

Gazeta dos Caminhos de Ferro

6.º DO 25.º ANNO

CONTENDO UMA PARTE OFICIAL DO MINISTERIO DO FOMENTO

NUMERO 582

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

Proprietario-director

L. de Mendonça e Costa

Engenheiro-consultor

Antonio Carrasco Bossa

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

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

LISBOA, 16 de Março de 1912

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

SUMMARIO

	Paginas
O porto de Leixões, (Continuação) por J. Fernando de Souza.	85
Electrometallurgia, por Mello de Mattos.	87
Parte Official — Decretos de 27 de Janeiro de 1912 do Ministerio do Interior e 7 de Março de 1912 do Ministerio das Colonias.	89
Alto Minho.	90
Viajagens e transportes.	92
Notas de viagem — (Illustrado) — O Egypto e a sua civilização prehistoric — O Cairo actualmente — Uma Paris pequena — As ruas e a população — Mulheres veladas — Faculdades a estrangeiros — Guias originais.	93
Anuario Commercial.	95
Linhos suburbanas, por G. M.	95
Mundo Illustrado.	96
Parte financeira	
Carteira dos Accionistas.	96
Boletim Commercial e Financeiro.	96
Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras.	97
Receita dos caminhos de ferro portugueses e espanhóis.	97
Illuminação das carruagens de Caminhos de ferro.	98
Aviação e aerostação — Os dirigíveis alemães — França.	98
Linhos portuguesas — Moamba — Inhambane — Gaza — Norte — Setil a Peniche.	98
Linhos estrangeiras. — Espanha — Inglaterra — Belgica — Panamá — Canada.	98
Arrematações.	99
Agenda do Viajante.	100
Horário dos comboios.	100

Foto

O porto de Leixões ⁽¹⁾

II

Por demais são conhecidas as pessimas condições do porto interior do Douro: regime torrential do rio, cujas águas atingem nas cheias altura e velocidade incompatíveis com a segurança do serviço; barra de acesso difícil e com escassa altura de água, sujeita a interrupções, por vezes prolongadas, do movimento marítimo, pelo mau tempo ou por qualquer acidente. Essas condições naturaes não podem ser sensivelmente modificadas. Faça-se o que se fizer, o Douro ha de ser sempre torrente impetuosa, recebendo simultaneamente no seu estreito e alcantilado leito o enorme tributo de numerosos afluentes.

Esperar da regularização do leito e das margens redução eficaz das cheias é, na verdade, optimismo que não pode partilhar quem attentamente reflecta na vastidão da bacia hydrographica do Douro, nem pode procurar justificação suficiente nos resultados obtidos em Bilbau da regularização do minusculo Nervion. O Douro, com os seus 640 kilómetros de curso, quasi todo entre asperas montanhas, com 15 afluentes só em território português, mais importantes quasi todos que o modestíssimo e pacífico Nervion, cujo nome biscainho de Ibaizabal significa rio largo e cuja canalização permite a entrada de navios de 4:000 toneladas; o impetuoso Douro, deve sentir-se tão affrontado com a comparação, como leão indomito, que se visse empalhado na bravura com um manso cordeirinho.

Pode a rectificação sonhada attenuar um pouco os efeitos das cheias, como beneficia poderia ser a arborização das encostas; esperar de qualquer desses palliativos modificação essencial do regime do rio e supressão dos inconvenientes das suas grandiosas cheias é, a meu ver, pura illusão.

Do mesmo modo a barra, por muito que se procure melhora-la, nunca dará entrada facil e segura em qualquer occasião aos navios que a demandam, e ficará no calado que comporta, muito áquem do que exige a importancia do porto.

Deitem-se milhares de contos ao rio; succedam-se os planos, rivalizando em vastidão e tendo cada um o seu momento de aura, como os systemas therapeuticos em lucta com doença incurável; construam-se caes marginaes; quebrem-se rochas na barra; draguem-se as areias. No fim dessa lucta titanica o Douro ficará sempre um mau porto interior, sujeito a interrupções no movimento da barra, a cheias desastrosas e mesmo nos periodos de calmaria impossibilitado de dar accesso ás grandes unidades nauticas, a cujo emprego anda adstricta a actividade do trafego marítimo.

E' preciso não esquecer que se accentua cada vez o predominio dos navios de grande tonelagem. Os grandes portos procuram aumentar cada vez mais a altura da agua junto dos seus caes, mesmo á custa de pesados sacrifícios.

Onde 7 e 8 metros eram julgados sufficientes, trata-se de attingir 10 a 12 metros.

Essas grandes unidades representam, pelo custo, pela conservação e pela tripulação, enorme dispendio, que se procura diminuir pela reducção das estadias ao minimo. Porto em que não possam entrar e sair com facilidade, carregar e descarregar rapidamente, está condenado á derrota na activa concorrência mundial. Que tem que esperar o Porto, entre Lisboa e Vigo, se não satisfizer as exigencias hodiernas da grande navegação? Ha de ver o seu movimento, não estacionar, o que é já grande mal, quando todos progridem, mas decrescer, o que é inevitável.

E se as condições naturaes não podem ser radicalmente modificadas, que outra solução pode haver, senão a rasgada apropriação de Leixões ao trafego, em que pese aos minusculos interesses afectados no periodo de transição?

Quer isto dizer que se deva abandonar á sua sorte o porto interior? De modo algum. Se não é rasoavel sacrificar, onde tanto ha que fazer e os recursos escasseiam, milhares de contos em obras inefficazes, tambem o não seria deixar de melhorar com sensatez o que existe.

Alguns centos de metros de caes, ou talvez de escadas, acostaveis a juzante da Alfandega e em Gaya; o quantum sufficit de regularização económica da margem para o prolongamento de uma via de serviço dos caes desde a estação de Porto-A até o Ouro; alguns cõrtes de rochas e da ponta do Covello; dragagens; uma doca para pequenos barcos: serão uteis e justificados melhoramentos, que poderão custar alguns centos de contos, mil contos por exemplo. Triplicar (só?) porem esse dispendio no que os franceses chamam *gageure contre l'impossible*, asfigura-se-me erro technico e economico imperdoável.

E se assim é, não pode subalternizar-se Leixões ao Douro; cabem-lhe funções mais importantes que as de sim-

⁽¹⁾ Vide *Gazeta* de 1 de março de 1912.

plexo porto subsidiario. Dotem-no com os elementos precisos de trabalho e em pouco tempo se verá qual dos dois assume o principal papel na vida commercial da região. Que importam alguns kilometros a separal-os perante a vastidão da zona que servem e o interesse de obviar a desvios de trafego, hoje inevitaveis?

Segundo o sr. Von Hafe não pode o porto de Leixões ter função commercial digna de menção, porque «está isolado de qualquer centro commercial de valor correspondente». Pois tão longe fica o Porto?! Foz, Mattosinhos e Leça não são acaso prolongamento da grande cidade, em termos que até se prevê a inclusão, nella, da parte dessas povoações suburbanas que ainda está fóra da circumvalação?

Contesta-lhe igualmente o distinto engenheiro função regional, pois que o *hinterland* de Leixões, «em razão de sua natureza geographica e economica, vivendo dos proprios recursos, por emquanto pouco pede e menos offerece ao commercio marítimo». Se assim fôra, o argumento comprometteria irremediavelmente a causa do porto interior do Douro, que tem com Leixões *hinterland* commun. Mas deste escreve o Sr. Von Hafe, e com razão, que «é região povoada e fertil, cujas necessidades devem augmentar com o barateamento dos generos pedidos ao commercio internacional, necessidades que deverão ser compensadas pela crescente facilidade da collocação dos productos dessa região nos mercados estrangeiros». Pois pode ser diferente o valor commercial da região, conforme lhe derem por saída o Douro ou Leixões, suas portas contiguas?

Não. O que se afirmar de um vale para o outro. Leixões não existiria, se o Douro tivesse os requisitos de um bom porto, e não é para desprezar o *hinterland* comum, constituido por todo o norte do paiz, com a zona mais densamente povoada e de mais actividade industrial e ainda pelas vizinhas províncias espanholas. Verdade seja que o Sr. Von Hafe, com um pessimismo de que discordo, nega que se possa «contar com a penetração da zona de influencia do porto para muito além da fronteira, visto que a Espanha está optimamente servida de portos sobre o Atlântico e de vias de comunicação para os mesmos, sendo de presumir que uma guerra de tarifas poria rapidamente termo à eventual concorrência de Leixões».

Seja-me licito contrapôr a essa negação o conhecimento especial do assunto, que devo a doze annos de serviço nos Caminhos de ferro do Estado, na Companhia de Salamanca. As linhas do Douro e Salamanca podem ter trafego de valor devido ao commercio marítimo da zona espanhola, sua tributaria, desde que estejam ligadas com o porto de Leixões e que este, pela sua adaptação cabal e pela criação de uma zona isenta de embargos fiscaes, possa dar a esse trafego todas as facilidades e aliviar o mais possível de encargos. Teem o Porto e Leixões a seu favor a menor distancia, que numa guerra de tarifas permite à via assim favorecida ir mais longe nas reduções que as suas competidoras. Ao presente, porém, malogram-se todas as tentativas, mesmo as que deviam ter exito seguro, por causa das deploraveis condições do porto do Douro, traduzindo-se em demoras, despezas e por vezes avarias.

Ha até varios productos trocados entre as províncias de Salamanca e vizinhas e o littoral espanhol do Mediterraneo, que podiam com vantagem deixar a via terrestre exclusivamente espanhola, e aproveitar o nosso porto.

Citarei dois exemplos: sal e arroz, que se poderiam importar com vantagem pelo Douro, mas que hoje não se pode pensar em tal com as cheias do rio, as interrupções da barra, as baldeações, as barcagens e o mais que se sabe.

Tambem o movimento incipiente do turismo peninsular pode dar valioso tributo ao porto de Leixões e à linha do Douro.

Sem partilharmos as illusões dos que ha cerca de 30 annos anteviam enorme trafego internacional pela linha

do Douro e determinaram o sacrificio de 270 contos annuaes de garantia de juro à linha de Salamanca (outro *abandono* do porto do Douro, que o sr. Von Hafe olvidou e que eleva a cerca de 10:000 contos o capital que em auxilios do Thesouro lhe corresponde), devemos contar com um tributo apreciavel e de alto valor pelo percurso de cerca de 340 kilometros em linhas portuguezas ou subsidiadas pelo Estado portuguez, sómente porem quando Leixões fôr o que deve e o Douro não pode ser.

Como pode o sr. Von Hafe allegar que este possue melhores vias de penetração para o interior, quando basta construir a linha da circumvalação, ou ligar Ermezinde com Leixões, obra imprescindivel e que S. Ex.^a preconisa, para que essa desigualdade de condições cesse, pendendo a balança para o lado de Leixões?

Como é que o Douro «offerece à navegação carregamentos maiores e mais variados, o que tem grande importancia na atracção e no preço dos fretes», e Leixões não o offerecerá desde que tenha as installações proprias de um porto commercial? Dêem-lhas e verão logo a sensivel diferença, a seu favor, de preço dos fretes. Pois a exportação de madeiras, de lousas e outros productos e a importação de carvão, algodão, machinismos, etc. das fabricas da região do norte não pode ser feita directamente por Leixões, com vantagem?

Só a Direcção do Minho e Douro despende inutilmente por anno, com o seu carvão, alem da descarga das barcas para vagão, mais cara que a que se faz directamente do navio, mais de 8 contos, encargo da sua exploração, que desapareceria com a descarga directa em Leixões.

Alem disso, o frete para o Porto é sempre mais alto que para Lisboa, o que não succederá certamente com Leixões na sua feição definitiva de porto commercial. Só desse excesso de frete paga aquella Direcção mais de 5 contos annuaes. Ahi temos pois, para uma pequena parcella do trafego commercial do Porto, um encargo de perto de 14 contos, correspondente a um capital de cerca de 280. Generalise-se o exemplo e ver-se-á a quanto sobe o onus que hoje pesa sobre o commercio do Porto, sem falar na sua falta de expansão, atrofiado como está pelas desgraçadas condições do Douro, que infelizmente não podem ser radicalmente transformadas.

Para determinar o grau de importancia do porto de Leixões e portanto a das obras que nello devem ser feitas, infere o sr. Von Hafe o coifficiente provavel de carga e descarga, chegando à conclusão de que seria de 0,11, media dos de Lisboa e Vigo, que são respectivamente 0,18 e 0,04 e com esse coifficiente calcula o que seria o seu movimento no fim de 30 annos, chegando à cifra de 660:000 toneladas. Bastará pois para os servir 1:104 metros de caes.

Estes calculos enfermam de vicio analogo ao das inferencias dos geologos, ao pretenderem determinar a duração de certos periodos pela evolução actual dos phenomenos, não tendo em conta diferenças profundas nas circumstancias diversas epochas. Não tem o porto de Vigo, em concorrência com outros vizinhos, *hinterland* tão valioso como Leixões; não se pode ajuizar do trafego deste pelo seu movimento actual sem installações que o sirvam convenientemente.

