.

De facto, no fabrico das mangas sistema Auer um dos oxydos em grande quantidade serve de suporte ao outro que se mistura em pequena porção.

A incandescencia de cada um de aquelles oxydos isoladamente pouca luz dá, mas já o mesmo não succede reunindo-os. A mistura mais vulgarmente empregada consta de 98,7 por cento de oxydo de thorio e 1,3 por cento de oxydo de cerio ou cerita, como alguns lhe chamam, com desprezo das regras tão racionais e tão justificadas da nomenclatura da chimica mineral e que da mesma forma se manifesta denominando thorina, como alguns fazem, ao oxydo de thorio.

Ora se no mesmo bico se collocar uma manga apenas com oxydo de thorio, depois outra com oxydo de cerio e finalmente uma terceira com a mistura nas proporções indicadas obteem-se as seguintes intensidades luminosas.

Manga de oxydo de thorio.....	1 vela
» » » de cerio.....	7 velas
» com a mistura.....	70 velas

Naturalmente propozeram-se varias theorias para explicar este phenomeno, visto que de elle se conclue que, alem do calor de combustão do gaz, outra acção se produz que augmenta a luminosidade.

Auer é de parecer que o facto provem da *liga das terras raras*, isto é de certas reacções chimicas devidas aos gazes da chamma. Segundo este celebre inventor, um dos oxydos permanece intacto na chamma, ao passo que o outro é por ella reduzido, oxydando-se logo em seguida e estas rapidas reacções é que determinam o augmento da luminosidade.

Em 1896, substituiu Killing o oxydo de cerio por oxydos da serie da platina ou por oxydos susceptiveis de perder oxygenio e de o tornarem a fixar, quando em alta temperatura, como os oxidos de uranio e de chromio. Recordando que a platina provoca ou facilita a oxydação conclue este chimico que a acção do oxydo de cerio deve ser analogá.

Em 1898, Bunte observou que o oxygenio e hydrogenio se combinam a 350 graus em presença do oxydo de cerio, quando noutros casos só a 650 graus é que se dá a synthese da agua. Segundo este experimentalista, o cerio é capaz de desenvolver uma altissima temperatura e por isso mais viva incandescencia.

Objectando-se-lhe que se se augmentar na manga a quantidade de oxydo de cerio, não se accrescenta a intensidade luminosa, respondeu que uma chamma é capaz de fundir um fio finissimo de platina, não conseguindo sequer tornar incandescente outro de maior diametro.

Segundo esta theoria, o que se vê, é que a de Auer não satisfaz, mas Nernst, Bose e Le Châtelier discordam da theoria de Bunte. Pelas experiencias que Le Châtelier effectuou de collaboração com Boudard, o poder emissivo da manga varia para cada radiação do espectro; actua como um corpo corado e o seu rendimento luminoso provem de que o seu poder emissivo elevadissimo nas regiões do verde e amarello é mais fraco para o vermelho e muito

menor para além de esta componente do espectro. As radiações visíveis do espectro formam pois uma parte importante da energia total irradiada.

Viviam B. Lewes em 1903 veio dar conta de experiências a que procedeu e que o levam a inclinar-se para a theoria de Bunte de preferencia á de Auer, mas demonstrando que nem é unicamente o calor, nem apenas a acção catalyptica que bastam para explicar o poder illuminante de um gaz.

Fery propoz em 1902 uma theoria muito interessante e muito completa que não podemos resumidamente expôr aqui.

Por isso nos limitamos a dizer que pelas experiencias a que se dedicou, concluiu que o oxido de thorio graças a sua grande porosidade permite que os gazes da chamma que o atravessam aqueçam por convecção as particulas do oxydo de cério, facilitando o aquecimento de estas particulas a elevadissima temperatura,

Quando variar a proporção dos dois oxydos, desloca-se o maximo da energia e ao mesmo tempo a intensidade luminosa.

Esta longa digressão atravez de theorias não permite que se fale nas mangas nem nos bicos.

A illuminação por meio dos gazes comprimidos representa tambem um dos mais indiscutíveis progressos da actualidade no que se refere á intensificação luminosa. Variados são os typos de lampadas em que se usa de este systema, mas descrevê-los sem estampas explicativas resultaria quasi inteiramente improficuo.

Tambem um dos processos que mais custou a conseguir foi o da incandescencia por meio dos bicos invertidos, tão indispensavel em certos casos, como é por exemplo a illuminação das carruagens de caminhos de ferro, accrescendo que tambem aqui se usam os gazes comprimidos.

Além do gaz proveniente da destilação da hulha, como gaz de illuminação, outros ha que convem registar. Assim por exemplo, o proveniente da acção do vapor de agua incidindo sobre coke levado ao rubro é conhecido pelo nome de gaz de agua. Obtem-se uma mistura de carbonetos de hydrogenio. Infelizmente não manifesta a sua presença em qualquer recinto por meio do cheiro, como succede com o gaz de hulha, e como encerra forte proporção de oxydo de carbonio, que é um gaz extraordinariamente toxico, é perigoso o uso de elle, visto que a menor fenda na canalização pode originar consequencias lethaes.

Convem notar que é um combustivel de primeira ordem e que arde com bella chamma muito clara, mas a circumstancia dos perigos que o seu uso pode determinar são de ordem a pô-lo de parte.

O ar atmosferico misturado com essencia de petroleo (gazolina, neolina, naphta, etc.) produz um gaz que se costuma denominar gaz do ar. Ha diversos systemas de aparelhos para effectuar aquella mistura.

A alcoolena é um gaz combustivel proveniente da deshydratação do alcool pelo acido sulfurico. Em chimica organica, chama-se a esta combinação ether ethylico e os tratados de analyse recommendam sempre o maximo cuidado na manipulação d'este producto muito volatil e por isso susceptivel de provocar explosões.

Assim como a nitro-glycerina, graças a Nobel, se transformou n'um producto manuseavel pela incorporação do liquido em terra de infusorios, dando assim o dynamite, assim o sr. Bouchaud-Praceip incorpora este ether em medula de madeira de qualidade especial.

Ainda convém falar de um gaz especial descoberto na Allemanha e que, por isso, tem um nome em que figuram não menos de 21 letras.

As materias primas que entram na mistura que constitue este gaz são o alcool de 75 graus, hydro-carbonetos diversos, como por exemplo petroleo ou oleo proveniente da destilação da turfa. Levados estes dois liquidos para retortas especiaes, abí se produz a gazeificação e a pyrogenação a alta temperatura. A analyse dos gazes resultan-

tes da destilação do alcool e dos outros liquidos deu uma mistura nos termos seguintes :

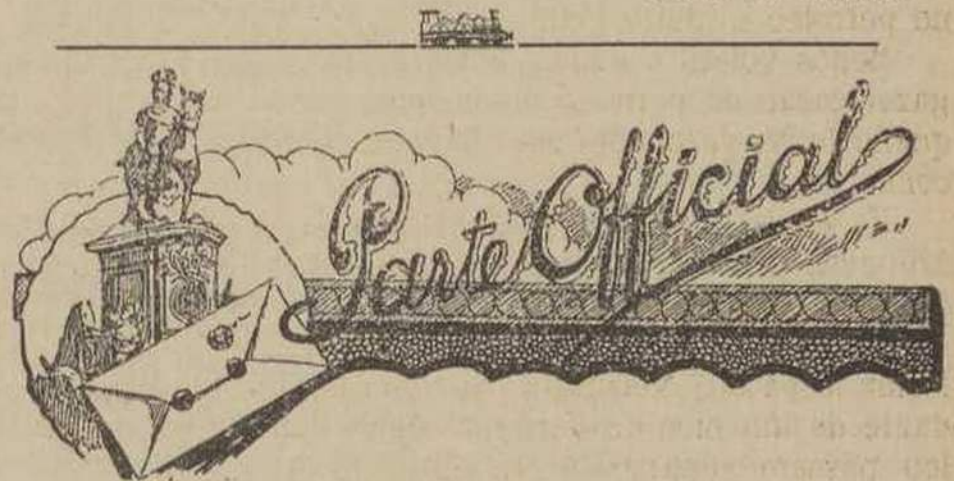
Hydro-carbonetos	28 %
Hydrogenio	26 a 27 %
Oxydo de carbonio	22 a 23 %
Methana	20 %
Gaz carbonico	0,5 %
Azote	2, 5 a 3, 2 %

Como se vê, esta mistura de gazes é eminentemente toxica e por isso de molde a fazer regeitar um producto que além de perigosissimo se chama *Alkoholhydrocarbongaz*.

Bem desejaríamos dizer ainda alguma coisa do gaz de oleo, do acetylenio, da illuminação electrica e das lampadas de vapores de mercurio, que podem ter magnificas applicações como meios de desinfeccção, embora os medicos as condemnem como nefastas para a vista.

Talvez que ainda voltemos ao assumpto; mas, em logar de uma enumeração, é provavel que façamos um estudo comparativo dos diversos modos de illuminação artificial. Tudo depende porém da paciencia com que os leitores da *Gazeta* queiram aturar semelhante trabalho.

Mello de Mattos.



Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria
Direcção Geral das Obras Publicas e Minas
Repartição de Caminhos de Ferro

Pedindo a companhia concessionaria do caminho de ferro de Valle do Vouga que, para a construcção do troço do ramal de Aveiro, do mencionado caminho de ferro, comprehendido entre Aveiro e o Rio Agueda, seja decretada a urgencia de expropriação das parcelas: n.º 49, de terreno lavradio, quintal e casa, com a superficie total de 774 metros quadrados, pertencente a Manuel Rodrigues da Cruz; n.º 50, de vinha, com a superficie de 216 metros quadrados, pertencente a José Dias Gomes; n.º 54, de terreno lavradio, com a superficie de 206 metros quadrados, pertencente a Manuel Rodrigues de Carvalho; n.º 55, com a superficie de 184 metros quadrados, pertencente a Venancio Lopes Morgado; n.º 77, de quintal, com a superficie de 513 metros quadrados, pertencente a Manuel Ignacio; n.º 79, de diversos tratos de terreno, com a superficie total de 862 metros quadrados, pertencente a Manuel Rodrigues Junior; n.º 80, 81 e 82, de diversos tratos de terreno, com a superficie total de 5:233 metros quadrados, pertencente a João Lopes Morgado, todas as citadas parcelas situadas na freguezia de Eirol, do concelho e districto de Aveiro; e

Considerando que estas expropriações se acham comprehendidas nas disposições da carta de lei de 17 de setembro de 1857:

Hei por bem declarar de utilidade publica e urgente, nos termos das leis de 23 de julho de 1858 e 8 de junho de 1859, a expropriação das mencionadas parcelas, que baixam com o presente decreto assinadas pelo Ministro e Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, Commercio e Industria.

O mesmo Ministro e Secretario de Estado assim o tenha entendido e faça executar. Paço, em 12 de fevereiro de 1910. — REI — *Manuel Antonio Moreira Junior*.