Tão legitimamente se pode pois attribuir-lhe o movimento de 600:000 toneladas, como de um milhão. Adolpho Loureiro contou com 1.200:000 toneladas, quasi o dobro da cifra de Von Hafe, e em materia de previsão mais vale ser um pouco largo do que talhar obra acanhada, que as surpresas em materia do trafego demonstram a breve trecho ser inferior ás suas necessidades.

No trafego dos nossos caminhos de ferro temos lição para meditar. Assim, as linhas do Minho e Douro viram o seu rendimento elevado de 930 contos em 1890 a 1.167 em 1900. Se tomassemos essa base para o calculo do rendimento em 1910, acharíamos cerca de 1:400. Pois o rendi-

mento effectivo foi 1:650 contos, aproximadamente. O aumento foi mais do dobro do decennio anterior.

Nas linhas do Norte e Leste os rendimentos do trafego foram

1890.....	2:699 contos
1900.....	3:213 » + 514
1910.....	4:463 » + 1.250

O aumento no segundo decennio foi, como no Minho e Douro, duplo do do primeiro. Erraria pois quem tomasse aquelle para base de calculos e, se a elle subordinasse planos de obras, ficaria muito áquem do necessário.

A triste historia das nossas estações terminaes é por demais cloquente para servir d'escarmento.

Supponhamos construidos 500 a 600 kilometros de linhas que faltam para completar o sistema de viação acelerada na zona tributaria das do Minho e Douro, bem como as estradas que as servem. Dê-se por testa marítima a essas linhas um bom porto, e digam-nos se ha ou não motivo para suppôr mais rapido incremento de trafego.

No seu excellente estudo critico o sr. Kendall torna bem frizante a necessidade da larguezza na concepção de obras desta natureza.

O projecto Loureiro e Santos Viegas obedecia a esse requisito, mas, se imperiosas exigencias financeiras se opzessem à sua execução integral desde logo, podia ser fractionado sem prejuizo do conjunto, *contanto que se façam desde logo todas as expropriações necessarias*.

Insiste neste ponto, com sobejra razão, o sr. Kendall para se evitar mais tarde enorme dispendio.

(Continua).

J. Fernando de Souza.



Electrometallurgia

537.85

Tratará primeiramente este artigo dos fornos de indução que se baseiam no effeito de uma corrente produzida num banho de aço, disposto em forma de anel, em roda de uma bobina com nucleo metalico, a qual é percorrida por uma corrente alternativa de alta tensão. São portanto grandes transformadores de corrente alternativa. O seu rendimento deve ser maximo, quer electrica, quer calorificamente, dado o maximo rendimento dos transformadores.

Na prática, infelizmente, estes fornos não dão o mesmo rendimento que os transformadores.

Com effeito, no calculo dum transformador parte-se do numero de frequencia do alternador e do deslocamento de phase da corrente para determinar o numero de espiras do circuito primario.

Deste deduz-se por seu turno o numero de espiras do circuito secundario e a secção do fio, cuja resistencia pode admittir-se constante, porque o secundario se difine por uma voltagem sabida.

Nos fornos teve que admittir-se *a priori* que o numero das espiras do secundario é igual a uma espira unica, cuja secção não pode ser constante, embora com um metal no estado liquido.

Alem disso a resistencia do metal liquido varia com a composição chimica e com a temperatura, motivo por que esta variação de resistencia não só falseia o calculo do transformador mas tambem faz variar a tensão da corrente secundaria.

O calculo dum forno electrico de indução em referencia a um transformador deve portanto fazer-se inversamente e só pode ser approximado.

Com estas considerações, recorrendo ao calculo e desentindo as fórmulas, tem-se ido modificando as disposições dos fornos, sendo as duas bobinas simetricas de Roechling-Rodenhauser devidas a estas considerações da teoria e quasi que o mesmo se dá nas outras.

Os fornos de indução, em resumo, teem a vantagem de poder utilizar directamente a corrente de alta tensão tal como vem do gerador, mas, por causa da sua superficie, é grande a perda de calor, o gasto do revestimento interior é rapido, a variação da resistencia do banho depende da temperatura e por isso com esta variam a corrente secundária e o rendimento.

Alem de tudo, nestes fornos, só o metal se aquece, ao passo que as escórias não conductoras se tornam difficilmente fluidas,

No entanto, não pode por em quanto formar-se opinião a respeito da superioridade de um ou outro tipo de forno. Cada um delles tem as suas vantagens e os seus inconvenientes.

Os allemaes todavia inclinaram-se para os fornos de indução, que, ao abrigo das grandes fabricas que os protegem desde o seu apparecimento, possuem aperfeiçoamentos até ás ultimas minuciosidades, ao passo que os fornos de electrodos se teem usado apenas em installações pobres, longe da grande industria e só para producção dos aços finos.

Os processos de obtenção do aço nos fornos electricos podem classificar-se do modo seguinte:

I — Fusão simples de uma mistura de materiaes suficientemente puros e convenientemente dozados para obter directamente a qualidade de aço desejada, por exemplo, o de cadiño e ás vezes o Martin básico.

II — Por fusão, refinação e recarbução, conforme uma qualquer das variantes usadas no forno Martin.

III — Por simples refinação do aço já fundido e parcialmente refinado num forno ordinario.

Alem disso, no forno Stassano obteve-se aço pela fusão directa do minério com um reductor e um fundente dosados de antemão, mas este methodo teve que abandonar-se ou por causa da irregularidade do producto ou por motivos devidos ás operações necessarias para reducção do minério e produção do aço.

E' fundamental o estudo das reacções que se dão nos fornos electricos entre o banho metalico e as escórias, entendendo por este ultimo termo tudo quanto fluctua no banho metalico durante o trabalho ou depois de elle estar concluido.

Assim designada, a escória é uma mistura cuja constituição se não define bem, mas onde entra sempre um silicato. Por debaixo das escórias encontra-se o banho metalico, composto de ferro e oxydo de ferro, onde se acham dissolvidos outros corpos.

Todas as vezes que um corpo fôr soluvel, quer no banho, quer na escória, passará dum para o outro até se dar uma certa relação entre o theor do tal corpo no banho e na jorra. Mas esta relação depende da composição da jorra, da do banho, da temperatura em que se opera e da elevação da temperatura da escória acima do seu ponto de fusão.

Na pratica podem classificar-se metalurgicamente as escórias em duas cathegorias, conforme tiverem um theor em silica (SiO_2) superior ou inferior a 25 por cento.

Estas ultimas constituem a jorra habitual da fabricação do aço com o processo basico, sendo as sua bases geralmente constituídas por cal e magnesia, embora sempre elles contenham ferro e manganesio. A sua temperatura de fusão é muito elevada e tambem em presença do spatho-fluor, as bases metalicas parecem necessarias para o tornarem bem liquido na temperatura compativel com o bom andamento do forno.

As jorras com mais de 25 por cento de silica, proveem dos altos fornos ou dos fornos acidos e se são geralmente muito ricas em ferro, em muitos casos formam-se com silicato de aluminio.

Assim como nos fornos Martin, é necessario eliminar nos fornos electricos o carbónio, o silicio, o manganesio e o phosphoro e determina-se a oxydação do banho mediante o emprego de uma escória básica e muito ferruginosa.

Dada a forte solubilidade do oxydo de ferro no banho metalico, facilmente se comprehende como essa jorra determina por meio do seu oxygenio uma oxydação rapida dos metaloides e metaes apontados.

Dá-se isto a tal ponto que o carbonio desce abaixo de 5 por cento, o silicio desloca-se quasi completamente, o manganesio desce facilmente a 10 ou 5 por cento.

Estas escórias alem disso são bons desphosphorantes, porque o silicato e o phosphato de ferro, em razões atómicas iguaes, teem uma acção desphosphorante mais energica que o silicato e phosphato de calcio.

Pelas analyses da jorra usada nos diversos processos electrometalurgicos deduz-se que a maioria destes impregna uma escória muito rica em ferro e manganesio. Raras vezes se encontram nos fornos Martin ou Siemens por causa da perda de ferro que resulta e pela impossibilidade practica de usar de semelhantes escórias sem oxydar o metal a ponto de tornar ineficazes os desoxydantes que mais tarde se juntarem. Não tem valor esta circunstancia no forno electrico que é um instrumento perfeito de desoxydação.

Com effeito, as materias que se fundem acham-se numa atmosphera neutra, onde chama alguma oxydante está com elles em contacto, nenhuma corrente de ar se insulla e, nestas condições, se se usar de escórias com fraco theor de oxydo de ferro, só uma fraca parte de este passará para o metal e em diminuta quantidade para oxydar os ultimos vestigios de phosphoro. Alem disso a desphosphoração só mui vagarosamente se realizaria.

A desulfuração é a parte verdadeiramente original dos processos electricos, confrontando-os com os outros processos usados nas fabricas de aço.

Com effeito, nos processos Martin ou Thomas a desulfuração provém da difusão unicamente parcial do sulfureto de manganesio do banho na jorra e para a desoxydação recorre-se a reductores, isto é a corpos adequados á decomposição do oxydo de ferro, dando residuos volatéis e não soluveis no ferro. Esta reducção, que ou se faz no banho quando se funde ou no proprio recipiente em que se recebe o metal, é sempre incompleta e alem disso tem o inconveniente de deixar residuos na massa metalica como o oxydo de carbonio dissolvido no banho, o oxydo de manganesio que, ao dar-se a solidificação, reage com o carvão para dar oxydo de carbonio, que forma bolhas; a silica e a alumina, que muitas vezes recobrem com uma camada de pó branco as cavidades dos lingotes.

No forno electrico, usa-se das mesmas reacções para deslocar as primeiras parcelas de enxofre e de oxigenio, mas bem longe de tentar a operação fóra da presença das escórias para o deslocamento dos ultimos vestigios, recorre-se a uma jorra especial, que garante a completa desulfuração e desoxydação.

Considerações chimicas muito interessantes, mas que difficilmente cabem na estreiteza de um artigo de revista, demonstram já que a primeira gorra de desphosphoração é capaz de arrastar algum enxofre consigo, que se transforma em sulfureto de manganesio.

Quando se constitue a segunda jorra de desoxydação, passa para ella certa quantidade de sulfureto de ferro e manganesio, mas detem-se em breve a operação, porque se se encontrasse na presença de escórias carregadas de oxydo de ferro ou de manganesio, os sulfuretos de calcio que viessem a constituir-se em breve se transformariam em cal, voltando a reconstituir-se os sulfuretos de ferro. E' muito importante este facto e portanto torna-se necessario primeiro desoxydar e em seguida proceder a dessulfuração.

Recorre-se ao carvão para a primeira destas operações, que é economica mas que não pode servir senão para uma oxydação grosseira, ao passo que mais perfeita é a do ferro-silicio.

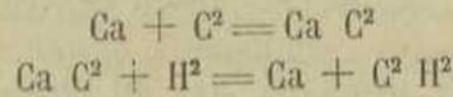
Concluida esta operação, observa-se que os oxydos de ferro ou de manganesio são soluveis no banho e nelle se

distribuem segundo coeficientes variaveis com a temperatura, quer do banho, quer da jorra. Juntando-se então um corpo cujo oxydo se não dissolva no banho, o ferro ou o manganesio desoxydam-se e voltam a actuar no banho para procederem á sua dessulfuração. Ora os corpos que convém para esse effeito são: o silicio nos fornos de indução e o carbonio nos de arco.

Outra hypothese pode ainda formular-se para explicar as reacções que se dão no forno electrico, mas o facto positivo é que, para se dar a dessulfuração, impõe-se um baixo theor de ferro e de manganesio na jorra.

E' indispensavel frizar que no aço obtido electricamente se dá a eliminação mais completa do hydrogenio e do azoto.

Explica-o Geilenkircher pelas seguintes reacções:



que se realizariam principalmente na superficie de contacto da jorra e do metal.

Comparando os aços obtidos electricamente com os melhores aços de cadiño, encontram-se diferenças de resistencia que a analyse chimica não pôde explicar, nem justificar. O facto porém é que a resistencia á tracção e a elasticidade quasi que são analogas nos aços de cadiño e electricos, ao passo que, comparando um aço de cadiño com 5 por cento de carbonio, com um electrico de igual theor, se observa que neste ultimo a diferença de alongamento é igual a 11,4 por cento, a da contracção 42,7 por cento e a diferença de resistencia ao choque iguala 127,2 por cento.

Accresce ainda que, augmentando a percentagem de carbonio nos aços electricos, não se lhes diminue muito o coefficiente de alongamento e não se tornam frageis ao choque.

Em paridade de theor de carbonio, manganezio e phosphoro com os aços Martin e Siemens, accusam os aços electricos um ligeiro augmento do coefficiente de ruptura.