Pedindo a companhia concessionaria do caminho de ferro do Valle do Vouga que para a construcção da variante do Agueda, no ramal de Aveiro do mencionado caminho de ferro, seja decretada a urgencia de expropriação de duas parcelas, sendo uma, a n.º 62, com a superficie de 530 metros quadrados de terreno lavradio e vinha pertencente a Manuel Duarte Vianna, e outra n.º 48, com a superficie de 1:221 metros quadrados de diversos tratos de terreno, pertencente a Manuel Tavares Zananchi de Oliveira, a primeira situada na freguesia de Trofa e a segunda na freguesia de Travassó, do concelho de Agueda, districto de Aveiro; e

Considerando que estas expropriações se acham comprehendidas nas disposições da carta de lei de 17 de setembro de 1857;

Hei por bem declarar de utilidade publica e urgente, nos termos das leis de 23 de julho de 1858 e 8 de junho de 1859, a expropriação das mencionadas parcelas que baixam com o presente decreto assinadas pelo Ministro e Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, Commercio e Industria.

O mesmo Ministro e Secretario de Estado assim o tenha entendido e faça executar. Paço, em 12 de fevereiro de 1910. — REI. — *Manuel Antonio Moreira Junior.*

Sua Majestade El-Rei, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas, de 23 de dezembro do anno findo: ha por bem approvar a medição definitiva da linha ferrea de Mirandella a Bragança, feita contraditoriamente pela Companhia Nacional de Caminhos de Ferro, concessionaria da referida linha e por um delegado do Governo, fixando para todos os effeitos em 79:025^m,65 o comprimento da mesma linha, ficando porém a mencionada companhia obrigada a completar o que lhe é exigido no n.º 4.º do artigo 1.º do respectivo contrato de concessão, approvado por carta de lei de 24 de maio de 1902.

Paço, em 18 de janeiro de 1909. — *D. Luis Filippe de Castro.*

Sua Majestade El-Rei, a quem foi presente a conta de liquidação da garantia de juro da linha ferrea de Santa Comba Dão a Vizeu, apresentada pela Companhia Nacional de Caminhos de Ferro, concessionaria da referida linha, referente ao periodo decorrido de 1 de julho a 31 de dezembro de 1909 (1.º semestre do anno economico de 1909 a 1910): ha por bem, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas, datado de 27 do passado mês, e tendo ouvido a Comissão Revisora de Contas, approvar a referida conta e ordenar que a mencionada companhia seja paga a quantia de 22:431,5392 réis, como liquidação da citada garantia no referido semestre.

Paço, em 11 de fevereiro de 1910. — *Manuel Antonio Moreira Junior.*

Sua Majestade El-Rei, a quem foi presente a conta de liquidação da garantia de juro da linha ferrea de Foz-Tua a Mirandella, apresentada pela Companhia Nacional de Caminhos de Ferro, concessionaria da referida linha e referente ao periodo decorrido de 1 de julho a 31 de dezembro de 1909 (primeiro semestre do anno economico de 1909-1910): ha por bem, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas, datado de 27 de janeiro findo, e tendo ouvido a comissão revisora de contas, approvar a mencionada liquidação e ordenar que seja paga a referida companhia a quantia de réis 9:113,5718, importancia liquida da citada quantia.

Paço, em 11 de fevereiro de 1910. — *Manuel Antonio Moreira Junior.*

Sua Majestade El-Rei, a quem foi presente a conta de liquidação da garantia de juro da linha ferrea de Mirandella a Bragança, apresentada pela Companhia Nacional de Caminhos de Ferro, concessionaria da referida linha, referente ao primeiro semestre do anno economico de 1909-1910 (periodo decorrido de 1 de julho a 31 de dezembro de 1909): ha por bem, conformando se com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas de 27 de janeiro findo e ouvida a Comissão Revisora de Contas, determinar que a mencionada companhia seja paga pelo fundo especial dos Caminhos de Ferro do Estado, em harmonia com o disposto no respectivo contrato de concessão, approvado por carta de lei de 24 de maio de 1902, a quantia de 44:211,5312 réis, como garantia de juro liquidado no supracitado semestre relativa áquella linha.

Paço, em 11 de fevereiro de 1910. — *Manuel Antonio Moreira Junior.*

Alfredo Ferreira

Chefe do serviço de fiscalização da Companhia Real dos Caminhos de ferro Portuguezes

Não são só as perdas materiaes que constituem graves prejuizos e se traduzem em lesão de legitimos interesses.

Sem a intervenção e cooperação de agentes zelosos e de inconcussa probidade, a aquisição d'esses interesses ou se torna nulla ou é desviada de seu fim legal por deshonestia conivencia ou por condemnavel abandono no cumprimento do dever.

Alfredo Ferreira, verdadeiro typo do empregado assiduo, zeloso e de reconhecida competencia no exercicio do difficil e metucioso cargo de chefe de um dos mais importantes serviços de exploração ferroviaria, constitue, por sua morte prematura, um verdadeiro prejuizo para a Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes.

E' sem duvida o serviço de fiscalisação uma das principais bases em que se funda a boa acquisição das receitas da exploração.

Tendo que intervir na exacta applicação de tarifas, contractos e concessões; e na boa cobrança de todas as receitas que constituem os productos da exploração, o chefe d'este serviço tem necessidade de conhecer não só as qualidades pessoas de todos os agentes, como das localidades onde devem ter logar as diversas fontes de receita para não serem defraudados os legitimos direitos quer da Companhia quer do publico.

Alfredo Ferreira tendo entrado para o serviço da Companhia em plena juventude nunca deixou de applicar-se com a maior dedicação ao arduo trabalho que lhe originou a grave doença que o victimou.

Meticulosamente probro exigia da parte d'aquelles a quem a Companhia confia cargos de responsabilidade pessoal a mais honrada execução no serviço que lhes era incumbido.

Todo o seu tempo, suas distracções e occupações eram por este saudoso funcionario destinados exclusivamente ao serviço da Companhia em que fazia consistir toda a missão da sua vida.

Victimado no vigor da idade por uma pertinaz e dolorosa enfermidade, a sua morte constitue além de uma verdadeira perda para a Companhia Real, uma pungente saudade para os seus amigos e antigos companheiros de trabalho entre os quaes, providencialmente ainda, se conta o antigo chefe de serviço

Miguel Queriol.

AUTOMOBILISMO

Espanha

Foi fixada para 29 de maio, um domingo, a grande corrida de automoveis para discutir a taça da Catalunha.

Foi inaugurado um serviço de carruagens automoveis para transporte de passageiros entre Tortosa e Alcanir, localidades que deitam entre si vinte kilometros.

TRACÇÃO ELECTRICA

Espanha

Constituiu-se a Sociedade Anonyma de Tremvias Electricos de Valadollid, com o capital de um milhão de pesetas, que passa a explorar a actual rede de tremvias.

Os trabalhos de electrificação e de construcção dos novos edificios devem ficar concluidos no verão proximo.

A edilidade de Barcelona vae abrir um concurso de aparelhos salvavidas para tremvias, devendo o modelo approvado ser de uso obrigatorio para todas as companhias de tremvias da jurisdicção d'aquella edilidade.

Estados Unidos

Tem estado interrompido o serviço de tremvias e omnibus electricos em Philadelphia, devido à gréve dos empregados das companhias.

Como as direcções não estejam de accordo com as imposições feitas pelos empregados, têm estes queimado as carruagens, untando de petroleo e lançando depois o fogo às que encontram nas ruas, ou atirando dynamite para os depositos de material circulante.

Calcula-se em 800.000 dollars os prejuizos causados até agora.

VIAGENS E TRANSPORTES

Viagens circulatorias

Como promettemos vamos dando successivamente varios itinerarios que podem formar-se com os bilhetes de excursão da tarifa P 4.

Supponmos n'estes a partida de Lisboa, podendo porém servir de qualquer ponto intermedio do percurso, sempre que se adopte qualquer d'esses itinerarios, ponto ao qual o excursionista voltará, ao regresso.

A — Para visitar arredores de Lisboa, Mafra, Batalha, Bussaco, Coimbra e Thomar:

Lisboa Cascaes, Lisboa Cintra, Cacem, Mafra, Alcobaça, Leiria, Figueira, Luzo, Coimbra, Payalvo, Lisboa.

Percurso: 620 kilometros.

Validade: 60 dias.

Preços: 1.^a classe 9\$800, 2.^a 7\$300, 3.^a 4\$900 réis.

B — Visita só de arredores de Lisboa, Thomar, Setubal e Evora:

Lisboa Cintra, Lisboa Cascaes, Lisboa Entroncamento, Lisboa Setubal, Evora, Lisboa.

Para visitar Thomar, evitando augmentar o custo do bilhete com o do percurso de 186 kilometros, o passageiro deve tomar no Entroncamento trem a Thomar e d'ahi a Payalvo, onde toma bilhete para Entroncamento.

Esta excursão pode fazer-se indo indistinctamente primeiro a Cascaes, ou ao sul ou a Thomar; são quatro irradiações differentes que se podem fazer segundo a ordem que se fixar no pedido.

Preços e praso o mesmo do itinerario A.

C — Excursão ao Sul, voltando pelo Leste.

Lisboa, Evora, Extremoz, Villa Viçosa; tomando ahi carro para Eivas, Abrantes, Entroncamento, Lisboa.

Percurso: 489 kilometros.

Praso: 30 dias.

Preços: 1.^a 8\$000, 2.^a 6\$000, 3.^a 4\$000 réis.

D — Excursão maior, visitando as Beiras e o Norte do paiz:

Lisboa, Abrantes, Covilhã, Guarda, Santa Comba, Vizeu, Luzo, Pampilhosa, Porto, Braga, Vianna, Regoa, Villa Real, Porto, Coimbra, Leiria, Vallado, Lisboa.

Para visitar Thomar, proceder como no itinerario B.

Percurso: 1.586 kilometros.

Praso: 80 dias.

Preço: 1.^a 21\$200, 2.^a 15\$900, 3.^a 10\$600 réis.

Como estas, muitas e variadissimas combinações se podem fazer utilizando esta tarifa, e como ella permite que os passageiros que principiêm a viagem por Lisboa ou outro ponto da costa maritima, ou por qualquer fronteira, a terminem por qualquer d'esses pontos, pagando o percurso que fizerem em sentido não circulatorio, isso facilita a visita do paiz aos forasteiros que o atravessarem, e assim podem prolongar a sua viagem gosando de uma tarifa reduzida.

Por exemplo:

Um passageiro tendo desembarcado em Lisboa, com intenção de ir directamente para Paris, resolve conhecer um pouco de Portugal.

Pode tomar um bilhete que o leve a Cascaes e volta, Cintra, Alcobaça e Leiria, onde toma trem para Batalha e Thomar; d'ahi, por Payalvo segue a Coimbra, Louzã, Porto, Braga, Vianna, regressa ao Porto, á Pampilhosa e Bussaco, para tomar, no Luzo, o Sud-express.

Uma certa difficuldade se oppõe a que esta vantagem tenha maior extensão, tal é a do passageiro querer expedir a sua bagagem directamente para Paris, ficando desembarcado d'ella para realizar a sua excursão em Portugal, e sem perder o transitio directo em Espanha que o liberta de verificação de malas.

Para obviar a isso poderia a Companhia Real vendendo cumulativamente o bilhete directo Lisboa a Paris, separar d'elle o percurso Lisboa Villar Formoso fazendo-o entrar, retirado o participe correspondente, para o computo do bilhete d'excursão, o que não seria difficil, por accordo com as outras linhas combinadas, sendo simples operação de contabilidade a fazer entre as linhas do paiz,

Ahi fica a ideia que recommendamos ás Direcções, certos de que lhes daria resultados, desde que, ao desembarque dos passageiros em transitio, se lhes distribuisse um prospecto reclamo pondo-lhe em evidencia esta vantagem,

Porque entendemos que dada a situação geographica da nossa capital e do Porto, verdadeiros caes de communição transatlantica, a apresentação de um bilhete que prova que o portador veio aqui de passagem, é documento bastante para que lhe demos todas as facilidades de visitar o paiz, demorando-se nelle o maior tempo possivel.

Se não lhe offerecemos esses incentivos, elle segue directamente e não só deixa de dar lucros ao paiz como, indo d'aqui sem o conhecer não poderá referir, nas suas viagens, as bellas de Portugal, constituindo-se elemento vivo e util da mais viva e mais util vulgarização das nossas terras.

Transportes de fructos e outros generos frescos

Por falta de espaço não pudemos no numero anterior occupar-nos desenvolvidamente da nova tarifa da Companhia Real para o transporte de generos frescos, das suas estações para domicilios em Lisboa, e limitamo-nos a annunciar-a, fazendo-lhe apenas umas ligeiras referencias que vamos ampliar por se tratar d'uma medida que, sahindo dos moldes rotineiros do velho systema tarifario, constitue uma innovação no nosso paiz, e concede ao publico excepçoes vantagens que este deve conhecer bem, para que possa aproveitá-las, utilizando convenientemente a tarifa que certamente virá beneficiar productores, negociantes e consumidores de Lisboa.

Os preços d'esta tarifa são de tal forma reduzidos que os generos a que é applicavel podem vir dos pontos mais afastados das linhas da Companhia abastecer o mercado de Lisboa em concorrencia com os generos das proximidades d'esta cidade.

Para se apreciar facilmente a importancia d'esta redução basta dizer-se que a estes generos eram applicaveis os preços da tarifa especial n.º 1 de grande velocidade, ou fosse, por tonelada e kilometro, 60 réis, de 1 a 200 kilometros, 45 réis de 201 a 300 e 35 réis alem de 300 kilometros; enquanto que pela nova tarifa ficaram estes preços reduzidos aos preços da pequena velocidade, tarifa geral, que são os seguintes: 30,24 réis de 1 a 100 kilometros, 26,46 réis de 101 a 200 kilometros, 22 réis de 201 a 300 kilometros e 18,90 de 300 kilometros em diante.

Os preços da tabella que faz parte da nova tarifa comprehendem, além da importancia do transporte no caminho de ferro, calculada pelos preços da tarifa geral acima indicados, as despesas de manutenção, a commissão pelas operações do despacho na Alfandega e o carreto das estações para as praças a que se destinem as remessas ou para os domicilios dos consignatarios, conforme o caso.

Em resumo, pelos preços da tabella da nova tarifa, augmentados apenas em cada remessa, por maior que seja, com 80 réis de guia, sello e registo, transporta a Companhia Real desde as estações de procedencia até ás praças

ou domicilios dos consignatarios as remessas d'estes generos para Lisboa, sem que os destinatarios tenham que se preoccupar com os despachos nas estações e na Alfandega menos com o carreto das estações para os seus estabelecimentos ou domicilios, onde receberão os seus volumes sem incommodo algum e pagando apenas n'essa occasião os direitos de consumo cobrados pela Alfandega pois que todas as outras despesas serão cobradas dos expedidores pelas estações de procedencia no acto da expedição.

A Companhia Real tomou tambem as necessarias providencias para que os generos transportados por esta tarifa cheguem a Lisboa pelos comboios mais convenientes e sejam despachados pelas alfandegas a horas de poderem ser vendidos e consumidos no mesmo dia da chegada; e está empregando os seus bons officios para que a Alfandega reduza os seus direitos de trafego de forma que estes fiquem equiparados aos que pagam os generos vindos para Lisboa pelas estradas e que são despachados ás portas da cidade por estiva, para assim acabar com uma desigualdade que em boa justiça deve desapparecer, e que tanto tem prejudicado o trafego da Companhia em beneficio dos recoveiros das proximidades de Lisboa.

A nova tarifa concede tambem o regresso em pequena velocidade das taras vazias, ás estações de procedencia das remessas em cheio, dentro do prazo de quinze dias contados da data da expedição d'essas remessas.

O regresso poderá ser feito das estações de Lisboa-Rocio, Caes dos Soldados e Caes do Sodré ou dos despachos centraes da rua do Crucifixo e praça de D. Luiz, mediante a compra de rotulos de 20 réis para as taras despachadas nas estações da Companhia, de 40 réis para as que forem devolvidas pelos despachos centraes.

Para o regresso das taras não se exige nota de expedição. A sua entrega nas estações para onde forem devolvidas será feita em troca dos talões dos rotulos comprados para o regresso.

A fim de evitar trocas dos volumes de natureza ou firma analoga devem os mesmos, por disposição da tarifa, ter marca distincta e bem visivel e a indicação clara do nome e medida dos consignatarios.

A nova tarifa, pela redução de preços que estabelece e pelas facilidades que concede, será utilizada não só pelos negociantes dos generos a que é applicavel e que podem ser adquiridos em excellentes condições nas regiões productoras mais distantes, como pelos proprietarios de quintas servidas pelas linhas da Companhia e residentes em Lisboa, que assim podem receber em suas casas frequentemente os generos frescos das suas propriedades, com pouco dispendio e sem incommodo algum.

Transportes de cereaes

A abundancia de cereaes que podem ser expedidos da zona servida por Villa Franca das Naves justificou a applicação de um preço especial ao seu transporte para Lisboa, em vagões completos, reduzindo o que até agora era applicavel, peia tarifa N. B. n.º 6, combinada entre a Beira Alta e a Companhia Real, a 45600 réis por tonelada.

A isto se refere o «Aviso ao publico» que hoje distribuimos, como annexo, ampliando aquella tarifa que tambem o foi aqui, junta ao nosso numero 314 de 16 de janeiro de 1901.

Apeadeiros do Oeste

Desde hoje passam a ser vendidos meios bilhetes para creanças procedentes dos apeadeiros entre Cacem e Torres ou a elles destinados. O minimo preço é de 50 réis para a 1.ª classe; 40 na 2.ª e 30 na 3.ª

Materias explosivas

Tambem por «aviso» que vae junto a este numero a direcção do Sul e Sueste resolveu que a estes transportes se applique, nos ramaes de Aldegallega e Montemor a tarifa especial n.º 4, distribuida com o nosso numero 393, em 1904.

Bilhetes de ida e volta

O Sul e Sueste creou-os entre as estações da Moita e Aldegallega.

Tarifa P. 11

Foi ampliada á estação de Fuzeta esta tarifa de pequena velocidade, combinada entre a Companhia Real e o Sul e Sueste, distribuida com o nosso numero 399, de 1904, applicavel a grande numero de mercadorias dos grupos: materiaes de construcção, palhas, palmas, canhamos e seus artefactos, fructas seccas, liquidos, cereaes, legumes, etc.



XV

O Monte S. Miguel. — Um pouco de historia. — Espectaculo impressionante. — O recurso da omeleta.

O trajecto desde S. Maló não offerece interesse até Poutorson onde sahimos do comboio para tomar o tremvia a vapor que nos deve conduzir nos 11 kilometros de linha que nos separam do celebre Monte de S. Miguel.

Da mesma estação parte o comboio, da companhia dos Tramways Normandos, composto de pequenas carruagens modestas, antigas e em verdade pouco commodas, sem as grandes vidraças que hoje é costume terem os comboios exclusivamente dedicados a excursões pittorescas.

Percorridos 7 kilometros, isto é, logo que se sae da unica estação intermedia servindo a pequena aldeia de Beauvoir, começamos a ver, ao longe, a imponente abadia que parece emergir do solo, desenhando-se no horisonte como um enorme pão de assucar.

Em breve deixamos de ver terra, porque só areia ou agua ladeiam o comboio. Vamos sobre a extensa lingua de terra, unica ligação que existe entre o continente e a ilha em que se eleva o notavel monumento. Sobre os areas pastam os corpulentos carneiros a que os francezes chamam *prés-salés* por serem creados nos prados salgados, ou terrenos alagadiços.

Muitas pessoas ha que, apreciando a macieza da carne d'aquelles animaes, que se serve por toda a parte, não sabe a origem do nome que lhes é dado.

N'este trajecto de mais de 1.500 metros o comboio segue pela estrada vendo-se a um e outro lado a larga bahia em que as areias são brancas, quasi como a neve, e o declive imperceptivel.

Sobre eilas veem-se os sulcos das rodas dos carros que, pela maré baixa, fazem o transporte desde Genêts, a margem direita da bahia, até o monte, uns 13 kilometros.

Mas mal d'elles se um dia um cavallo cahisse ou o carro se avariasses a meio caminho, não podendo alcançar a outra margem antes da maré encher, porque seriam infallivelmente devorados por esse monstro marinho que ali, como em parte alguma do mundo, avança com a velocidade de 20 kilometros á hora.

E' o spectaculo que nenhum dos visitantes do celebre

penhasco deve perder — e não o perdem os que ali vão, porque todos se demoram para presenciar-lo.

Como a praia é quasi horizontal, a agua enche-a com a rapidez de um cavallo a galope. É interessantissimo ver, do alto de qualquer das torres, aquella extensa planicie, de 26 kilometros de largura por 13 de fundo, cobrir-se completamente de agua em duas horas.

É curioso tambem tomar um barco, para fazer a volta do monte, embarcando junto à lingua de terra com a maré a tentar invadil-a, e vinte e cinco minutos depois voltar pelo mesmo caminho, e para desembarcar ter que ficar a bons 50 metros de distancia do ponto onde chegou o barco, porque ahi mesmo, onde o declive é maior, a agua baixou 20 metros.