Finalmente deformam-se menos com a tempéra, trabalham-se melhor a quente e como metaes de ferramenta dão maior rendimento.

Para justificar esta melhoria de qualidades, a hypothese mais aceite é que esta superioridade dos aços electricos provém do minimo theor de gazes dissolvidos e occlusos no aço electrico e tambem na melhor eliminação da jorra e na maior ausencia de enxofre e phosphoro.

Ilha muito que se demonstrou que os aços conservam a frio volumes relativamente elevados de oxygenio, hydrogenio, azoto e oxydo de carbonio. Tão prejudicial se considera a presença destes gazes, que alguns estabelecimentos submettem a massa do metal meio fundido a grandes pressões, para eliminarem os que nella se encerram.

Greenwood verificou ha muitos annos que um aço liberto dos gazes por meio da compressão, comparado com exemplares não tratados daquella maneira, dava os seguintes augmentos de resistencia:

à tracção longitudinal.....	1,2 %
transversalmente	4,9 %
ao alongamento longitudinal.....	42 %
transversal.....	61 %
do limite de elasticidade :	
longitudinalmente.....	3 %
transversalmente	8,3 %
do limite de contracção :	
longitudinal.....	7,9 %
transversal.....	109 %

Para terminar esta notula sobre a electro-syderurgia, é necessario procurar o preço de producção e para tal fim convém traduzir as considerações que faz a este respeito o engenheiro sr. Gino Gallo, cujos preciosos trabalhos auxiliaram valiosamente a elaboração destes artigos.

Escreve pois aquelle illustre engenheiro. Bem dificil é assentar no preço de producção do aço, tendo em conta

as instalações actuais dos fornos eléctricos porque, embora se prescinda do valor das matérias primas, outros muitos factores veem influir no valor definitivo.

Por enquanto tem o forno eléctrico o inconveniente de ser de pequena capacidade (10 a 15 toneladas) não podendo assim obter-se grandes peças, como por exemplo tubagens, canhões, veios de transmissão, etc. Todavia, na América, estão-se construindo fornos de 30 toneladas. Pondo de parte o facto, já incontrovertido, de que os aços finos do forno eléctrico são preferíveis aos de cadiño, resta examinar se se deve usar do forno eléctrico apenas como complemento dos conversores e dos fornos de reacção ou como substituto delles.

Um forno eléctrico para trez toneladas, sem a corrente e os condutores pode custar seis a oito mil liras (1:080.000 reis a 1:440.000 reis) se for fixo e 12 a 15 mil (2:160.000 a 2:700.000 reis) quando oscilante. Um forno para 15 toneladas custará cerca de 30.000 liras (5:400.000 reis). Os fornos de indução são mais caros e o forno Riechling para cinco toneladas importa em 125 mil liras (22:500.000 reis).

O consumo de energia varia com a importância do forno. Para um de trez toneladas de metal é preciso juntar 12 liras para electrodos (2.160 reis) e 6,5 (1.170 reis) para a conservação do forno. As despesas de transformação de corrente, mão de obra e gastos diversos podem avaliar-se em 35 a 40 liras por tonelada (6.300 a 7.200 reis). Nos países em que poder obter-se o cavalo eléctrico anno por 60 liras (10.800 reis) admittendo portanto que o kilowatt-hora fique por 5 centessimos de lira (9 reis) sobem estas despesas a 75 liras (13.500 reis) num forno de trez toneladas trabalhando com 400 kilowatts.

Se primeiro se fundir o metal noutro apparelho, um Martin ou Thomas, então precisam-se 250 a 300 kilowatts hora e admittindo o preço de 5 centesimos, pode-se com uma despesa de 20 a 25 liras (3.600 a 4.500 reis) obter um aço puríssimo e melhor que o aço de cadiño, para o qual é necessário partir de materiais muito puros e caríssimos.

Estes valores permitem ajuizar também da possibilidade de substituir os fornos Bessemer, Thomas ou Martin pelo forno eléctrico.

Sem que nos deixemos influenciar por certos apostolos que já preveem a supressão de todos os fornos metalúrgicos de gaz, pode dizer-se no entanto que o forno eléctrico não é o concorrente, mas o aliado dos processos actuais. Ha de ser o auxiliar obrigatório dos grandes estabelecimentos que acham nos gases dos altos fornos uma fonte barata de energia.

Relativamente aos fornos Martin e Thomas, essas melhorão com pequena despesa uma parte da produção de aquelas, por isso que muitas vezes o consumidor se ha de sujeitar a um aumento de preço, enquanto que possa dispor de um material de grande maleabilidade, de resistência transversal e ao choque.

Particularmente ha uma série de aços macios que hoje em dia são reclamados pela industria e que pelos processos ordinários se fabricam com grande dificuldade, especialmente as chapas de caldeiras, os aços de cementação extra macios sem jorra interposta.

Eis um vasto campo para a electrosiderurgia.

A segunda etapa que se está manifestando actualmente é a do emprego do forno eléctrico para obter produtos semi-finos. E é este o caso em que temos que tratar produtos obtidos de minerais de ferro muito phosphorosos. Em circunstâncias tais, o forno eléctrico anexo a uma instalação Thomas é susceptível de grandes aplicações, pelas quais se poderão, com este processo, alcançar todos os matizes de aços.

O forno eléctrico evidentemente procurará a vizinhança de todas as cachoeiras, ou dos altos fornos ou das localidades onde se dispõe de energia por intervallos maiores ou menores de tempo.

Pode portanto esperar-se ver fundições de pequenas

oficinas de fabrico annexas a centrais eléctricas para absorverem a força inutilizada.

Sem falar do problema da redução directa do mineral, cuja solução pode interessar apenas certas regiões montanhosas ricas de mineral, ou do tratamento de minérios especiais não utilizáveis nos altos fornos, o forno eléctrico está destinado a produzir todos os aços especiais reservados actualmente para o cadiño e, além delles, aquelles cuja fabricação no forno Martin reclama precauções especiais, finalmente todos os que podem suportar um leve aumento de preço seguidamente ao duplo tratamento no forno ordinário e no forno eléctrico, aumento de preço que largamente está compensado pela melhoria de qualidade.

Não é só para substituir o cadiño que o forno eléctrico pode existir, nos locais onde não for o complemento dos aparelhos actuais de fusão.

Apoz o que escreveu o engenheiro sr. Gino Gallo convém notar que o nosso paiz encerra jazigos mineiros de ferro de theor irregularíssimo, de maneira que muitos delles não consentem explorações remuneradoras.

Noutros, só se aproveitam os minérios de alto theor metálico e não se pode fazer siderurgia por causa da nossa pobreza de combustíveis minerais.

Todavia o regimen irregular das nossas correntes de agua pode sem dúvida consentir o aproveitamento em fornos eléctricos de muitas que hoje só servem para prejudicar.

Mas esse problema é em extremo complexo para se tratar na altura em que vai este artigo.

Mello de Mattos.



MINISTÉRIO DO INTERIOR

Direcção Geral da Administração Política e Civil

Em nome da Nação o Congresso da República decreta e eu promulgo a lei seguinte:

Artigo 1º É autorizada a Câmara Municipal de Reguengos a contrair com a Caixa Geral de Depósitos, ou com outro estabelecimento bancário, um empréstimo em conta corrente até a quantia de 500.000\$000 reis com aplicação à construção do primeiro troço da linha do Guadiana compreendida entre Évora e Reguengos.

Art. 2º O empréstimo, a juro não excedente a 5 1/2 por cento, amortizável no prazo máximo de quarenta anos, com faculdade de antecipação da amortização, será efectuado para ser posto o respectivo produto á ordem da Administração dos Caminhos de Ferro do Estado, a qual procederá em seguida á construção do troço do caminho de ferro a que se refere o artigo 1º para ser por ela explorado e ficar fazendo parte, para todos os efeitos, das linhas do Sul e Sueste.

§ único. Durante a construção serão sucessivamente levantadas as quantias necessárias, sendo liquidados os respectivos juros e pagos á conta do empréstimo.

Art. 3º Logo que a linha entre em exploração, a receita bruta total da mesma, incluindo impostos, será entregue semestralmente no estabelecimento com o qual tiver sido contraído o empréstimo, para pagamento do juro e amortização até a importância da respectiva anuidade. O excesso de receita, se houver, constituirá disponibilidade da Administração dos Caminhos de Ferro do Estado, que terá a faculdade de a aplicar á antecipação da amortização.

Art. 4º As taxas estabelecidas para o transporte dos passageiros e mercadorias na linha de Reguengos, poderão ser, durante o período de amortização, superiores ás das tarifas gerais das linhas do Estado e fixadas por forma que torne a exploração o mais rendosa possível, sem prejuízo do desenvolvimento do tráfego.

Art. No caso da receita fixada no artigo 3º ser inferior á anuidade do empréstimo, a Câmara Municipal de Reguengos entrará com a quantia que faltar para a perfazer, consignando para esse efeito as disponibilidades da receita de viação e aumentando, na percentagem adicional ás contribuições gerais do Estado, o nece-

sário para solver o encargo, se aquellas disponibilidades não forem suficientes

Art. 5º Fica revogada a legislação em contrário.

Os Ministros do Interior e do Fomento façam imprimir, publicar e correr. Dada nos Paços do Governo da República, em 27 de Janeiro de 1912. — Manuel de Arriaga — Silvestre Falcão — José Estêvam de Vasconcelos.

MINISTÉRIO DAS COLONIAS

Direcção Geral das Colónias

4.º Repartição

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro das Colónias, a quem foi presente o pedido da Companhia do Caminho de Ferro de Benguela, sociedade anónima de responsabilidade limitada, com sede em Lisboa, para lhe ser permitido emitir a terceira série das obrigações autorizadas em assembleia geral extraordinária de 6 de Setembro de 1909, nos termos do artigo 3º do contrato de concessão de 28 de Novembro de 1902 e pela forma que consta da acta daquella assembleia geral;

E atendendo a que a emissão, cuja autorização a Companhia solicita, está nos termos de ser aprovada e conforme com as disposições da lei;

Autorizar a referida Companhia a criar e a emitir, nos termos e para os fins por ela propostos, 850:000 libras, ou 3:825 contos de réis, de obrigações, que constituem a terceira série (série C) de 8:500 obrigações nominativas ou ao portador do valor nominal de 100 libras ou 450:000 réis cada obrigação, com as seguintes condições:

1.º Que desta emissão nenhuma responsabilidade, de qualquer natureza ou espécie, resultará para o Estado;

2.º Que a referida emissão só possa realizar-se depois de cumpridas as disposições do artigo 41º do regulamento de 27 de Agosto de 1896.

Paços do Governo da República, em 7 de Março de 1912. — Joaquim Basílio Cerveira e Souza de Albuquerque e Castro.



Alto Minho

Do sr. Paulo Alves da Cunha, cujo nome se nos deparou pela primeira vez num folheto sobre a questão dos Caminhos de ferro do Alto Minho, a que fizemos curta referencia no passado numero da *Gazeta*, recebemos a seguinte carta, que nos poderíamos dispensar de publicar, pois veiu a lume ha perto de 15 dias no *Diario de Notícias*.

Por um excesso de cortezia, a que não nos sentimos obrigados, reproduzil-a-hemos todavia, annotando-a em seguida:

Lisboa, 2 de Março de 1912.

Sr. Director da *Gazeta dos Caminhos de Ferro*.

Acabo de ler com a mais viva surpresa a referencia incorrecta que o seu jornal faz no seu numero 581 desta data, a um folheto que fiz distribuir aos membros do Congresso Nacional e em que examino sob os seus aspectos technico, financeiro e juridico a questão de alto interesse nacional que se me affigura ser a do projecto das linhas ferreas do Alto Minho. Confessando que a Câmara aprovou sem discussão um projecto de uma tal importancia, o seu jornal considera isso como uma antecipada resposta que o meu folheto merecia.

Não me parece que seja a melhor maneira de responder a objecções, da natureza concreta das minhas, o silencio parlamentar, e faço a justiça à Câmara de não a julgar capaz da attitude de desinteresse que mostrou, se porventura as minhas considerações sobre o referido projecto houvessem chegado ao seu conhecimento 24 horas antes, pois que pelo menos teria havido, entre os defensores dos concessionarios, quem me contraditasse.

O seu jornal limita-se a declarar que o meu folheto é «um acervo de inexatidões e insidias», e pretende deslocar para uma questão pessoal, a unica resposta digna da sua proverbial compostura e correção. Não são esses os costumados processos da *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, mas o de *certas pessoas* que recorrem a esse expediente para desvalorisarem a importancia do meu depoimento, que evidentemente lhes lesa os interesses. Inexactidões de facto não as ha no meu folheto. Pode haver, sim, interpretações erroneas. Mas o unico processo de o averiguar é discuti-las e o seu jornal limita-se a apoda-las de insidias.

Quanto ao intuito que dictou a publicação da minha carta ao Congresso não é elle inconfessavel, nem pode em caso algum receber senão honrosos qualificativos. Esse intuito é explicitamente o de salvaguardar os interesses do Estado, obtendo que a concessão dos Caminhos de Ferro do Alto Minho seja objecto de novo concurso, ao qual, entre outros provaveis concorrentes, concorreria um grupo financeiro estrangeiro que represento e que não pediria fusões, nem prorrogações, nem emissões em ouro promptificando-se a

fazer a construção dessas linhas ferreas em muito mais vantajosas condições para o Estado.

A impressão que o meu modesto folheto está causando e que se reflete no modo como delle se tem ocupado a imprensa, essa não se modificará com a referencia injusta da *Gazeta dos Caminhos de Ferro*.

Pelo que respeita a ser eu *agente de compra e venda de propriedades*, isso me não priva de ser tambem o representante e agente de grupos financeiros estrangeiros de importancia europea, exactamente como o factô dos concessionarios Canha & Formigal serem negociantes do ramo de *papelaria* não obsta a que, com a alliance financeira da casa Burnay, elles se proponham a construir caminhos de ferro. — De V. etc. Paulo Alves da Cunha.

Devolvendo à procedencia, onde muito bem fica, o epitheto de *incorrecta* applicada á nossa local de 1 do corrente, observaremos apenas que já estava quasi completa a paginação da *Gazeta*, quando recebemos o pamphlet que o sr. Cunha subscreveu, sendo pois impossivel descer então á critica minuciosa das suas asserções, dado que a merecessem.

Quer o signatario do folheto que demonstremos ser este um acervo de inexatidões e insidias. Façamos-lhe a vontade, embore nos repugne perder tempo em apontar algumas como pano de amostra, o que alias é ocioso para os leitores da *Gazeta*, onde tem sido versada minuciosamente a questão do Alto Minho nas suas phases successivas.

É indispensavel não perder de vista que, de 1907 a 1911, os actuaes concessionarios procuram apenas vender rapidamente e vantajosamente a concessão a grupos estrangeiros e que só depois de fracassadas as suas soffregas negociações, elles então perceberam — verdadeiros leigos no assunto, pois só conhecem o ramo do seu negocio de *papelaria*, — pelos reparos de ordem technica que lhe são expostos pelos engenheiros, que deve haver no projecto primitivo, *base do concurso*, obstaculos que impedem a celebração do negocio, tal como elles o haviam ambicionado! Despertos da sua illusão resolvem só então mandar proceder ao estudo das linhas pelo distinto engenheiro sr. José Maria de Vasconcellos e Sá, sendo de presumir que, se antes de adquirirem a concessão tivessem procedido a esse prévio estudo,meticulosamente executado, teriam hesitado em envolverem-se n'uma transacção para a qual lhes faleciam competencia e recursos.

O sr. Vasconcellos e Sá começou os estudos em 1907, tanto assim que já em 10 de janeiro de 1908 uma portaria approvava o projecto, por elle elaborado, do 1º lanço da linha de Braga a Monção e as portarias de 3 de janeiro de 1910 approvaram os 28 kilometros entre Braga e Guimarães e 47,7 kilometros entre Braga e os Arcos e a de 16 de junho do mesmo anno o de 16 kilometros entre Vianna e Lanhezes, projectos apresentados havia muito.

Só em 1911 os concessionarios, por não lograrem vender a concessão a estrangeiros perceberam que o negocio não era viavel, diz o folheto. Pois em 2 de maio de 1908 emittia o Conselho de Administração dos caminhos de ferro do Estado parecer favoravel sobre as alterações do contracto propostas por elles!

«E era só quatro annos depois de terem adquirido a concessão, depois de haverem lesado durante esse largo prazo os interesses de toda uma região vastissima sacrificada ás suas inhabilitade e incompetencia, que os concessionarios vinham proclamar que a ponte de Lanhezes era cara e inutil para o trafego, constituindo um avultado encargo financeiro — como se o Estado, depois da adjudicação feita, alguma causa tivesse que vér com considerandos dessa natureza! Cousas a que se podem assistir...»

O requerimento propondo a alteração da directriz do Valle do Lima, é de abril de 1908 e deu lugar á proposta de lei de 25 de julho do mesmo anno.

«No requerimento de 28 de Junho de 1911, dirigido a sua EX^o o sr. Ministro do Fomento, apresentam-se os srs. Canha & Formigal como os unicos concessionarios do Caminho de Ferro do Alto Minho, nessa qualidade requerem auctorisação para a fusão com as companhias do Porto à Povoa e Famalicão, do Bougado a Guimarães etc. Principia pois aqui a archi-habilidosa operação de um *cacharoléte* de companhias para desviar a attenção do governo do ponto capital — que é, iniludivelmente, o de fazer passar a modificação pedida no traçado primitivo do Alto Minho, *base do concurso*, e emprestar á illegalidade que se pretende escamotear ao governo um *travesti* patriótico.»

Como principiou em 1911 a *habilidosa operação*, cuja preparação é já referida naquelle parecer de 2 de maio

de 1908 e foi auctorizada em principio por despacho ministerial de 22 de julho de 1909?

Capitula o folheto, subscripto pelo sr. Cunha, de immoral a alteração do contracto emergente de um concurso, afectando ignorar: 1.º — que não é illegal um novo preceito promulgado pelo poder legislativo, que tem a faculdade de modificar as leis; 2.º — que sempre que o interesse publico o aconselha, se teem modificado contractos de concessão de caminhos de ferro, quer emanem, quer não, de um concurso. O parecer de 25 de agosto de 1908 da commissão de obras publicas da camara dos Deputados demonstrou-o cabalmente, citando entre outros exemplos o do Valle do Vouga, em que se substituiu a cedencia de impostos por uma garantia de juro. O contrario levaria ao absurdo, como por exemplo a necessidade de um concurso para dispensar a segunda via na linha de Leste além de Abrantes em troca de outros encargos.

Haveria illegalidade, se o Governo tivesse alterado a directriz do Valle do Lima.

Em propria ao Parlamento só ha respeito da legalidade, restando apenas verificar se o interesse publico aconselha, ou não, a modificação dos preceitos vigentes.

Apresenta o folheto como tentativa de monopolio a fusão das Companhias da Povoa e Guimarães com a Empresa do Alto Minho.

«Isto significa, Ex.^{mos} Srs. Senadores e Deputados da Nação, que, n'um futuro mais ou menos proximo, os unicos senhores absolutos e despoticos da rede ferroviaria do norte do paiz seriam as 3 firmas aliadas!»

Não pertencerão á rede ferroviaria do norte as linhas do Minho e Douro com todos os seus prolongamentos e affluentes, a do Foz-Tua a Bragança a de Gaya a Sobrado de Paiva e seu ramal, a propria linha do Norte?

Não é por essencia monopolio toda a concessão de linha ferrea? Acaso os direitos e obrigações de tres pequenas empresas soffrem alteração essencial pelo facto de fundirem a sua exploração, o que é de manifesto interesse? Não ha vantagem nessa unificação das linhas de via reduzida do Minho, evitando transmissões e baldeações e dando logar a mais economica exploração?

«Chamam a atenção do Ministro sobre o capital acções da Companhia dos Caminhos de Ferro Economicos de Portugal, que é fixado em 900 contos de reis. Poder-se-hia imaginar que esse avultado capital é destinado á construção e exploração das linhas do Alto Minho. Tal porem não sucede. Desses 900 contos, 654 são destinados aos accionistas do Caminho de Ferro da Povoa, de que a firma Henry Burnay de (Lisboa) e Pinto da Fonseca (do Porto) são quasi os unicos senhores, e no qual a firma requerente não tem interesse algum. Quer dizer, por outros termos, que a firma Henry Burnay se habilita a receber de mão beijada 654 contos, à sombra do negocio das linhas do Alto Minho, que assim se converte de uma carrapata em um talisman!»

Não tem acaso acções a Companhia da Povoa?

Trocar essas acções pelas da nova Companhia é uma dadiva!?

Será acaso uma ficção sem valor a linha da Povoa, com os seus 64 kilometros d'extensão e 2:500\$000 réis de rendimento kilometrico?

Quanto á Companhia de Guimarães, cujas acções teem ha muito dividendo, que admira que sejam trocadas por obrigações?

Como é que o compromisso unico do Governo, de garantir 5% sobre os 20:000\$000 réis por kilometro a 150 kilometros do Alto Minho, com o limite maximo de 3% para o desembolso, é alterado pela auctorização da emissão das obrigações da nova empresa, quando o projecto votado é o mais explicito possivel em delimitar as responsabilidades do Governo?

Como é perigo grave a emissão de obrigações do mesmo tipo de uma unica empresa, que, se de um lado traz o rendimento garantido do Alto Minho, reforça do outro a garantia com os importantes rendimentos liquidos das linhas de Guimarães e da Povoa?

Não nos propomos refutar uma a uma as asserções do folheto. Por demais temos aqui explicado este claro e honesto negocio das linhas do Alto Minho. Aos numerosos artigos publicados e ao proficiente relatorio do sr. Ezequiel de Campos nos reportamos. No que agora escrevemos tivemos apenas por fim demonstrar que o folheto em que figura o nome do sr. Cunha é um acervo de inexactidões e insidias.

Allega esse senhor a sua idoneidade financeira. Pelo timbre do papel da sua carta ficámos sabendo que o seu ramo de negocio é «Formação de companhias para a exploração de caminhos de ferro, agrícolas, de minas, inventos; compra e venda de propriedades e empréstimos sobre hypothecas no continente e colônias; operações financeiras nos mercados de Paris e Londres».

Declara na carta que representa um grupo financeiro pronto para construir as linhas do Alto Minho em condições muito mais vantajosas (embora a pag. 6 do seu folheto reconheça a insuficiencia da base financeira do contracto) e julga-se com direitos iguais aos dos concessionarios para se ocupar do assumpto.

Ha um meio simples de o provar. Enumere o sr. Cunha os negócios que tem feito, as companhias que tem formado; demonstre o valor financeiro dos grupos que representa, em confronto com os srs. Canha & Formigal, ligados no negocio do Alto Minho com as casas H. Burnay & C.ª e Pinto da Fonseca, trazendo para base da nova empresa, alem de aquellas linhas, as da Povoa e Guimarães com o seu rendimento.

Em quanto o não fizer, a inopinada aparição do nome desconhecido do sr. Cunha num pamphlet tendencioso, cujo respeito da verdade demonstrámos, justifica a desconfiança de que é apenas editor responsável das insidiosas inexactidões de que essa publicação está incada. Com tristeza o reconhecemos, pensando na personalidade que supomos ser o verdadeiro autor.

E basta sobre o assunto.

Depois de escriptas estas annotações, recebemos um novo folheto dos srs. Canha & Formigal, em que são reduzidas ao seu justo valor as asserções do pamphlet assignado pelo sr. Cunha.

A replica é clara e vitoriosa. Basta lêr um e outro para ver de que lado está a razão, a verdade e a justiça.

Limitar-nos-hemos a transcrever os trechos seguintes, relativos ao famoso monopolio da viação e á garantia das obrigações.

«O monopolio de interesse publico, que constitue por excellencia a concessão de uma linha ferrea, existe para cada uma das tres empresas, não sendo acrescentado nem diminuido pela sua fusão e unificação, que só redundaria em beneficio do publico. No que respeita a tarifas de transporte de mercadorias e passageiros, essas estão sempre dependentes de aprovação do Governo.»

«O Governo não garante juro a titulos de qualquer especie ou categoria. A unica garantia do Governo para a concessão das linhas do Alto Minho consiste em réis 600\$000 por cada kilometro que for construído, até 150 kilometros, apesar da sua extensão ser de 150 kilometros. Esta garantia do Governo, tomada na base de 20 contos por kilometro, só é efectiva, no todo ou em parte, se porventura essas linhas derem um rendimento liquido inferior a 5%.»

Supondo mesmo que as linhas dão sempre um rendimento minimo, liquido, de 5%, o Governo nada tem que pagar.

Neste caso, que tem o Governo com as obrigações da Companhia, quando a emissão é da exclusiva responsabilidade desta e não do Governo?

A criação de um só tipo de obrigações deriva logicamente da unificação das empresas—justifica-se pelo adicionamento dos rendimentos liquidos das linhas da Povoa e Guimarães ao rendimento ou garantia da do Minho, não havendo razão para distinções onde a soma dos rendimentos igualmente seguros e acrescentados pela valorização reciproca das linhas ligadas e exploradas em commun excede os encargos totaes.

Garantir o Governo, quando seja necessário, até ao maximo de réis 600\$000 por kilometro de linha, não é o mesmo que garantir o juro de obrigações, ou de quaisquer outros titulos que a companhia possa emitir ao abrigo da lei.»