Toda aquella enorme superficie plana foi, noutro tempo, uma copada floresta que um movimento symico subverteu cobrindo-a de areias, ficando apenas o penhasco, onde em 709 o bispo d'Avranches mandou erigir uma pequena capella a S. Miguel, no local da que hoje se vê ao norte da abadia, capella que as guerras e os incendios anteriores ao seculo XI completamente destruíram.

Do que hoje ali se vê, a parte mais antiga é o transepto e uma parte da nave da igreja, ainda construcção do tempo de Ricardo, 2.º duque da Normandia, no principio d'aquelle seculo.

Desde então mosteiro, abadia, albergue ou prisão, porque todas estas applicações a extraordinaria construcção tem tido, tem sido incendiada treze vezes, ora pelas faiscas electricas, ora pelas guerras, nas quaes o monte tomou lugar importante por ser, pela sua posição avançada pelo oceano, um ponto militar de primeira ordem.

É porisso que logo por occasião da construcção do mosteiro, os frades o mandaram fortificar, guarnecendo-o de muralhas e fossos e defendendo-lhe a unica entrada por trez successivas portas e pontes levadiças.

É junto da primeira que para o tremvia, e transposta ella encontramos no primeiro pateo; depois a segunda deixa-nos entrar no pateo do Boulevard, tendo deante de nós a ultima porta, a porta do Rei, ornada com as armas da cidade.

A um e outro lado d'estes pateos grandes letreiros chamam o visitante para os muitos, variados, concorrentes verdadeiros e falsos hotéis Poulard da povoação.

Com certa surpresa para o excursionista, ao parar do comboio não vem a legião de corretores de hotéis disputar-se a honra de nos alimentar o estomago.

Só ao transpôr a segunda porta se nos approximam as creadas *poulardes* que nos convidam a tomar logar no seu hotel, onde, já se vê, se faz a omeleta como em parte alguma.

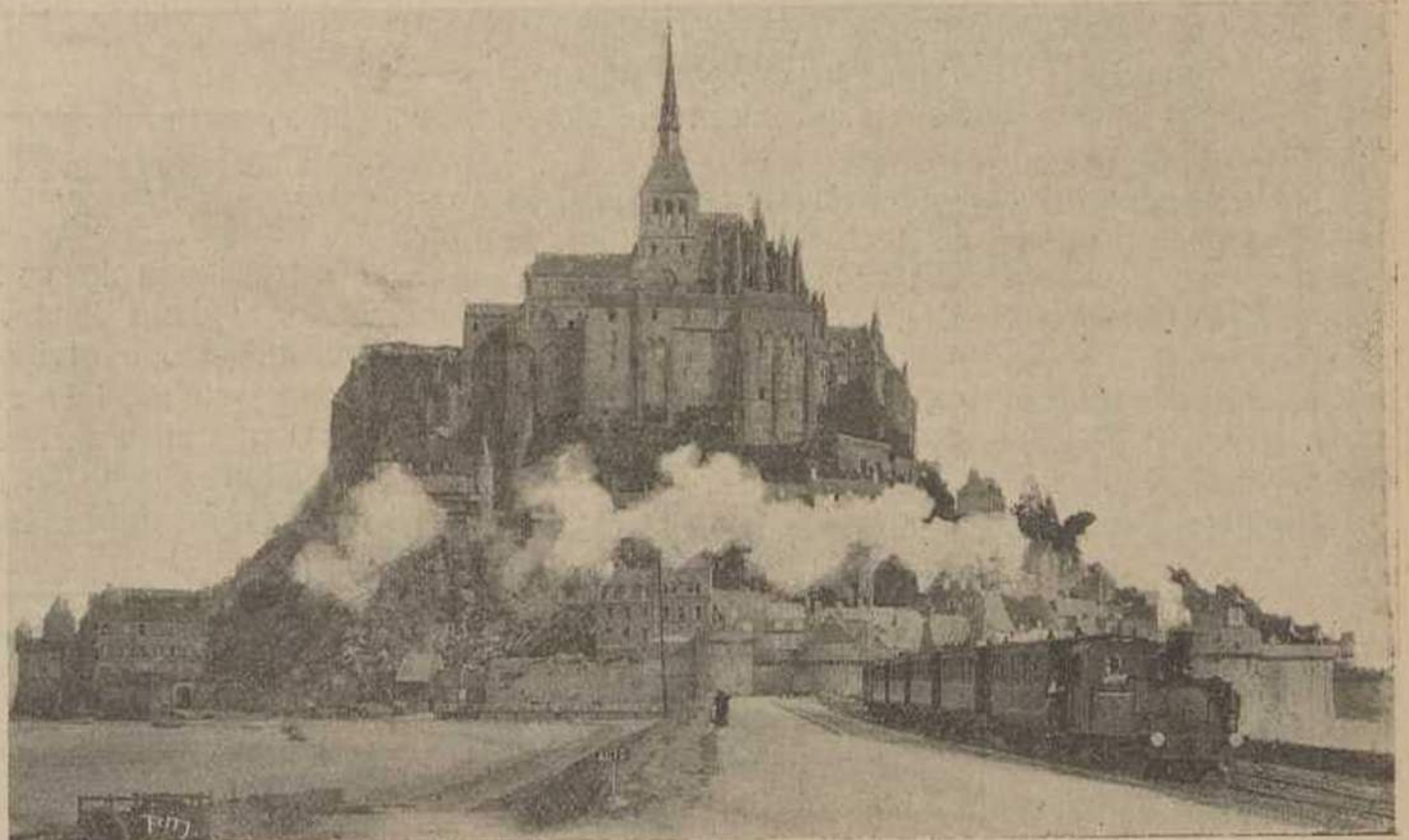
Porque a omeleta é a especialidade ali, e em verdade é bem feita, embora algo carinha como em geral tudo que constitue a alimentação do forasteiro no famoso monte de São Miguel.

A exiguidade do almoço deixa-nos leves para fazermos a subida ao museo e à basilica, uns bons 400 degraus que temos que marinhar, por partes.

A visita do museo é indispensavel porque tem coisas curiosissimas e d'um alto valor. Quadros e reproduções em vulto dos martyrios dos prisioneiros a que desde 1745 em principios do seculo XIX foi affecta toda a abadia. Ha scenas impressionantes entre estas recordações historicas.

E ha tambem, n'aquellas sete salas, valiosas obras d'arte extremamente notaveis, feitas pelos monges, nos seculos XV a XVIII, ricas colleções d'armas, objectos de culto, e sobretudo a de bijutaria e antigos relogios verdadeiramente preciosa.

Em seguida sobe-se à abadia cujas diferentes partes são mostradas por successivos guardas, que explicam tudo perfeitamente, merecendo bem as gorjetas que o publico



MONTE DE SÃO MIGUEL

não deve regatear-lhes, embora se diga, em grandes letreiros, que a visita é gratuita.

Dos diferentes claustros e sallas alguns são maravilhosos de trabalhos esculpturaes, que nos lembram immenso o nosso mosteiro da Baialha, posto que em belleza não o eguaem.

Mas a posição da construcção, verdadeiramente unica no mundo, sobreleva a tudo. Das janellas ou dos terraços o visitante sente-se entusiasmado com o panorama que desfructa, e quanto mais se eleva por aquellas longas escadas, mais o encanto se apossa delle, ante aquelles primorosos exemplares da esculptura normanda do seculo XIII e ante o longiquo horisonte que se lhe depara para todos os lados.

A visita leva tres a quatro horas e portanto se o viajante tiver a boa coincidência de ir ali em dia de subida da maré pelas 4 ou 5 horas da tarde, verá, ao voltar pelas muralhas, parando nas diferentes torres, vigias e terraços, esse maravilhoso espectáculo das aguas galopando pelas areias, e poderá ainda ver uma parte da descida que tambem é curiosa, pela perfeita uniformidade que os enormes areaes apresentam na sua face lisa, ao baixarem as aguas.

Quem dirá que naquella enorme planura ha pelagos horriveis, prontos a engulirem o imprudente que, sem guia, se arrojasse, a atravessar o areal! A estatua do «*enlize*» no museo, mostra-nos o exemplo de um desses desastres: um homem morre nas maiores torturas soterrado na areia, sentindo-se submergir gradualmente, sem um ponto d'apoio para se salvar desse martyrio, sem que ninguem possa soccorre-lo.

Nas marés d'aguas vivas o espectáculo da subida é mais extraordinario, chegando a agua a entrar a primeira porta das fortificações.

Durante o inverno o monte cobre-se, por completo, de neve, e muitas vezes esta barra o caminho que o liga ao continente, ficando os habitantes privados de recursos de fora.

É então que elles se alimentam sobretudo de criação e ovos e d'ahi, talvez, a fama das boas omeletas que ali se fazem.

AVIAÇÃO E AEROSTAÇÃO

Portugal

O Aero Club de Portugal tenciona realizar o primeiro concurso de papagaios nos terrenos do parque Eduardo VII, para o que vai pedir à Camara Municipal a devida auctorisação.

Outrosim resolveu a Direcção procurar nos arredores de Lisboa um campo proprio para exercicios de planotagem.

As annunciadas experiencias do aeroplano da invenção do sr. Gomes da Silva não foram realizadas, no dia determinado devido ao mau tempo.

Quando poderam, dias depois, ser realizadas, as qualidades pouco proprias do terreno para tal fim, fizeram com que não podessem ser levadas a cabo, tendo o aparelho soffrido ligeiras avarias.

O aparelho é um biplano, com motor Anzani, sete metros de envergadura, e 6^m,5 de comprimento.

O motor é de tres cilindros e desenvolve a força de vinte e cinco a vinte e oito cavalos.

O inventor conta com a velocidade de 75 a 80 kilometros.

Espanha

Annuncia-se brilhantissima a semana de aviação de Barcelona, que se realizará na proxima primavera sob os auspicios da edilidade barceloneza, a qual concede valiosos premios aos aviadores nacionaes e estrangeiros.

Espera-se que as provas possam ser feitas de 25 de março a 10 de abril.

Inscreveram-se já os celebres aviadores Graham, White Delessens e Barrier, e espera-se a inscripção de Latham e Farman.

O Aero Club da Catalunha encommendou quatro modelos de planos e biplanos, que espera lhe sejam remetidos por estes dias.

Inglaterra

O aviador Cody que se propozera alcançar o premio de 10.000 libras offerecido pelo *Daily Mail* ao aviador que fizesse o percurso de Londres a Manchester, 320 kilometros, desistiu do proposito.

O aparelho que Cody tripulava é um biplano semelhante aos de Wright, accionado por um motor de fabricação inglesa, de 65 cavallos.

Egypto

Os resultados da semana de aviação em Heliopolis foram os seguintes :

Primeiro premio Empain, para a maior distancia num dia, 85 1/2 kilometros; premio Heliopolis de altitude, Rougier, 255 metros; premio Egypto para a maior distancia total na semana, Rougier, 255 kilometros; premio Pyramides, nenhum concorrente além de Balsan, que estabeleceu o «record» de 5 kilometros em 4 minutos, 1 segundo e 2/5.