VIAGENS E TRANSPORTES

Interrupção da Linha do Norte

As chuvas impertinentes que este anno parece não nos querem deixar, tem causado uma serie de desastres entre os quaes avultam as interrupções de linhas ferreas cujos prejuizos, tanto para as respectivas administrações como para o publico em geral, não é facil calcular.

Entre essas interrupções destacam-se a da linha de Vendas Novas a que já tivemos ocasião de nos referir e onde ainda se não restabeleceu o serviço, e a que ultimamente se deu na linha do Norte e a consequência de uns desabamentos no tunel de Albergaria.

Esses desabamentos de alguns pedaços de abóboda, foram, ao que nos dizem, motivados pela enorme quantidade de agua que se infiltrou no monte perfurado pelo tunel.

Segundo nos informam, a Companhia espera ainda este mes concluir as convenientes reparações a que está procedendo, de forma a poder restabelecer o serviço dentro de pouco tempo.

Grandes são os transtornos e prejuizos que causa uma interrupção como esta, quasi a meio da principal arteria ferroviária do paiz, e d'ahi a natural anciadade com que se espera o seu restabelecimento. No entanto são desabidos quaesquer receios que, ao que parece, alguns pessimistas já manifestaram de que o tunel esteja por completo condenado e de que a Companhia se veria forçada a fazer um desvio da linha, o que levaria muito tempo a construir e obrigaria a grande dispendio de capital. Não pensem nisso. Se não tivermos mais chuvas, e que o pessoal que se occupa na reparação do tunel possa trabalhar convenientemente, o tunel estará pronto dentro em breves dias a receber com toda a segurança os comboios.

Entretanto, como a Companhia se vê obrigada a fazer todo o seu tráfego de ou para o norte pela via de Oeste, aumentando em quasi todos os casos em bastantes kilómetros o trajecto a percorrer, em muitos casos em distâncias superiores a 200 quilómetros, tendo que, alem disso, fazer desdobramentos de comboios de mercadorias, não só pela grande afluencia de transportes à linha do Oeste, como por esta ser bastante accidentada e consequentemente exigir maior dispendio em tracção, isto alem de muitos outros embaraços que causa ao serviço em geral, viu-se na necessidade de aumentar, para muitos casos, as taxas, de transporte enquanto durar a interrupção.

Sobre o assunto publicou a Companhia dois Avisos ao Publico, um para o serviço interno das suas linhas e outro para o tráfego combinado, dos quaes a seguir ex-tratamos as principaes condições.

Passageiros e bagagens. — Os passageiros que saindo de Lisboa sigam para as estações de Alfarelhos ou mais ao norte desta estação, e para as linhas da Beira Alta, do Valle do Vouga e do Minho e Douro ou mais alem, ou vice-versa, embora sigam por via excepcional, pagam os seus bilhetes e os excedentes de bagagem pela tarifa geral ou tarifas especiaes em vigor como se seguissem por via normal.

Em todos os outros casos de seguimento por via excepcional pagam os preços da tarifa geral ou especial de base kilometrica pela somma das distâncias de aplicação em cada linha a percorrer.

Mercadorias e animaes — *Serviço interno G. V.* — Todos os transportes de recovagens e quaesquer outros ao abrigo do Capítulo III da tarifa geral e especiaes n.^os 1 e 24, pagam os preços correspondentes à via normal aumentados da sobretaxa de 35 réis por tonelada e kilometro pelo percurso excedente.

Os pequenos volumes nas condições da tarifa especial n.^o 8 são taxadas sem alteração alguma.

Os transportes funebres, cães, dinheiro e valores, nas condições da tarifa geral e especial n.^o 4, são taxadas segundo a distancia que realmente teem a percorrer.

O gado, veiculos, touros, animaes ferozes e material circulante de caminhos de ferro, tanto em grande como em pequena velocidade são taxadas pelas respectivas tarifas aplicaveis pelo trajecto real a percorrer, com a redução porem de 50 % no percurso excedente ao normal.

Mercadorias em pequena velocidade, excepto materias inflamaveis, explosivas e perigosas:

Aplicam-se os preços das tarifas em vigor com a sobretaxa de 5 réis por tonelada e kilometro no percurso excedente ao da via normal.

São exceptuados destas regras todos os transportes que se effectuam ao abrigo da tarifa especial n.^o 10 que são taxadas sem alteração alguma.

Materias inflamaveis etc. ao abrigo da tarifa especial n.^o 4 — As mercadorias dos grupos 1, 2 e 3 da tarifa, são taxadas pelos preços estabelecidos com a sobretaxa de 10 réis por tonelada e kilometro no percurso excedente ao normal.

As outras mercadorias classificadas na mesma tarifa, taxam-se segundo o trajecto que tenham a effectuar.

No serviço combinado as regras são as seguintes:

De ou para as linhas do *Minho e Douro ou mais alem*: — Os transportes de *taras* ao abrigo da tarifa P. n.^o 1 — taxam-se pelos preços das tarifas aumentados da sobretaxa de 5 réis por tonelada e kilometro no percurso excedente ao da via normal.

Todas as demais tarifas combinadas com aquelles caminhos de ferro são aplicados sem alteração alguma.

Os transportes em que no percurso da Companhia são aplicaveis as *tarifas internas*, são regulados pelas disposições concernentes ao serviço interno. Igual disposição se acha estabelecida para o serviço combinado com o Caminho de ferro do Valle do Vouga.

No serviço combinado com os *Caminhos de ferro da Beira Alta e ramal de Vizeu*, aplicam-se as tarifas directas combinadas sem alteração alguma. Quando os transportes se effectuem pelas tarifas internas da Companhia, regulam, como em identicas circumstancias para o Minho e Douro e Valle do Vouga, as disposições relativas ao tráfego interno.

No serviço combinado de ou para França regulam as respectivas tarifas sem alteração alguma.

Para o serviço de ou para Espanha as disposições são as seguintes:

Vias Badajoz e Valencia de Alcantara:

Só se dá alteração de preços no caso das remessas procederem ou se destinarem às estações de Albergaria até Porto-Campanhã ou mais alem, e Caldas da Rainha até Figueira e Verride, todas incluidas. Aplicam-se as tarifas em vigor com as seguintes sobretaxas:

1:000 réis por tonelada, a todos os transportes ao abrigo das tarifas de pequena velocidade M. L. n.^o 1, M. L. n.^o 1 A, M. L. n.^o 1 B, M. L. n.^o 4, M. L. n.^o 5, M. L. n.^o 7 (via Valencia de Alcantara); E. P. n.^o 2, E. P. n.^o 3, E. P. n.^o 5, E. P. n.^o 6, E. P. n.^o 7 e E. P. n.^o 10 (via Badajoz); 5 réis por tonelada e kilometro, aos transportes pelas tarifas n.^o 204 (madeiras, via Valencia de Alcantara), E. P. 4 (taras) e E. P. 8 (madeiras) via Badajoz;

Por cada vagão ou piso de gado ao abrigo da tarifa M. Z. n.^o 8, 60 réis em grande velocidade e 30 réis em pequena velocidade.

30 réis e 20 réis por tonelada e kilometro, respectivamente aos transportes em grande velocidade de peixe

grossos, e sardinha e outros generos frescos ao abrigo das tarifas M. L. n.º 1 e P. H. n.º 2.

20 réis tambem por tonelada e kilometro, aos transportes em grande velocidade de criação e generos frescos pelas tarifas E. P. n.º 1.

Para o serviço para Espanha via Villar-Formoso — Fuentes Oñoro regulam as tarifas da serie S. F. sem alteração.

Para todos os casos em que não haja tarifas directas, vigoram as disposições relativas ao tráfego interno.

O serviço combinado com as linhas do Sul e Sueste continua sendo regulado pelas disposições tomadas em virtude da interrupção da linha de Vendas Novas, a que já nos referimos num dos ultimos numeros.

A Companhia só aceita remessas com reserva pelo prazo de transporte e pela via a seguir.

Os expedidores que queiram que as suas remessas sigam pela via normal, quando possível, devem declaral-o nas notas de expedição, sujeitando-se às consequencias da demora e às condições da tarifa de despezas accessoriais pelo que respeita a taxas de armazenagem.

A Companhia reserva-se, comtudo, a faculdade de não receber quaisquer transportes nestas condições, quando por falta de espaço nos caes das estações ou outro motivo não possa tomar a seu cargo a guarda das remessas.

Semana Santa e feira em Sevilha

Sevilha está-se preparando para, com a galhardia que caracteriza os seus habitantes, receber os forasteiros que ali costumam ir assistir ás grandiosas festividades da Semana Santa e á sua extraordinaria feria.

Como nos annos anteriores a Companhia dos Caminhos de ferro Portuguezes em combinação com a de Madrid-Zaragoza-Alicante estabelece, tanto para as festas da Semana Santa, que vão de 31 deste mez a 7 de abril, como para a feira que tem lugar de 18 a 20 de abril, bilhetes a preços reduzidos pelos comboios ordinarios e rápidos durante todo o mez.

Consta-nos que as Companhias combinadas estão na disposição de estabelecerem durante todo o mez de abril comboios rápidos entre Lisboa e Sevilha, com carruagens de luxo e vagão restaurante, para as quais serão validos os bilhetes especiais, cobrando uma sobretaxa para os lugares de luxo.

Dadas tantas facilidades é de suppor grande affluencia de portuguezes na festas de Sevilha.

Feira em Aveiro

Nos dias 24 e 31 deste mez e 7 d'abril proximo, realiza-se na pitoresca cidade de Aveiro a feira denominada de Março.

Esta feira, onde se realizam importantes negócios, é extraordinariamente concorrida por forasteiros e por negociantes que ali vão fazer as suas transacções.

Se o tempo se conservar de sol, como nestes ultimos dias, é de esperar que este anno acorra ali grande numero de pessoas, aproveitando os preços reduzidos que a Companhia dos Caminhos de ferro estabelece por essa occasião de diversas estações para Aveiro, e volta, cujos preços são os seguintes, incluidos os impostos:

	1.ª classe	2.ª classe	3.ª classe
Coimbra.....	1.5360	1.5140	860
Coimbra-B.....	1.5320	1.5110	830
Souzellás.....	1.5140	940	710
Pampilhosa.....	1.5090	890	680
Mealhada e Curia.....	950	780	600
Mogofores.....	780	650	500
Oliveira do Bairro e Oyá.....	570	490	380
Quintans.....	190	160	120

Nos dias de feira os comboios que partem de Aveiro ás 9 horas e 19,40 teem paragem em Oyá para desembarque de passageiros.

Bilhetes Lisboa e Porto-Madrid

Segundo um Aviso que a Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes acaba de publicar, é concedida a partir de hontem, aos portadores de bilhetes da tarifa internacional n.º 203 de grande velocidade, a faculdade de ampliarem por mais um ou dois periodos de 15 dias, o prazo de 30 dias de validade a que se refere a condição 1.ª da referida tarifa, mediante o pagamento de uma sobretaxa de 10 % do custo total dos bilhetes, por cada periodo de 15 dias.

Para usar desta faculdade é indispensavel que o pedido de ampliação e o pagamento da sobretaxa sejam feitos antes de começar o periodo para a qual é pedida a prorrogação de validade, pedido que pode ser feito em qualquer das estações do percurso em que o passageiro se detenha, mediante a apresentação do bilhete.

Passageiros entre França e Porto

No dia 1 deste mez entraram em vigor nas linhas do Minho e Douro as novas tarifas P. H. F. n.º 1 e 2 de grande velocidade, combinadas com companhias francesas e espanholas, para o transporte de passageiros e bagagens entre Porto e Bayonna, Bordeus e Paris, por via Barca d'Alva, as quais substituem as do mesmo numero e serie que vigoravam desde 1904.

As novas tarifas apresentam algumas reduções de preços, entre as quais se destacam as dos bilhetes de ida e volta em 1.ª classe que foram sensivelmente reduzidos.



IV

O Egypto e a sua civilisação pré-historica. — O Cairo actualmente. — Uma Paris pequena. — As ruas e a população. — Mulheres veladas. — Faculdades aos estrangeiros. — Guias originaes.

Eis-nos no Egypto, nessa terra extraordinaria, berço de antigas civilisações cujos effeitos fazem o assombro do mundo actual nas manifestações que dellas se conservam, atravez de longos milhares de annos, gravadas na pedra pela mão de verdadeiros artistas — artistas de exponetanea iniciativa, porque não se descortina onde elles foram aprender a escultura, a arte decorativa, a construção do pilar sem argamassa, a da abobada sem fecho; a esthetic, a composição de tintas em coloridos que que atravessam os séculos sem se alterarem; o meio de cortarem da pedreira blocos de centenares de toneladas, sem, sequer, disporem de uma lamina de ferro, metal que, naquella edade, não era conhecido.

Refreemos porém as nossas admirações, para, placidamente, falarmos da viagem que vamos realizando e no principio da qual escrevemos, apenas saídos da primeira paragem — no Cairo.