Os caminhos de ferro de Espanha em 1909

Como nos annos anteriores, a rede ferroviaria espanhola augmentou, affirmando assim a sua vitalidade a nossa vizinha e amiga.

As novas linhas são: a de Villacoñas a Quintana de la Orden, 26 kilometros na provincia de Oviedo; ramal de Salanes a Liernanas, na provincia de Santander; Linares a Carolina, 31 kilometros; Castejon a Alvega, 68 kilometros, na provincia de Soria.

Differentes linhas estavam em construcção ao finalizar o anno, sendo as principaes: Palma a Soller, nas Baleares; Avila a Peñaranda, em Salamanca; de Clot a Gerona.

Os pedidos de concessões foram tantos que a sua lista enche mais de cinco paginas, in-folio, do relatório apre-

sentado pelo ministerio do Fomento, representando a sua extensão total uma rede de milhares de kilometros.

Centenares de estudos e projectos para novas linhas foram feitos durante o anno findo.

Tres novas companhias ferroviarias se constituiram: a de Noguera-Pallaresa, a do Fomento de obras y construcciones de Gerona, e a Sociedad Española de Ferrocarriles secundarios.

As companhias continuam melhorando o seu material fixo e circulante, no intuito de bem servir as exigencias do publico.

Telegrafia interplanetaria

Dizem varios jornaes que em algumas das estações de telegrafia sem fios se tem recebido a transmissão da letra T do alfabeto Morse, sem que se conheça a origem da transmissão, e alvitram que seja de algum planeta do nosso systema, talvez de Marte.

O que elles porém não dizem é quem foi que ensinou aos habitantes do tal planeta o alfabeto Morse.

Pois era uma informação bem interessante.

O ACCUMULADOR IDEAL

Noticiam varias revistas industriaes a descoberta feita por um russo, Kurth-Gross, que se dedica a estudos de chimica e physica, de um novo acumulador electrico, que, a ser verdade o que d'elle contam, vem causar uma completa revolução em todas as industrias e muito principalmente na dos transportes.

O tal acumulador tem as dimensões de uma caixa de charutos pesa kilo e meio, e pode desenvolver a tensão de 60 volts e 20 ampères.

Para que um acumulador, dos que até hoje se conhecem, possa ter uma tal capacidade, é preciso que pese aproximadamente 100 kilos.

A linha de Chamounix a Montenvers

Foi recentemente aberta ao serviço publico a linha de cremalheira entre Chamounix e Montenvers, região muitissimo frequentada pelos excursionistas e que pouca gente que viaja por prazer, desconhece.

A distancia horizontal entre as duas estações da linha é de 5.040 metros, mas a extensão da linha é de 5.407 metros; a differença de nivel entre as plataformas das estações é de 871 metros.

A linha é construida com carris typo Vignole, de 20^{kg}35 por metro linear, assentes sobre travessas de aço de 1^m,80 de comprimento.

Entre as varias obras d'arte que tornam esta linha curiosa, figuram dois viaductos e dois tuneis.

Um dos viaductos, o de Montenvers, tem 152 metros de extensão, e a forma de S, sendo constituido por onze arcos ellypticos de 10^m,25 de vão, tudo em granito.

O viaducto de Bois é formado por tres arcos de volta abatida, de 28^m,10 de vão.

Dos tuneis, um mede 103 metros de extensão, descrevendo uma curva de oitenta metros de raio; o outro tem, como o viaducto de Montenvers, a forma de S e mede 306 metros de extensão.

O preço da viagem, simples, é de 12 ou 8 francos ou liras, segundo a classe em que se viaja. Viagem de ida e volta, respectivamente 18 e 12.

Estes preços que á primeira vista parecem elevados attendendo ao curto percurso, são comtudo muito mais economicos do que os preços por que fica a viagem feita em muares como até agora se usava, sendo muitissimo mais rapida, e incomparavelmente mais commoda.

Os caminhos de ferro europeus

Segundo dados obtidos pelo Ministro das Obras Publicas de França, as linhas ferreas da Europa mediam no primeiro dia do anno corrente 322:037 kilometros.

Das parcelias que formam esta somma, a maior é a que corresponde á Allemanha que entra com 59:034 kilometros, e a menor corresponde ás ilhas de Malta, Jessey e Man, que entram as tres com o total de 110 kilometros.

Portugal figura com 2.814 kilometros.

Durante o anno de 1909 a rede europêa foi augmentada com 4:258 kilometros.

A nação que mais concorreu para o seu augmento foi a Austria, que entrou com 1:031 kilometros para aquelle total, seguindo-se-lhe a Allemanha que concorreu com a parcella de 994 kilometros.

A que menos concorreu foi a Hollanda, pois que só augmentou 23 kilometros.

Portugal figura na lista com o augmento de 111 kilometros.



OS CAMINHOS DE FERRO DE CUBA

A rede ferroviaria cubana méde 2.370 kilometros de extensão; não é, pois, muito extensa ainda se attendermos ás dimensões territoriaes da ilha.

Quatro são as companhias proprietarias dos caminhos de ferro cubanos: a United Railways of the Havana, que possui 1061 kilometros; a Cuba Railroad, que possui 685; a Cuban Central que possui 388; e a Western Railway of the Havana, que possui 236.

A não ser a ultima, cujas receitas augmentam continuamente, todas as outras tem as suas receitas sujeitas ás grandes oscillações, dependentes da abundancia ou da mingua das colheitas, oscillações que se reflectem nos dividendos annuaes.

A Central Cuban desde 1901, só tres annos tem pago dividendo e ainda assim só em 1905 e 1907 o dividendo foi de 2 %; em 1901 foi apenas de 1 %.

A United Railways of the Havana, que abriu as suas linhas ao publico em 1898, só em 1905 ponde dar 10 % de dividendo, no anno immediato deu 8,5 %, em 1907 deu apenas 5 %, em 1908 não deu dividendo algum, bem como no primeiro semestre de 1909.

A Cuba Railroad, que pela extensão das suas linhas é a segunda Companhia ferroviaria da Grande Antilha, deu no ultimo exercicio o dividendo de 1,5 %.

A Western Railroad of the Havana, de 1901 a 1904 distribuiu dividendos de 6 %, e de então até 1908, os dividendos foram de 7 %.



Companhia do Norte da França

Ha já algumas semanas que nas linhas d'esta Companhia se procede a experiencias com as novas machinas Compound, para comboios de passageiros, construidas expressamente para reboque de comboios pesados que tenham frequentes paragens.

As experiencias tem sido feitas com os comboios rapidos Paris-Calais e com os do Nord-Espress.

Na linha de Paris a Calais, a locomotiva a experimentar foi ligada a um comboio que parte ás 9,50, e que era formado por onze carruagens, e pesava 315 toneladas.

O horario marca duas horas menos sete minutos para o percurso entre Paris e Albeville, 192 kilometros, e uma hora e vinte e quatro minutos para o percurso entre Albeville e Calais, que distam 123 kilometros.

A quatro kilometros de Paris, a velocidade do comboio era de oitenta e oito kilometros á hora; em S. Denis, a seis kilometros era de noventa e tres. Na rampa de Sur-Villiers, a velocidade variou entre 81,5 kilometros e 88. Passado Chatilly a velocidade chegou a 112 kilometros.

Depois de varias paragens obrigatorias, chegou a Albeville em cento e doze minutos e tres segundos d'abi a Calais gastou oitenta e dois minutos e cincoenta segundos.

O percurso de Paris a S. Quentin, 154 kilometros, marca o horario que seja feito pelos comboios rapidos em noventa e cinco minutos. A locomotiva que se experimentou, fez o trajecto em noventa e um minutos, rebocando um comboio formado por oito carruagens e pesando 287 toneladas.



COMMERCIO PORTUGUEZ

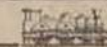
Importação e exportação por classes da pauta no anno de 1909 — janeiro a março

Importação para consumo

	Valores em mil réis	
	1909	1908
Animaes vivos.....	1.130.470	1.241.229
Matérias primas para as artes e industrias	11.142.440	11.250.255
Fios, tecidos, feltros e respectivas obras.	3.002.938	3.310.457
Substancias alimenticias.....	8.887.944	7.752.675
Apparelhos, instrumentos, machinas e utensilios empregados na sciencia, nas artes, na industria e na agricultura; armas, embarcações e vehiculos.....	1.773.564	2.368.716
Manufacturas diversas.....	2.149.984	2.268.008
Taras.....	55.997	50.635
Total.....	28.143.337	28.241.975

Exportação nacional e nacionalizada

	Valores em mil réis	
	1909	1908
Animaes vivos.....	1.990.708	1.504.549
Materias primas para as artes e industrias	2.793.622	2.636.133
Fios, tecidos, feltros e respectivas obras.	771.734	476.545
Substancias alimenticias.....	6.071.658	5.899.825
Apparelhos, instrumentos, machinas e utensilios empregados na sciencia, nas artes, na industria e na agricultura; armas, embarcações e vehiculos.....	60.335	38.539
Manufacturas diversas.....	878.231	847.994
Total.....	12.566.288	11.403.585



RIGORES DO FISCO

Reconhecemos que as leis, embora duras, são feitas para se cumprirem, e que muito mal nos vem da nossa brandura, deixando as muitas vezes em letra morta.

Tambem não podemos deixar de admittir que as leis que obrigam, tem que ter prazos fataes ou condições precipuas em que se fixa o dever d'esse cumprimento, ultrapassadas as quaes principia a transgressão, para a qual a mesma lei tem que estabelecer penalidades como meio repressivo de abusos que sem essa ameaça se dariam.

Mas já é por demais odioso que essas penalidades sejam elevadas ao exagero apoplectico, triplicando a imposição da lei, porque ella não foi cumprida tão rigorosa e mathematicamente como ella propria o exige.

Immoral é tambem que das penas impostas se torne participe o empregado fiscal que tem que applica-las. Esta disposição estabelece por si estas permissas:

O empregado tem o titulo, as honras e os vencimentos de fiscal, para fiscalisar;

Fiscalisar é zelar os interesses que lhe estão confiados; Logo se elle zela esses interesses em cumprimento da sua missão, e n'isso não faz favor nem merece elogio do thesouro, que para isso lhe paga, a que vem a participacão nas multas que applica? Não significa ella senão o incitamento a que elle só por seu interesse, procure avo-

luma-las, e se não tivesse essa participação não as impunha;

Logo o Estado admitte fiscaes que só o são quando disso directamente lucram, á maneira do procurador de quem o poeta dizia:

procurador não me enganas;
tu procuras para ti.

Este verdadeiro verso legislativo, esta vergonha burocratica, produz a situação repugnante, odiosa, immoral do exactor, á guiza do chronometrista ou fiscal de corrida que está de olho vigilante e de relógio na mão para ver o momento em que o concorrente ultrapassa a linha ou attinge a meta, estar á espreita do contribuinte que, por uma demora involuntaria, por um engano, por um esquecimento deixou de cumprir rigorosamente a lei, em todas as suas minucias.