E' esta cidade, logo por si, uma surpresa, ainda ao mais prevenido.

A' sua chegada, o viajante quasi nada se apercebe de que está numa capital africana. A impressão, ao ver a bella estação do caminho de ferro, ao sahir della e encontrar-se numa praça rodeada de grandes edificios modernos, pela qual circulam em todos os sentidos os omnibus, os trens, os carros electricos, os automoveis, é de que se está numa Paris pequena, ou em qualquer cidade

europeia, das já bastante adeantadas nos confortos modernos.

Chamamos um trem para nos conduzir ao hotel, e não é difícil encontrar cocheiro que — mesmo sem saber ler — comprehenda todavia o francez ou, sobretudo, o inglez.

O trem tem uma tabella em placa de ferro esmaltado, atraç da almofada do cocheiro, em que estão os preços do serviço em arabe, em inglez e em francez.

Por corrida de um kilometro, seja uma, sejam quatro ou cinco pessoas, pagam-se 3 piastras ou seja os nossos 150 réis, ao cambio actual; cada kilometro mais, 2 piastras.

A medição do percurso é, até certo ponto, arbitaria, por isso ha sempre que fazer um certo ajuste; mas naquelle caso, por exemplo, sabendo-se, pela planta da cidade, que da estação ao hotel é mais de 1 e menos de 2 kilometros, não ha duvida de que temos que pagar 5 piastras ou 250 réis. A hora custa 10 piastras a primeira e cada quarto d' hora, mais 2 piastras.

E, caso extraordinario, num paiz em que o *bakchiche* (gorgeta) é pedido por toda a gente, os cocheiros não o exigem.

Note-se mais que os trens são muito bons, todos com rodas de borracha, muito boas molas, espaçoso e bem conservados. Lembram os melhores que hoje fazem serviço em Lisboa.

As ruas são pavimentadas por uma especie de betume feito com o *limon* (lodo) do Nilo. Isso dá em resultado que em tempo secco a superficie é perfeitamente lisa, e quando chove a lama é extraordinaria, mas logo centenares de trabalhadores tratam de tira-la; e, como a chuva nunca é persistente, breve está tudo secco e limpo. E' até um bem, porque, nos dias de calor, o chão não é limpo senão de noite.

O hotel que escolhermos e de que promettemos falar — o *Metropole* — é grande, muito central, bastante comodo, posto que assás modesto, em comparação com os



Uma rua do Cairo

sumptuosos palacios de construcção apropriada em que o Cairo, e em geral o Egypto, rivalisam com a America e a Inglaterra.

No *Metropole* não está mal quem só aspirar a um alojamento rasoavel, e tem de bom alem de uma cozinha italiana muito parecida com a nossa, os seus preços, bem mais economicos do que os dos outros hoteis.

No primeiro passeio de reconhecimento e orientação, vindo até à praça da Opera e à rua Kamel, a principal da

cidade, confirmou-se o juizo que della fizeramos, antes de partir de Lisboa:

O Cairo é uma capital cosmopolita em extremo.

Nas ruas cruza-se uma multidão heterogenea, em que figuram todas as raças, todos os costumes; os rostos brancos dos europeus de todos os paizes misturados com os bronzeados dos fellaks, os negros dos beduinos e dos nubianos, os mais negros ainda dos abyssinios, ethyopios e bisharinis, e, em grande quantidade, os captos, e os citadinos, com o seu trajo europeu, de que só a cobertura da cabeça diverge, porque é invariavelmente o gorro, *fez*, encarnado, de borla preta, usado por todos os egypcios.

Produz um certo effeito original este uso, por uniformizar todos os homens em toda a parte, mesmo naquellas em que nós, os europeus, tiramos o chapeo, o que a elles é permittido não fazerem. Estão cobertos na egreja, na escola, no salão ou diante do superior.

Assim, por exemplo, numa rua em que ha grande affluencia de povo, o effeito dos barretes encarnados é interessante.

Pelas photogravuras que damos de uma rua e de uma mulher egypcia se vê uma parte dos variados costumes deste paiz.

Mulheres, só andam na rua as de modesta situação, gente do povo, envoltas nas suas longas capas negras, cobrindo-as da cabeça até aos pés.

Ao centro da testa trazem um canudo de metal com trez anneis e nelle segura-se um panno preto que lhes cobre a cara, desde o nariz.

Outras, as turcas, contentam-se com um leve pedaço de cassa, pendente da ponta do nariz e deixando ver, pela sua transparencia, a bocca. A testa e os olhos andam descobertos, podendo ver-se que algumas não deixam de ser formosas.

As damas de sociedade não apparecem fora de casa. Sahem apenas nos seus carros fechados e, quando

vão aos theatros, só o fazem para camarote e este é coberto pela frente com uma rête, de forma que ninguem as pode ver, e ellas tambem mal verão para fóra daquella dourada, ou prateada, gaiola.

Até o camarote do Khediva é coberto desta forma e ninguem ha que possa ver a esposa Khedival.

Com tão variados transeuntes, as ruas teem a apparença dum eterno carnaval.

E, de passagem, diremos que esta festa tem a sua celebração entre a população christã, a grega e a copta, que é uma religião parecida com a nossa. Restringe-se, porém, a luxuosas recepções entre as familias, que se apresentam rica e artisticamente mascaradas, e a um ou outro baile de beneficencia organizado pelos representantes da Grecia, da França ou da Italia, em

que se arrecadam para os hospitaes e asylos muitos milhares de piastras.

Já dissemos que a piastra equivale, ao nosso cambio actual, a 50 reis (ao par 46,5) e bem que virtualmente se divide em 10 millessimos (de libra egypcia, um pouco mais que a libra esterlina) a moeda menor que circula é a meia piastra ou os nossos 25 reis.

E' este o preço dos carros electricos para curta ou grande extensão, até uns 6 ou 7 kilometros, em 2.^a classe,

havendo em todos 1.^a classe ao preço duplo e um compartimento reservado a senhoras sós.

Note-se que na rua principal não passam os electricos, tal como sucede em *todas* as cidades de certa ordem, mas como não sucede em Lisboa, onde só a muito



Mulher egípcia

custo, graças às condições do perfil que o tornavam impossível, se salvou o nosso Chiado.

Mas, diga-se em verdade, que nessas ruas, onde são os dois grandes hoteis frequentados pela alta sociedade estrangeira, uma nota bem singular registramos: a existencia de casas de prostituição, francamente abertas, com o seu signal característico do lampião à janella.

Também não tem o egípcio grandes recatos nos seus cafés cantantes, onde as danças são algo suggestivas, e as canções certamente frescas, vista a alegria que provocam aos numerosos assistentes que de cachimbo no chão, com um depósito de agua onde o fumo é lavado, fumam e riem animadamente.

Já citámos que o Cairo tem bellas ruas e grandiosos edifícios; mas a sua maior curiosidade são as grandes mesquitas, os bairros nativos, os seus mercados e os tumulos dos grandes homens do passado.

Para visitá-las, sem perder tempo, ha que tomar um guia, e não é difícil encontrar um que falle bem qualquer lingua europeia.

E' uma facilidade que o europeu encontra neste paiz, com que não contava duma forma tão efectiva: o francez, o inglez e mesmo o allemão são corretamente fallados por toda a gente de educação, e em qualquer estabelecimento se encontra quem nos entenda e nos responda nessas linguas.

Mas, entre os guias, ha alguns que, figurando de muito competentes, fallam de conhecimentos historicos fazendo misturadas que são de horrorizar.

A um ouvimos nós que, mostrando uma egreja, explicava que era um templo romano do tempo de Pharaó.

E o melhor é que os turistas se apressaram em tomar nota disso, muito interessados e convencidos.

Tal guia taes turistas.

Annuario Commercial

Já estão publicados os 2 volumes de 1912 desta valiosa obra.

A enormidade de indicações que ella nos fornece representa sempre um trabalho insano, não só na colecção dos diversos elementos, mas na sua difícil disposição methodica, de forma a ser facilmente consultado.

Este anno, do mesmo modo que no anno passado, ainda foi maior o esforço produzido, pela quantidade de alterações que a mudança de regimen obrigou a introduzir e das quaes o Annuario dá nota minuciosa e clara.



LINHAS SUBURBANAS

Muito se teem desenvolvido as pequenas povoações dos arredores de Lisboa e do Porto, e isso é sem duvida devido ao magnifico serviço que as linhas suburbanas teem prestado, já pelos ameudados apeadeiros, já pelos numerosos comboios que nelas circulam e ainda pelos preços resumidos que a Companhia Portugueza, faz ás assignaturas.

Mas não só os que vivem no campo precisam de ar. Também os que vivem sempre na cidade o precisam, e de ahí vermos aos domingos os comboios despejarem milhares de passageiros em Algés que, atraídos pela modicidade do custo dos bilhetes, ali vão respirar um pouco de bom ar.

Porém, quem fôr a Algés, estranha que sendo um logar com poucas atracções ali vá tanta gente, o que por vezes dá logar a scenas interessantes e perigosas com a precipitação do embarque dos passageiros naquella estação.

Ora toda essa gente limita o seu passeio a Algés por não lhes convir ou não poderem dispender quantia mais avultada em mais larga e porventura mais pittoresca digressão. Se a companhia aos domingos puzesse os bilhetes com 50 % de desconto para as estações das linhas de Cascaes, Cintra e Villa Franca de Xira, toda essa multidão se estenderia pelos campos fóra, com vantagem para a companhia que augmentaria a sua receita, apesar do desconto feito, e para o publico que á sua vontade, sem aglomeração, e podendo variar de paysagens, faria as suas digressões hygienicas em magnificas condições.

Tem a companhia, é certo, procurado já fazer isso, dando 30 % de desconto, mas não é todos os domingos, e a meu ver 30 % é pouco.

Um chefe de familia quer ir um dia dar um passeio até Cascaes, acompanhado de sua familia, por exemplo de 5 pessoas: gasta só em comboio ida e volta, em 3.^a classe, 25300 réis. Isto quer dizer que se vae uma vez não volta segunda; ao passo que se a despesa se limitasse a metade dessa quantia, iria muitas vezes mais. Ganhavam assim, os pulmões da familia e a companhia.

Ora eu tenho visto sahir do Caes do Sodré comboios enormes, com mais de 12 carruagens, e com os corredores e plataformas a trasbordar de passageiros e ao chegarem a Algés ficarem quasi vazios, e depois ir todo esse material até Cascaes com meia duzia de passageiros.

No Rio de Janeiro a linha de Caminho de Ferro Suburbano do Rio a Cascadura (15 kilómetros) transporta os passageiros por todo o trajecto em 3.^a classe pela modica quantia de 100 réis fracos (32 réis da nossa moeda) e o serviço é magnifico, com optimas carruagens sobre bogies, á semelhança das do rapido do Porto.

Pois esta linha, que tem concorrido poderosamente para o desenvolvimento dos suburbios, vive desafogada apesar de tão reduzidas tarifas.

A linha electrica da mesma cidade, do Largo da Carioca a Santa Thereza e Silvestre, dois encantadores logares que se podem comparar a Cintra em vegetação e frescura, tinha estabelecido o preço dos bilhetes entre a Carioca e Silvestre, (12 kilómetros) de 800 réis ida e 15500 réis ida e volta. Pois aos domingos tinha diminuta concorrência porque os moradores daquelles sitios em taes dias não sahiam de casa. Um dia porém a companhia entendeu e muito bem, que para chamar o publico era preciso baratear os preços e assim fez, reduzindo a 15000 réis a ida e volta. O resultado foi nunca mais ficar, aos domingos, um unico carro na cocheira.

Entre nós, infelizmente, o passear é tido como um luxo e não como hygiene. Vejam lá a Companhia proprietaria da linha Cintra-Praia das Maçãs se o não entendeu assim, aumentando o preço dos bilhetes de ida e volta, que ao dia de semana é de 300 réis (o que já é caro) para 400 rs. aos domingos. E' nem mais nem menos que a norma seguida pelos electricos de Lisboa, que aos domingos aumentam os preços para fora da cidade, como seja para o Dafundo, Bemfica e Lumiar.

A linha da Praia das Maçãs, se tivesse estabelecido o preço de ida e volta de Cintra à Praia 200 réis, aos domingos, não teria o desgosto de ver, como vê, os carros vazios. E, ainda, se estabelecesse um serviço combinado com a Companhia Portugueza, de bilhetes directos de Lisboa à Praia, naquelles dias e que não custassem em 3.^a classe mais de 450 réis, ou 550 réis em 2.^a, ida e volta, seria a Praia das Maçãs, a mais linda praia de Portugal, muito visitada e por certo o seu hotel não teria fechado. Teria sobre os seus rochedos, bellos restaurantes e em breve seria uma praia concorridíssima.

A melhor propaganda é sem duvida a oral, e, infelizmente, a Praia das Maçãs é desconhecida, pelo preço elevado das viagens!