E' uma data que falta na inutilização d'um sello? O fiscal não observa ao apresentante que se esqueceu de escrever essas seis ou oito letras. Apanha-o de improviso e rejubila; não porque no seu zelo de fiscal ganhou bem nesse dia o ordenado que o Estado lhe paga, mas porque lucrou elle, sobre esse ordenado uma boa parte da multa.

E' uma data fatal em que a contribuição tem que ser paga?

Com que prazer o rigoroso fiscal vê o relógio na sua rotação approximar os ponteiros da hora em que esse praso termina! Esperava o contribuinte de grossa somma; se elle não vier a multa é do duplo e desse duplo tenho eu dois terços — o Estado contenta-se com um terço! — uma fortuna! O relógio bate uma, duas, tres, quatro badaladas! Estou salvo! sou um homem rico! Depressa, um automovel, e de *garage*, para ir buscar a familia para jantar de gala, para o theatro, para tudo; estou rico, muito rico! bemdita lei!

No dia seguinte o contribuinte vem e diz-me: eu julgava que o praso terminava hoje.

«Enganou-se; pelo § 125 do artigo 126 e pelo artigo 127 no seu § 128, o praso terminou hontem! hontem! por tanto ha-de pagar o triplo, para que eu, que venço ordenado do Estado, dê um prato de lentilhas a esse Estado e me locuplete com os dois terços.

E' a verdadeira corrupção official.

Este facto deu-se ha dias na receita eventual de Lisboa, com a cobrança do imposto de transito do mez de outubro da Companhia Real.

A Companhia tendo 60 dias para entregar ao Estado esse imposto na importancia de 13 contos de réis, mandou ali pagar em 3 de janeiro, e foi-lhe respondido que tinha que pagar a pequena somma de mais 26 contos, só porque não fizera o pagamento em 30 de dezembro.

Dois dias de atrazo! Um crime revoltante!

Porque a lei dizendo sessenta dias não quer dizer *dois mezes*; é segundo os dias do mez que se conta, segundo os laes §§ dos taes artigos etc.

Não referiremos toda a historia que se seguiu, que é repugnante e já veio em todos os jornaes noticiosos e no *Diario do Governo* que é hoje uma nova empresa, a cargo de um jornalista distincto e tambem com uns laivos de fiscal exagerado.

A Companhia não fez o pagamento em 30 porque julgava o praso findo em 31 e só esse dia faltou porque em 1 e 2 de janeiro foram dias feriados.

Nessa epoca, a Companhia estava fazendo prodigios de bom serviço, milagres de exploração, arrojados de administração, excessos de energia, restabelecendo circulação de comboios por itinerarios phantasticos, para bem servir o publico, para attender aos interesses de todos com sacrificios dos seus.

Verdadeiros leões no sacrificio havia empregados da via que passavam dia e noite no trabalho insano, sob a agua e dentro da agua; exemplos de dedicação os dirigentes estiveram em activo serviço e a isso se deveu que,

fraccionadas as linhas, em tanta parte, pelas inundações, quasi que não houve atrasos nos transportes, não houve uma queixa; houve, pelo contrario, houroso e merecido elogio do governo e do publico.

Naturalmente, infallivelmente, todos os serviços se resentiram, cuidou-se do mais importante e deixou-se para o dia seguinte um pagamento.

Mas lá estava o escrivão da receita eventual, de lei na mão, e olho no relógio, e bolsa aberta, e sorriso nos labios, para entre o côro de louvores que, unisono, acollia a companhia, dar a nota discordante de lhe exigir 26 contos, para si e para o seu modesto associado, o thesouro. *Dura lex é a phrase; stulta lex* deveria dizer.

Nada temos com o empregado tão rigoroso que praticou actos que superiormente mereceram castigo, combatemos em these, e esta não pode banir a hypothese.

Tambem o principio diz que «não ha regra sem excepção e a excepção n'este caso, não podia deixar de prevalecer».

Assim o considerou o sr. inspector geral dos impostos e o ministro da fazenda, conformando-se com o seu informe; seria uma atrocidade que o não fizessem.

Mas por isso mesmo já vimos na imprensa, órgão de paixões rancorosas, ataques violentos contra o funcionario e o ministro que não sancionou uma penalidade que seria uma perfeita extorsão.

Esses ataques honram quem os recebe; inspector dos impostos e titular da pasta da fazenda provaram que o Estado não é o salteador que se occulta na floresta, de bacamarte na mão, esperando a victima.

Governar é ser honesto; assim o entendeu o ministro; deve sentir-se glorioso por só por factos d'estes ser atacado.



BOLETIM COMMERCIAL E FINANCEIRO

Lisboa, 28 de fevereiro de 1910.

A rua dos Capellistas tem estado em locubrações. O sr. ministro da fazenda, rigoroso, economico, miseravel como de si proprio se diz, tem, nos cofres do thesouro, dinheiro em barda.

Paga á boca do cofre a forte indemnização dos sanatorios da Madeira; impõe, aos tomadores de um emprestimo condigões muito mais favoraveis para o thesouro, sob ameaça de lhes reembolsar esse emprestimo.

Fornece á Junta cambiaes de que ella precisa a uma taxa inferior á que lhe exigem os vendedores de papel.

A um grupo que lhe diz estar estudando uma operação de grande vantagem para o paiz, mas que precisaria de uma forte subvenção do thesouro, responde «que continúa a estudar, que talvez não perca o seu tempo; se o resultado for benefico para o paiz, não faltará dinheiro».

E a rua dos Capellistas emociona-se e não descobre o *quid*, a chave do enigma.

Deixemo la locubrar e vamos registrando o bom effeito que esta attitude do sr. Soares Branco tem produzido, cá dentro e lá fóra.

A respeito da operação da conversão da divida publica diz uma revista financeira, em relação aos titulos de 4 1/2 por cento.

A proposta de lei offerece duas obrigações novas de 100.500 por 3 antigas de 90.500, isto é, troca 270.500 nominaes, do typo 4 1/2 por 200.500 do novo typo de juro.

E' claro que se na amortisação dos futuros titulos o portador recebesse apenas o seu valor nominal seria lesado em 100.500 nos dois ou 50.500 em cada.

A proposta de lei prevendo essa circumstancia determina que a amortisação das obrigações correspondentes á conversão do actual 4 1/2 por cento se fará á razão de 150.500 por cada uma, constando-nos que essa amortisação será devidamente accelerada.

Reuniu no dia 26 a assembléa geral do Banco de Portugal, seu

do muito concorrida mas não havendo discussão sobre o relatório e contas, documentos que foram approvados.

As eleições dos corpos gerentes realisaram-se tambem sem opposição.

As cotações mantiveram-se as mesmas, com levissimas alterações.

Os cambios melhoraram tambem pouco, conservando-se as taxas anteriores, excepto a divisa Londres que ganhou $\frac{1}{16}$.

Ficaram hoje as libras a 43970 réis compra e 55010 réis venda.

O cambio Rio-Londres a 15 $\frac{3}{32}$, correspondendo a libra a 155835 réis fracos.

Curso de cambios, comparados

	EM 28 DE FEVEREIRO		EM 15 DE FEVEREIRO	
	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres cheque	48 $\frac{1}{16}$	47 $\frac{15}{16}$	48 $\frac{1}{8}$	48
" 90 d/v	—	—	48 $\frac{3}{8}$	—
Paris cheque	595	597	594	596
Berlim "	244	245	243 $\frac{1}{4}$	244 $\frac{1}{4}$
Amsterdam cheque	—	—	—	—
Madrid cheque	920	930	920	930

Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras

Bolsas e titulos	FEVEREIRO													
	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	28	—	—	—
Lisboa: Divida Interna 3 $\frac{1}{2}$ % Essentamento	39,35	39,35	39,35	39,35	39,35	39,35	39,35	39,35	39,35	39,35	39,35	—	—	—
Divida Interna 3 $\frac{1}{2}$ % coupon	39,30	—	39,30	39,30	39,30	39,30	39,30	39,30	39,30	39,30	39,30	—	—	—
" 4 $\frac{1}{2}$ % 1888, c/premios	21,650	—	—	—	21,700	—	—	21,700	21,700	21,700	—	—	—	—
" 4 $\frac{1}{2}$ % 1888,9	59,000	—	58,500	58,500	59,000	59,000	58,800	59,000	59,000	—	—	—	—	—
" 4 $\frac{1}{2}$ % 1890	—	—	—	—	—	—	51,000	51,000	—	—	—	—	—	—
" 3 $\frac{1}{2}$ % 1905 c/premios	—	—	—	9,200	—	—	9,200	—	—	—	—	—	—	—
" 4 $\frac{1}{2}$ % 1905, (C. ^{os} de F. ^o Est)	—	—	81,000	81,000	—	81,000	—	81,000	—	—	—	—	—	—
" 5 $\frac{1}{2}$ % 1903, ob. (C. ^{os} de F. ^o Est)	—	80,000	—	—	—	—	—	80,500	—	—	—	—	—	—
Externa 3 $\frac{1}{2}$ % coupon 1. ^a serie	65,700	65,800	66,000	66,000	66,100	66,000	66,000	66,000	66,200	66,200	—	—	—	—
" 3 $\frac{1}{2}$ % 2. ^a serie	—	65,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 3 $\frac{1}{2}$ % 3. ^a serie	66,500	66,700	—	66,800	—	—	—	66,900	66,700	—	—	—	—	—
Oblig. dos Tabacos 4 $\frac{1}{2}$ %	100,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ações Banco de Portugal	176,000	176,000	176,000	176,000	176,000	176,000	176,000	176,000	176,000	—	176,500	—	—	—
" Commercial de Lisboa	—	—	—	—	138,000	138,000	138,000	—	—	—	—	—	—	—
" Nacional Ultramarino	98,000	99,000	—	100,000	97,300	97,300	—	98,700	—	99,000	—	—	—	—
" Lisboa & Açores	—	—	—	—	111,500	111,500	111,500	111,000	111,000	111,400	—	—	—	—
Companhia Real	—	—	—	73,000	—	—	72,500	—	72,000	—	—	—	—	—
Companhia Nacional	—	—	6,800	—	6,800	—	—	6,700	6,800	—	—	—	—	—
Companhia Tabacos, coupon	82,000	81,700	82,500	82,500	—	82,800	—	82,500	82,500	82,600	83,000	—	—	—
Companhia dos Phosphoros, coupon	68,700	68,700	68,700	68,500	68,700	68,700	—	—	—	—	—	—	—	—
Obrig. Companhia Atraves d'Africa	87,000	87,000	87,000	87,000	—	—	87,000	86,900	87,000	87,000	—	—	—	—
Companhia Real, 3 $\frac{1}{2}$ % 1. ^o grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Real, 3 $\frac{1}{2}$ % 2. ^o grau	54,900	54,900	54,700	54,000	54,500	54,100	54,000	54,200	54,100	54,000	54,450	—	—	—
Companhia da Beira Alta 3 $\frac{1}{2}$ % 1. ^o grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Nacional coupon 1. ^a serie	—	—	74,700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Nacional coupon 2. ^a serie	—	—	—	65,500	—	65,500	65,500	—	—	65,500	—	—	—	—
Oblig. prediaes 6 $\frac{1}{2}$ %	91,000	—	91,000	91,000	91,150	91,000	—	91,000	91,000	91,000	—	—	—	—
" 5 $\frac{1}{2}$ %	86,000	86,000	—	86,000	—	—	86,000	—	86,000	86,000	—	—	—	—
" 4 $\frac{1}{2}$ %	78,200	—	—	—	—	77,000	78,000	—	—	—	—	—	—	—
Paris: 3 $\frac{1}{2}$ % portuguez 1. ^a serie	66,10	66,15	66,25	66,30	66,50	66,55	66,75	66,90	66,80	66,25	—	—	—	—
Ações Companhia Real	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Madrid-Caceres-Portugal	—	—	—	34	—	—	—	34,50	—	—	—	—	—	—
Madrid-Zaragoza-Alicante	423	425	—	424	422	—	424	425	422	—	—	—	—	—
Andaluzes	221	223,50	—	217,50	—	217,50	—	—	217,25	—	—	—	—	—
Obrig. Companhia Real, 1. ^o grau	362	364	370	379,50	359,50	359,50	359,50	359	359	359	—	—	—	—
Companhia Real, 2. ^o grau	278	278	276	277	277	278	276,50	275	274	274	—	—	—	—
Companhia da Beira Alta	310,25	314	313	312	314	314	—	315	312	—	—	—	—	—
Madrid-Caceres-Portugal	140	141	—	140,50	140	140	—	140	—	—	—	—	—	—
Londres: 3 $\frac{1}{2}$ % portuguez	65,75	65,75	65,75	65,75	65,75	65,75	65,75	66,25	66,25	66,25	—	—	—	—
Amsterdam: Obrig. Atraves d'Africa	86,50	86,12	86,75	86,56	—	—	86,56	86,93	—	—	—	—	—	—

Receitas dos Caminhos de ferro portuguezes e espanhoes

LINHAS	Desde 1 de janeiro até	PRODUCTOS TOTAES				MÉDIA KILOMETRICA			
		1910		1909		Diferença em 1910	1910	1909	Diferença em 1909-10
		Kil.	Totaes	Kil.	Totaes				
		Réis		Réis		Réis			
Portuguezas		Réis		Réis		Réis			
Companhia Real	18 Fevereiro	1.073	747.662.000	1.073	741.818.000	+ 5.844.000	696.795	691.349	+ 5.446
Companhia Real	Réde geral	70	6.092.000	70	13.251.000	- 7.159.000	87.028	189.300	-102.272
	Vendas Novas	29	2.101.000	29	3.263.000	- 1.159.000	72.550	112.500	- 39.950
Companhia Real	Coimbra a Louzã	20	216.345.910	638	183.361.560	+ 32.984.350	339.100	287.400	+ 51.700
Sul e Sueste	"	405	187.283.000	405	207.385.694	- 20.102.694	462.427	512.063	- 49.636
Minho e Douro	"	253	26.279.958	253	22.280.242	+ 3.999.716	103.873	88.064	+ 15.809
Beira Alta	21 Janeiro	185	10.153.027	185	9.770.016	+ 383.011	54.881	52.810	+ 2.071
Companhia Nacional	"	56	127.669.480	56	124.513.013	+ 3.156.467	2.279.812	2.223.446	+ 56.366
Guimarães	30 Novembro	64	164.502.170	64	162.912.895	+ 1.589.275	2.570.346	2.545.513	+ 24.833
Porto á Povoá e Famalicão	30 Dezembro								
Espanholas		Pesetas		Pesetas		Pesetas			
Norte de Espanha	10 Fevereiro	3.681	13.470.199	3.681	13.258.068	+ 212.131	3.659	3.601	+ 58
Madrid-Zaragoza-Alicante	31 Janeiro	3.650	9.189.035	3.650	8.876.644	+ 312.391	2.517	2.431	+ 86
Andaluzes	10 Fevereiro	1.083	2.447.668	1.083	2.135.080	+ 312.588	2.260	1.971	+ 289
Madrid-Cac.-P. e Oeste de Esp.	20 "	777	1.111.815	777	1.065.058	+ 46.757	1.430	1.370	+ 60
Zafra a Huelva	11 "	180	348.336	180	411.995	- 63.659	1.935	2.288	- 353

O resgate das linhas inglesas

Já de ha tempos se vem fallando em Inglaterra no resgate pelo Estado da rêde ferroviaria, hoje ainda toda em poder de varias companhias.

E não só no resgate das linhas da Grã Bretanha se falla, mas tambem corre mundo, e bem baseada, a opinião de que os Governos coloniases devem nos seus respectivos territorios, adquirir todas as linhas que estejam nas mãos de Companhias ou particulares.

Esta opinião assenta principalmente na vantagem, não só para os inglezes, mas para todo o commercio internacional europeu, de evitar a necessidade de, para o transporte de mercadorias, ter que tratar com varias Companhias.

Para começar a pôr em pratica as indicações da opinião publica, foi ha já dois annos nomeada uma commissão que está estudando a conveniencia e a maneira de resgatar a rêde ferroviaria irlandesa.

Essa commissão apresentou agora o seu relatorio, o qual, como aliás era de esperar, é favoravel ao resgate.

A despeza a fazer para que toda a rêde irlandesa fique na posse do Estado é calculada em cincoenta milhões de libras sterlinas, ou em moeda nossa, ao par, duzentos e vinte e cinco mil contos.

A linha Rocchete-Asiago

Foi inaugurada no dia 10 a nova linha italiana entre Rocchete e Asiago.

A linha corre entre profundos abysmos e rochedos a pique, tendo sido por isso de difficil traçado.

Os trabalhos de construcção começaram em 1907 e terminaram em dezembro ultimo.

Mede a linha vinte e dois kilometros de extensão. Parte d'ella é de adherencia, e o resto é de cremalheira, systema Strub, de Zurich, systema que foi empregado pela primeira vez em 1900 na linha da Jungfrau, nos Alpes Berneses.

Na parte da linha em que o systema empregado é o de adherencia, a inclinação maxima é de $\frac{38}{1000}$; na parte de cremalheira essa inclinação é de $\frac{125}{1000}$.

Este ultimo troço mede seis kilometros e vence o desnivel de 680 metros.

Em todo o percurso ha seis tuneis, cuja extensão total é de 1.150 metros, sendo de todos o mais comprido o de Cesuna, que mede 400 metros. A linha parte de Rocchete, a 282 metros de altitude, attinge a cota maxima, 1407 metros, em Tresché Conca, e desce depois para Asiago, que fica a 1.001 metros d'altitude.

A ELECTRIFICAÇÃO DAS LINHAS FINLANDESES

A rêde ferroviaria da Finlandia méde 4.800 kilometros de extensão, dos quaes pertencem 300 a Companhias particulares, e os restantes ao Estado. A largura da linha é de 1^m,50, sendo o perfil, na generalidade, pouco accidentado.

O trafego é feito com 500 locomotivas, 1.000 carruagens para passageiros e 13.000 vagões para mercadorias e gado.

Como, porém, a intensidade do trafego tem augmentado sensivelmente, a Direcção dos Caminhos de Ferro do Estado mandou estudar a sua electrificação para poder augmentar o numero de comboios e assim poder corresponder á affluencia de mercadorias que ultimamente se tem manifestado em algumas regiões.

O projecto é para ser applicavel a um troço de 890 kilometros, isto é, pouco menos de um quinto da extensão total das linhas do Estado, de via simples, sendo applicada a corrente monoasica a 40.000 volts e 25 periodos.

A estação transformadora ficará a quarenta kilometros e será provida de tres transformadores de 1500 kilorats cada um.

A energia será obtida de uma cascata do rio Wuosken. O trafego sera feito com 136 locomotivas electricas que substituirão as 170 locomotivas de vapor hoje em exercicio.

O Metropolitano de Paris

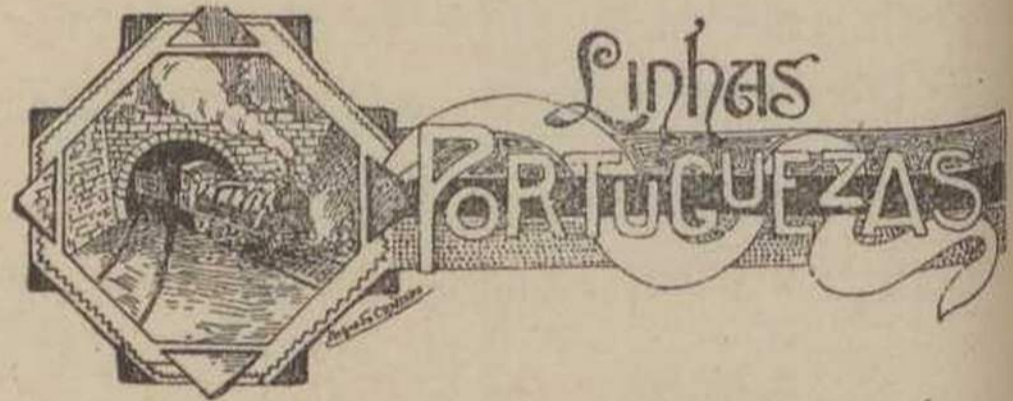
E' por enquanto impossivel avaliar os prejuisos soffridos por esta companhia com a inundação das suas linhas. As linhas circulares do norte, do sul e os troços extremos das outras linhas nada soffreram, não tendo os comboios cessado de circular.

Parece que os estragos foram insignificantes e de pouca importancia.

Os comboios do Simplão

Foi determinado que a partir de 1 de maio a velocidade maxima dos comboios que circulam entre Brigue e Lausanne seja elevada a 90 kilometros, salvo entre Sierr e Loeche, sobre a ponte do Paudèse, proximo de Lutry, sobre a ponte do Rhône, e em Riddes, onde a velocidade regulará entre 60 e 75 kilometros.

Esta alteracção diminue sensivelmente o tempo gasto na viagem.



Valle do Vouga. — Foram interrompidos temporariamente os trabalhos de assentamento n'esta linha, devido ás grandes chuvas que tem cahido.

Lourenço Marques. — Foi já restabelecido o serviço n'esta linha, o qual tinha sido suspenso em consequencia das inundações que a prejudicaram em varios pontos e cujas reparações demandaram bastantes dias.