Quanta gente não iria aos domingos jantar a Cintra, se o preço do comboio fosse convidativo? Quantas familias não iriam respirar um pouco de ar puro, sobre os rochedos da Bocca do Inferno ou sobre a areia das praias do Estoril, Oeiras e Paço d'Arcos? Quantas pessoas não iriam internar-se por esses campos dos Olivaes, de Queluz, do Gacem, se a Companhia se resolvesse baratear o preço dos bilhetes?

O nosso povo tem uma incomparavel predilecção pelo seu passeio aos domingos para fóra de Lisboa, mas precisa que os caminhos de ferro lhes facilitem o ingresso nos campos e nas praias, e que os restaurantes não lhe levem um preço exagerado,—o que aliás lhe não importa muito, porque sabendo disso, vai sempre largamente provido de farnel.

Não quero terminar sem citar um exemplo entre nós, aqui mesmo ao pé da porta.

A Parceria dos vapores Lisbonenses cobrava por cada bilhete de ida e volta de Lisboa à Outra Banda, aos domingos, 100 réis; o povo achava caro, e a concorrença, posto que grande, não era a que poderia ser.

Appareceram uns vaporsitos a fazer as passagens de ida a 20 réis e o publico fugiu aos vapores da Parceria, o que obrigou esta a reduzir as idas e voltas para 30 réis!

Resultado: aos domingos andarem os seus vapores e os estranhos a abarrotar de passageiros, e todos ganham dinheiro, porque o publico acha barato e vai em massa para a Outra Banda.

G. M.

Mundo Ilustrado

Continua despertando o maior interesse o aparecimento desta nova revista, a que por varias vezes nos temos referido, sendo grande o numero de pedidos de assinaturas recebidos tanto no Porto como na delegação de Lisboa.

Como temos dito, o *Mundo Ilustrado* versará detalhadamente variadissimos e interessantes assuntos, desde os costumes portuguezes através dos séculos até às religiões dos povos incultos dos sertões africanos do Industão, da Oceania, etc.

Occupar-se-ha tambem de viagens através do globo, não esquecendo a nossa terra, tão cheia de encanto e poesia, e para muitos desconhecida; de artes, sciencias e letras, sendo tambem largamente tratados os assuntos palpitantes da vida portugueza.

A nova revista aparecerá, como já dissemos em numeros anteriores, em 7 de abril.



CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

Companhia Nacional de Caminhos de Ferro. — Nos termos dos estatutos se annuncia que foram sorteadas para amortisação as obrigações da serie «Mirandela-Vizeu», com os n.^os. 1381 a 1385, 2096 a 2100, 4421 a 4425, 8791 a 8795, 17036 a 17040, 21006 a 21010 e 26276 a 26280.

Estas obrigações deixam de vencer juro e a importancia do capital nominal de cada uma (réis 90\$000) será paga a partir do 1.^o de Abril, na sede da Companhia em Lisboa, Rua de S. Nicolau, n.^o 88, e no Porto na casa bancaria dos Srs. Pinto da Fonseca & Irmão, Praça de D. Pedro, n.^o 138 e no Banco Aliança.

O pagamento dos juros das obrigações da serie «Mirandela-Vizeu» relativo ao 2.^o semestre de 1911 (coupon n.^o 45) começará no dia 1.^o de Abril e realizar-se-ha: em Lisboa na sede da companhia, no Porto nos estabelecimentos acima referidos, em Berlim na sede do Deustche Bank.

O pagamento em Berlim só se efectua até ao dia 30 de Junho do corrente anno.

— Nos termos dos art.^os 29.^o e 30.^o dos Estatutos, é convocada a reunião da Assembleia geral ordinaria, para o dia 2 de Abril pela 1 hora da tarde, no Banco Comercial de Lisboa, para a apresentação do Relatorio e contas da gerencia do anno findo, sua discussão e votação.

Não comparecendo numero suficiente de accionistas, fica desde já convocada a segunda e definitiva reunião para o dia 27 de Abril, no mesmo local e hora.

BOLETIM COMMERCIAL E FINANCIERO

Lisboa, 15 de Março de 1912.

Fertil em acontecimentos a quinzena que findou, desde as tumultuosas sessões parlamentares onde se discutiu o projecto das promoções dos officiaes revolucionarios e o da amnistia aos conspiradores, até ao caso dos juizes da Relação e ás phantasticas desintelligencias entre as duas Camaras sobre a criação urgente de uma commissão para estudar as causas da grave epidemia de febres typhoides que está grassando em Lisboa.

Parece que esta medida se impunha, pois sem se conhecerem as causas difícil será combater-lhes os efeitos com rapidez e exito, mas srs. deputados não entenderam assim e a proposta de lei, de que o Senado teve a iniciativa, voltou devolvida da outra camara e abri temos perdido um tempo precioso até que as duas dirimam o pleito.

A epidemia a alastrar gravemente e os srs. deputados ocupados em fazer... projectos de pensões, quando não desfazem, como aconteceu com o tribunal das Trinas que, criado ha pouco tempo não sabemos porquê, visto que as suas funções podiam ser desempenhadas pelos tribunaes ordinarios, como a propria camara agora reconhece, já foi extinto ignoramos também porque motivo.

Como Saturno, devoram os proprios filhos.

Sempre a mesma falta de orientação prática, de que os nossos parlamentos enfermam ha muitos annos.

O Sr. Nunes da Matta, no Senado, propôz que fosse ali colocada uma grande ardósia onde os distintos senadores resolveriam problemas diversos, tal como na escola os alumnos expõe as suas lições deante do mestre e dos collegas.

Talvez s. ex.^a tenha razão.

Segundo nos consta o sr. ministro das colonias vai nomear uma grande commissão, de que farão parte diversos deputados, para estudar a questão do caminho de ferro de Ambaca e indicar a maneira de se liquidar este assunto. Oxalá essa desejada solução não se faça demorar por mais tempo.

Decorreram muito animadas as sessões da assembleia geral ordinaria do Monte-pio Geral, convocada para apreciar o relatorio, contas e parecer do conselho fiscal relativos ao anno findo. A verba dispendida com pagamento de pensões teve o accrescimo de 12.290\$735 réis sobre o anno anterior, mas o fundo permanente aumentou de 547.811\$600 réis sobre o saldo existente em 31 de De-

zembro de 1910, sendo actualmente de 9.811.931\$060 réis, cujo rendimento compensará o acréscimo de encargos.

O fundo de reserva ficou em 746.791\$050, mais 43.327\$390 réis do que no anno anterior.

Apezar dos receios de agravamento da crise financeira, os cambios sustentaram durante a quinzena, ainda que fracamente, as suas cotações.

A libra vendeu-se hoje a 4\$980 e comprou-se a 4\$900 réis. O Rio-Londres ficou a 16³/₁₆ ou 14\$826 réis fracos a libra.

Curso de cambios, comparados

	EM 15 DE MARÇO		EM 29 DE FEVEREIRO	
	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres cheque	48 ³ / ₈	48 ¹ / ₂	49 ¹ / ₁₆	48 ¹⁵ / ₁₆
" 90 d/v	49 ¹ / ₈	—	49 ⁹ / ₁₆	—
Paris cheque	586	589	581	584
Berlim "	241	242	238 ¹ / ₂	239 ¹ / ₂
Amsterdam cheque	408	410	404	406
Madrid cheque	900	910	895	905

Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras

Bolsas e títulos	MARÇO														
	1	2	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	—	
Lisboa: Dívida Interna 3% assentamento	—	37,10	37,10	37,10	37,10	37,20	—	37,20	37,30	37,30	37,35	37,35	37,30	—	
Dívida Interna 3% coupon	—	37,10	37,10	37,10	37,10	37,15	37,25	37,25	37,30	37,35	—	37,40	37,40	—	
" 4% 1888, c/premios	53.000	53.000	—	53.000	53.000	—	20.200	—	—	—	—	20.200	20.200	—	
" 4 ¹ / ₂ % 1888/9	—	—	—	—	—	—	53.500	—	—	—	—	—	—	—	
" 4% 1890	—	—	—	—	9.000	—	9.000	—	—	9.000	8.950	—	—	—	
" 3% 1905 c/premios	—	8.950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
" 4 ¹ / ₂ % 1905, (C. ^{as} de F. ^{as} Est)	—	—	—	—	—	—	79.000	—	—	—	—	—	80.500	—	
" 5% 1909, ob. (C. ^{as} de F. ^{as} Est)	64.800	64.800	64.800	64.800	64.900	65.000	65.000	65.000	65.000	64.800	64.800	64.800	64.900	—	
Externa 3% coupon 1.ª série	64.800	64.800	64.800	64.800	64.900	65.000	65.000	65.000	65.000	64.800	64.800	64.800	64.900	—	
" 3% 2.ª série	—	—	—	—	63.500	—	—	63.500	63.500	—	—	—	—	—	
" 3% 3.ª série	67.000	66.900	66.900	66.900	67.000	67.000	67.300	—	67.500	—	67.500	67.500	—	—	
Obrigações dos Tabacos 4 ¹ / ₂ %	—	96.200	—	—	96.200	96.200	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ações Banco de Portugal	159.000	—	159.000	152.000	—	152.000	152.000	152.000	152.300	—	—	152.500	152.500	—	
Commercial de Lisboa	—	—	—	91.200	—	91.200	91.200	—	91.000	91.000	91.000	91.000	91.000	—	
Nacional Ultramarino	91.250	91.250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	91.500	—	
Lisboa & Açores	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Companhia Cam. F. Port.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Companhia Nacional	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Companhia Tabacos, coupon	—	—	63.000	—	—	62.900	62.600	—	62.800	62.900	63.000	—	—	—	
Companhia dos Phosphoros, coupon	—	62.000	62.000	61.900	61.900	61.800	—	—	61.900	—	61.900	61.000	61.800	—	
Obrig. Companhia Atraves d'Africa	—	—	85.700	—	—	86.500	—	86.500	—	86.500	—	86.500	86.500	—	
Companhia Cam. F. Por. 3% 1.º grau	63.000	—	—	—	—	63.000	—	63.000	—	—	—	—	63.000	—	
Companhia Cam. F. Por. 3% 2.º grau	50.000	49.900	—	49.700	—	49.700	49.700	—	49.600	49.600	49.550	—	49.500	—	
Companhia da Beira Alta 3% 1.º grau	—	—	—	15.900	—	—	—	—	—	—	15.900	—	15.900	—	
Companhia da Beira Alta 3% 2.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69.500	—	69.500	—	
Companhia Nacional coupon 1.ª serie	60.500	—	—	60.500	—	60.000	—	—	—	—	—	—	—	—	
Companhia Nacional coupon 2.ª serie	—	88.500	—	88.000	88.000	88.200	—	—	—	—	—	—	—	—	
" 5%	—	82.000	82.000	—	—	81.600	81.500	—	—	—	—	—	—	—	
" 4 ¹ / ₂ %	78.500	65.70	65.80	—	79.000	80.000	80.000	80.000	80.000	—	—	—	—	—	
Paris: 3% português 1.ª série	65.70	65.70	65.80	—	330	—	—	65.82	65.85	65.75	65.65	65.80	—	—	
Ações Companhia Cam. F. Port.	—	—	—	36	—	—	37	36.50	36.50	36.50	36	—	—	—	
Madrid-Cáceres-Portugal	438	436.50	434.25	434	434	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Madrid-Zaragoza-Alicante	290	292	288	290	288.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Andaluzes	291	292	294	293	291	291	291	291	291	290	290	290	290	290	
Obrig. Companhia Cam. F. Port. 1.º grau	322	323	322	321	322	320	320	320	320	320	320	320	320	320	
Companhia Cam. F. Port. 2.º grau	—	257	254	253	—	253	251	251	251	251	252	251	251	251	
Companhia da Beira Alta	291	—	—	167	167	166.25	167	167.50	167	167	166	166	166	166	
Madrid-Cáceres-Portugal	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	65.87	65.50	65.50	65.50	
Londres: 3% português	87.56	—	87.87	—	—	87	87.06	87.25	—	87.06	—	—	—	—	
Amsterdam: Obrig. Atraves d'Africa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Receitas dos Caminhos de ferro portugueses e espanhóis

LINHAS	Desde 1 de janeiro até	PRODUCTOS TOTAES	
--------	------------------------------	------------------	--

Illuminação das carruagens de caminho de ferro

Estuda-se actualmente um novo processo de produção de energia electrica para illuminação das carruagens de caminho de ferro, pelo funcionamento de um dynamo accionado por um dos eixos de cada carruagem.

A installação comprehende um gerador, posto em movimento por uma correia montada sobre o eixo, e produzindo, sempre que o comboio marche com uma determinada velocidade, uma corrente continua cuja intensidade se regula automaticamente, pelo processo seguinte:

Uma pequena bateria de accumuladores produz energia electrica bastante para o consumo das lampadas enquanto a carruagem está parada, ou quando caminha com velocidade inferior ao limite minimo calculado para se poder obter a corrente com a intensidade necessaria.