Brevemente será inaugurada a nova estação principal d'esta linha.

Caminho de ferro do Estado. — O actual ministro das Obras Publicas tenciona apresentar ao Parlamento um projecto de lei auctorizando a despesa de novecentos contos de réis com a construcção de novas linhas ferreas.

Quinhentos são destinados á linha da Regoa, e quatrocentos á do Algarve.

O Conselho de Administração vae contrahir um emprestimo de oitocentos contos para a construcção de linhas e acquisição de material circulante.

Linha de Portalegre. — Foi adjudicado ao sr. José Pedro de Mattos a concessão nos termos da lei de 27 de outubro de 1909.

Mossamedes. — O director da Companhia de Mossamedes sr. Hemdrek, procurou no dia 26 o sr. ministro da marinha, a quem pediu providencias para que seja reparada a linha ferrea d'aquella região, pois que, em consequencia das muitas avárias produzidas pelos ultimos temporaes não pode ser utilizada no transporte de varias mercadorias que a companhia precisa transportar.

O sr. conselheiro Azavedo Coutinho prometteu attender o pedido.

**Espanha**

Trata-se em Bilbao da construção de uma linha que, passando por Newa, ligue as minas de Cala com a linha do mesmo nome. A nova linha deve estar construída dentro de dois annos.

França

Foi proposta á camara a organização d'uma linha de expressos para ligar directamente Brest com Paris.

Brazil

O Governo brasileiro contrahiu um emprestimo de dez milhões de libras para effectuar a conversão dos emprestimos feitos para a construção dos caminhos de ferro do Ceará.

O novo emprestimo foi contrahido a 4 1/2%, tendo sido os antigos, que vão ser convertidos, feitos a 5 1/2%.

China

Na linha do Yunan os carris estão já accentes até ao kilometro 422, devendo por todo este mez estar toda a via accente, e ser inaugurada em abril.

No mez passado foi aberto á circulação o troço de Po-Si a Ylang-Hien que mede 100 kilometros.

India inglesa

Foi approvado o projecto para a construção de uma linha ferrea de Ramesnaran a Danis khodi.

Entre este ultimo ponto e Ceylão será estabelecido um serviço de ferry-boat.

Indo China

Foi inaugurado o troço da linha entre Saigon e Fantil, na extensão de 189 kilometros, ligando a Cochinchina ao Anuam.

Avisos de serviço

Caminhos de Ferro do Estado

DIRECÇÃO DO MINHO E DOURO

Transportes de bagaço de azeitona

Esta direcção faz publico que, por despacho ministerial de 31 de janeiro findo, foi reduzida a 200 toneladas, como minimo do transporte annual de bagaço de azeitona, para os effeitos da concessão do bonus de 25 p. c., sobre o preço de 9 réis, por tonelada e kilometro, da tarifa especial n.º 4, de pequena velocidade, a que se refere o aviso ao publico D — 738, datado de 18 de dezembro do anno findo.

Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Restabelecimento de linhas

Previne-se o publico de que se acha restabelecido todo o serviço de passageiros, e de mercadorias em grande e pequena velocidade sem restricções, nas linhas de Cordoba a Malaga e de Zafra a Huelva.

Interrupções nas linhas francezas

Encontra se restabelecido todo o serviço de passageiros e mercadorias em grande e pequena velocidade para Paris, pelo que as estações d'esta Companhia já vendem bilhetes e aceitam remessas para aquelle destino nas condições usuas.

Fica pelo presente annullado o Aviso ao Publico B. n.º 1834 de 9 do corrente.

Meios bilhetes

A partir de 1 de março serão vendidos meios bilhetes da tarifa especial n.º 23 de grande velocidade, em vigor desde 20 de dezembro de 1909, para serviço dos apeadeiros situados entre as estações de Cacem e Torres Vedras.

Os preços d'estes meios bilhetes ficam sujeitos aos minimos de cobrança de 50 réis, 40 réis e 30 réis respectivamente para a 1.ª, 2.ª e 3.ª classes.

A venda d'estes bilhetes é sujeita ás condições da referida tarifa.

ARREMAÇÕES

Caminhos de Ferro do Estado

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Empreitada geral da linha do Valle do Sado

No dia 30 de Março de 1910, á uma hora da tarde, na sala das sessões do conselho de administração dos caminhos de ferro do Estado, serão recebidas e abertas as propostas para a empreitada geral da construção da linha ferrea do Valle do Sado e da conclusão do prolongamento do caminho de Ferro do Barreiro a Cailhas, nos termos das condições do programma do concurso e do caderno de encargos approvados por portaria de 16 do corrente.

O deposito provisorio para ser admittido a licitar é de 55 contos de réis, em dinheiro ou em titulos da dívida publica de valor equivalente, feito na thesouraria de uma das direcções dos caminhos de ferro do Sul e Sueste ou do Minho e Douro.

A base de licitação é a importancia maxima de 143:000\$000 da annuidade fixada para juros e amortização, no prazo maximo de sessenta annos, da quantia de 2.400:000\$000, em que é computada a somma do custo das obras e dos juros intercalares.

DIRECÇÃO DO SUL E SUESTE

Fornecimento de 915 metros cubicos de balastro

No dia 2 de março de 1910, pelas 12 horas do dia, na secretaria da 4.ª secção de via e obras em Beja, perante o respectivo chefe de secção, terá logar a arrematação para a empreitada de fornecimento, carga e descarga de 915 metros cubicos de balastro a extrair da ribeira de Garvão, para ser distribuido entre os kilometros 230.900 e 236.800 da linha do Sul.

O deposito provisorio para ser admittido a licitar é de 9\$603 réis.

Os licitantes podem enviar, em carta fechada para a entidade perante a qual é feito o concurso, a sua proposta acompanhada do recibo do deposito provisorio e de todos os documentos exigidos, entendendo-se que, procedendo assim, desistem de tomar parte na licitação verbal quando a haja, e do direito de reclamar acerca dos actos do concurso.

Os projectos, cadernos de encargos e as condições de arrematação podem ser examinados todos os dias uteis, desde as dez horas da manhã ás quatro da tarde, na secretaria da referida secção e na de expediente do serviço de via e obras, no Barreiro.

Fornecimento de vassouras de piassaba, de junco e de palma, piassabas e escovas de piassaba

No dia 8 de março, pela uma hora da tarde, perante a Direcção dos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste e na sua séde, Largo de S. Roque, se ha de proceder a concurso para a adjudicação do fornecimento de vassoura de piassaba, de junco e de palma, piassabas e escovas de piassabas.

Para ser admittido á licitação tem o concorrente de mostrar que effectuou em qualquer das thesourarias dos Caminhos de Ferro do Estado o deposito provisorio da quantia de 12\$500 réis.

O concorrente a quem for feita a adjudicação terá de reforçar o seu deposito com a quantia necessaria para perfazer 5 por cento da importancia total da adjudicação, constituindo assim um deposito definitivo, que ficará á ordem da mesma Direcção, por intermedio da qual será posteriormente transferido para a Caixa Geral dos Depositos.

O reforço indicado devera effectuar-se na mesma thesouraria em que tiver sido realisado o deposito provisorio.

O programma do concurso e o respectivo caderno de encargos acham-se patentes na secretaria da Direcção (Largo de S. Roque n.º 22) e na dos armazens geraes (Barreiro), onde podem ser examinados em todos os dias uteis, das onze horas da manhã até ás quatro horas da tarde.

Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Fornecimento de drogas e tintas

No dia 7 de março pela 1 hora e meia da tarde na estação central de Lisboa (Rocio) perante a Comissão Executiva d'esta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de 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 uteis, das 10 horas da manhã ás 4 da tarde.

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



COMPANHIA REAL DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES
COMPANHIA DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES DA BEIRA ALTA

SERVIÇO DIRECTO COMBINADO

AVISO AO PUBLICO

**Transporte de cereaes de Villa Franca das Naves
para Lisboa ou vice-versa**

TARIFA ESPECIAL N. B. N.º 6 — PEQUENA VELOCIDADE

A partir de 20 de Fevereiro de 1910, aos transportes de **ce-
reaes** por expedições de **wagons completos** da carga minima
de 10.000 kilos ou pagando como tal, que se effectuarem da estação
de Villa Franca das Naves com destino a Lisboa-Caes dos Soldados,
Alcantara-Terra ou Mar ou vice-versa, ao abrigo da **tarifa espe-
cial N. B. n.º 6 de pequena velocidade**, será applicado
o preço de **4.600 réis por tonelada**, incluídos os direitos
de evoluções, manobras e transmissão.

As operações de carga e descarga deverão ser effectuadas por conta
dos expedidores e dos consignatarios, respectivamente, em harmonia
com o disposto na condição 7.ª d'esta tarifa.

Estes transportes seguirão, conforme estipula a referida tarifa, a
via Pampilhosa.

Em tudo quanto não seja contrario ao disposto no presente ficam
em vigor as condições da referida tarifa especial combinada N. B.
N.º 6 de pequena velocidade em vigor desde 1 de Fevereiro de 1901.

Lisboa, 15 de Fevereiro de 1910.

O Engenheiro Director Adjuncto

A. de Vasconcellos Porto



Caminhos de Ferro do Estado

DIRECÇÃO DO SUL E SUESTE

AVISO AO PUBLICO

Faz-se publico que, por despacho ministerial de 18 do corrente mez, foi ampliada aos ramaes de Aldegalleja e Montemór-o-Novo a tarifa especial interna n.º 4, de pequena velocidade — **MATERIAS EXPLOSIVAS, INFLAMAVEIS, PERIGOSAS** — por expedições de peso minimo de 100 kilogrammas ou pagando como tal, devendo esta determinação começar a vigorar em 1 de Março proximo futuro.

Lisboa, 9 de Fevereiro de 1910.

O Engenheiro Director

Antonio Lourenço da Silveira.

B. n.º 105
Exp. n.º 1404



Caminhos de Ferro do Estado

DIRECÇÃO DO SUL E SUESTE

2.^a Ampliação á Tarifa especial interna n.º 5

DE

GRANDE VELOCIDADE

(Approvada por despacho ministerial de 18 de Fevereiro de 1910)

DESDE 1 DE MARÇO DE 1910

BILHETES DE IDA E VOLTA A PREÇOS REDUZIDOS

Procedencia	Destino ou vice versa	Dias de validade	Preços		
			1. ^a classe	2. ^a classe	3. ^a classe
Aldegallega	Moita.....	2	530	400	290

N. B. — N'estes preços não está incluído o imposto de sello.

As condições são as mesmas da tarifa especial interna n.º 7 de grande velocidade, approvada por despacho ministerial de 25 de Janeiro de 1906, em vigôr desde 1 de Março do mesmo anno.

Lisboa, 10 de Fevereiro de 1910.

O Engenheiro Director,

Antonio Lourenço da Silveira

Expediente n.º 1:838.