Desde que a velocidade aumenta, a ponto do gerador produzir uma corrente electrica igual à da bateria de accumuladores, um apparelo especial liga o gerador a esta, passando ambos, simultaneamente, a alimentar as lampadas.

Quando a velocidade excede esse limite, o dynamo fornece não só toda a corrente necessaria para a illuminação mas ainda um excedente que carrega a bateria.

A invariabilidade da intensidade da corrente principal, qualquer que seja a velocidade da marcha do comboio, obtém-se por meio de um regulador constituído por um pequeno motor electrico que se põe em movimento sob a influencia do excesso d'energia produzida pelo dynamo e que cria, assim, uma resistencia, crescente com a velocidade.

Completa a installação um inversor automatico, que torna o sentido da corrente independente do da marcha da carruagem.

Supondo-se que o novo dirigivel, sendo destinado a transporte de tão grande numero de passageiros, terá dimensões muito superiores a todos os outros até agora construídos, espera-se portanto que resistirá ao embate dos grandes vendavaes.

O Conde de Zeppelin julga que elle poderá, com segurança, fazer a travessia do Atlântico em tres dias.

França

Por iniciativa da imprensa francesa, acabam de abrir-se varias subscrisções para compra de aeroplanos que serão oferecidos ao exercito frances, sendo a ideia bem acolhida não só em França mas nas colonias francesas dos diversos paizes, entre as quaes a de Lisboa.

Os progressos extraordinarios da aviação e as vantagens do seu emprego, demonstrados na guerra italo-turca, animaram os franceses á construção de uma numerosa flotilha aerea em que depositam grandes esperanças para a eventualidade de um conflito internacional.

O presidente Fallières acaba por isso de assignar um decreto organisando a aeronautica militar e creando um regimento de aeronautas.



Moamba. — Em virtude de um contracto com a «Incomati States Limited» deve começar em breve a construção do troço desta linha que vae desde o kilometro 53 da linha ferrea de Lourenço Marques em direcção a Xinavane, nas margens do Incomati.

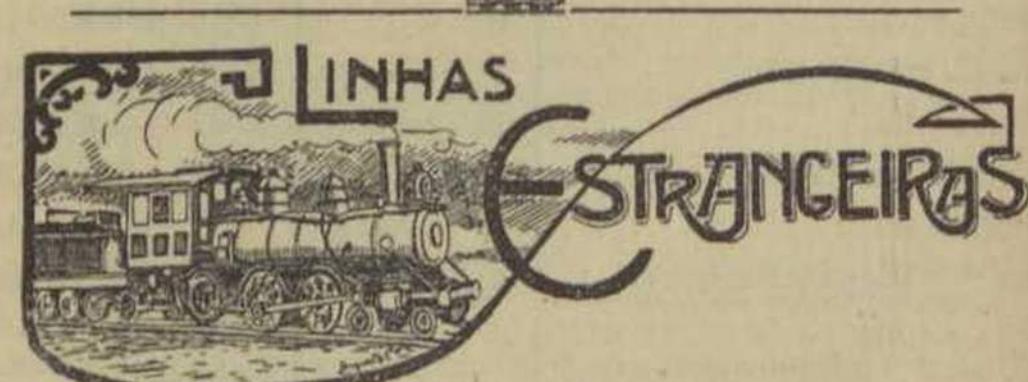
Inhambane. — Estão quasi concluidos, devendo em breve ser abertos á exploração os primeiros 40 kilometros deste caminho de ferro, destinado a ligar o porto de Inhambane com Inharrine.

A extensão total será de 64 kilometros.

Gaza. — Foi aberto á exploração o troço desta linha ferrea, que liga Chai-Chai a Manjacaze, comprehendido entre os kilometros 34 e 52.

Norte. — Proseguem com toda a actividade os trabalhos de reparação do tunel de Albergaria.

Setil a Peniche. — Diversos deputados e senadores conferenciaram ha dias com o presidente da commissão encarregada de revêr o plano da rede ferroviaria do centro do paiz, pedindo para que ella dê sem demora o seu parecer sobre o projecto desta linha passando pelo Cartaxo, Rio Maior e Caldas da Rainha.



Espanha

Projecta-se a construção de uma linha ferrea de Sabadell a Mataró, ligando a linha do Norte com as de França.

Esta linha, que servirá uma região muito importante, porá também em comunicação com as francesas as de Caldas de Montbuy, Vich, e Ripoll-Puigcerdá.

Vão em breve começar os trabalhos de construção da linha ferrea de Cinco Villas.

Fr. Estão muito adeantados os trabalhos do tunel de Canfranc, sendo de crer que em principio do anno proximo os comboios directos entre Paris e Madrid já possam circular pela linha Zaragoça-Canfranc.

Na parte espanhola já só falta perfurar 1.350 metros, trabalho em que se occupam 600 operarios.

Vae ser aberto um canal para se fazer o esgotamento das aguas provenientes das infiltrações, que poderá conduzir 400 litros por minuto.

Inglaterra

A companhia North-Eastern Railway poz recentemente em serviço nas suas linhas duas carruagens salões de novo modelo, destinadas ao transporte de doentes e convalescentes.

O peso destes vehiculos é de $27\frac{1}{2}$ toneladas, e são dotados de varios melhoramentos que permitem as maiores commodidades aos viajantes.

Belgica

Os productores de carvão, deste paiz, e a administração dos Caminhos de ferro do Estado vão entrar num accordo para substituir os habituais concursos para o fornecimento de combustivel por um convenio especial com a duração de 3 a 5 annos, e suscetivel de renovação, mediante o qual se comprometem solidariamente a fornecer aos caminhos de ferro do Estado o carvão necesario, nas condições de preço, qualidade e quantidade que se combinarem.

Este projecto visa principalmente oppôr-se à concorrência alema.

Panamá

A tonelagem de mercadorias transportadas pelo caminho de ferro do Panamá, de 1 de julho de 1910 a 30 de junho de 1911, comparada com a de igual periodo anterior, accusa os numeros seguintes:

	Toneladas	
	1909-10	1910-11
Do Atlântico ao Pacífico....	991:856	1.178:560
Do Pacífico ao Atlântico....	280:361	378:470

Canadá

A Companhia dos Caminhos de ferro do Norte do Canadá estuda actualmente a construção de uma linha ferrea de Prince-Albert ao Lago Split, onde ligará com a linha de Hudson que está quasi concluída.

Os trabalhos começarão brevemente, devendo ainda este anno abrir-se ao publico um troço de 80 kilometros.

A nova linha atravessará uma região muito fertil, e tambem com abundantes jazigos de mineral, sobretudo nos primeiros 200 kilometros.

ARREMATAÇÕES

Caminhos de Ferro do Estado

DIRECÇÃO DO SUL E SUESTE

Venda de cerca de 242 toneladas de sucatas de aros de aço, cobre, ferro forjado, ferro fundido, limalhas de aço (aparas), limalhas de cobre (aparas), limalhas de metaes diversos, limas, molas de aço, rodados, tubos de ferro forjado e vidros, em quatorze lotes.

No dia 21 de Março, pelas treze horas, perante a Direcção dos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste, e na sua sede, Largo de S. Roque n.º 22, se há-de proceder a concurso publico para a adjudicação da venda de diversas sucatas em quatorze lotes.

Para ser admittido à licitação deverá o concorrente mostrar que efectou, em qualquer das thesourarias dos Caminhos de Ferro do Estado, os seguintes depositos provisórios:

Para o lote n.º 1 — 14 toneladas de aros de aço, 4500 réis.
Para o lote n.º 2 — 9:880 kilogramas de cobre, réis 57500.
Para o lote n.º 3 — 9:880 kilogramas de cobre, réis 57500.
Para o lote n.º 4 — 9:900 kilogramas de cobre, réis 57500.
Para o lote n.º 5 — 75 toneladas de ferro forjado, réis 19500.
Para o lote n.º 6 — 80 toneladas de ferro fundido, réis 28500.
Para o lote n.º 7 — 16 toneladas de limalha de aço (aparas), 45000 réis.

Para o lote n.º 8 — 2:250 kilogramas de limalha de cobre (aparas), 85000 réis.

Para o lote n.º 9 — 335 kilogramas de limalhas de metaes diversos, 45500 réis.

Para o lote n.º 10 — 2:753 kilogramas de limas, réis 25000.
Para o lote n.º 11 — 700 kilogramas de molas de aço 350 réis.

Para o lote n.º 12 — 6 toneladas de rodados, 15800 réis.

Para o lote n.º 13 — 16 toneladas de tubos de ferro forjado, 65000 réis.

Para o lote n.º 14 — 4:140 kilogramas de vidros, 500 réis.

O concorrente a quem for feita a adjudicação de um ou mais lotes terá de reforçar o seu ou seus depósitos provisórios com a quantia necessaria para perfazer 5 por cento da importancia total do lote ou lotes que lhe tenham sido adjudicados, constituindo, assim, para garantia do respectivo contracto, um deposito definitivo que ficará á ordem da Direcção dos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste, por intermedio da qual será posteriormente transferido para a Caixa Geral de Depositos.

O reforço indicado deverá efectuar-se na mesma thesouraria em que tiver sido realizado o deposito provisório.

Todas as sucatas podem ser vistas nos armazens geraes (Barreiro).

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 ás dezasseis.

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Fornecimento de creosote

No dia 25 de Março, pelas quatorze horas, na estação central de Lisboa (Rocio), perante a Comissão Executiva desta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de 830 toneladas de creosote.

As condições estão patentes em Lisboa, na repartição central dos armazens geraes (edificio da estação de Santa Apolonia) todos os dias uteis, das 10 horas ás 16, e em Paris nos escriptorios da Companhia, 28 — rue de Chateaudun.

Querão pedir de

Catalogo n.º 24-A

Lavabos	Inteiramente prontos para montagem em quartéis, fábricas, es- colas etc.
Retretes	
Urinoes	
Banhos	

Banhos Regador

Julius Zintgraff
Colonia a. Rh.
Allemanha
Acceptam-se agencias techniques

**Marka
"Adsella"**

ANIMATOGRAPHOS

SESSÕES TODAS AS NOITES

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

AGENDA DO VIADANTE

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

Aide-mémoire du voyageur

BILBAU **Gran Hotel Viscaya.** — Todo o conforto. Cosinha esmerada. Succursal na ilha de Chacharra-Mendi. — Proprietario, Felix Nuñez & C.º

BRAGA-BOM JESUS **Grande Hotel do Elevador** — **Grande Hotel da Boa Vista.** — Servico de primeira ordem. Banhos completos. Serviço especial para diabeticos. Bons quartos. Luz eletrica. Aceio e ordem. Precos modicos.

CINTRA **Hotel Netto.** — Servico de primeira ordem — Aposentos confortaveis e ajeitados — Magnificas vistas de terra e mar — Sala de jantar para 150 pessoas — Magnifico parque para recreio — Iluminarão electrica — Telefone n.º 15 — Precos rasonaveis — Proprietario: José Lopes Alves.

GUIMARÃES **Grande Hotel do Toural.** — 15, Campo do Toural, 18. — Este hotel é sem duvida um dos melhores da provincia, de incediveis commodidades e aceio; tratamento recomendavel — Proprietario, Domingos Jose Pires.

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

LISBOA **C. Mahony & Amaral.** — Comissões, consignações, transportes, etc. Vidé annuncio na frente da capa — Rua do Commercio, 73, 2.º

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

MADRID **Gran Hotel de Londres.** — Primoioso serviço de alojamentos e cosinha. Conforto inexcindivel. 3 Fachadas — Precios, Galo e Carmen. Precos modicos. — Proprietario, Emilio Ortega.

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

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

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

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

VALENCIA D'ALCANTARA **Viuva de Justo M. Estrela.** — Agente internacional de aduanas y transportes.

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

CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
C. Sodré	Algés	C. Sodré	
9 50	10 6	10 15	10 31
10 3	10 19	10 41	10 59
4 35	4 51	5 15	5 31
6 15	6 31	6 55	7 11
12 1	12 17	12 39	12 55

Mais os de Paço d'Arcos e Cascaes, excepto os a e b.

C. Sodré	P. Arcos	C. Sodré
7 25	7 56	6 5
8 15	8 51	9
10 45	11 16	9 20
1 35	2 6	11 24
3 5	3 36	12 45
5 26	5 55	2 15
6 36	3 45	4 15
7 35	8 6	6 3
9 5	9 36	8 40
10 35	11 6	9 45
1 5	1 41	11 15

Mais os de Cascaes, excepto os a.

C. Sodré	Cascaes	C. Sodré
6	7 8	6 35
6 50	7 58	7 20
8 40	9 38	b 8 23
a 9 45	10 21	a 9 31
10 20	11 17	9 48
a 11 15	11 51	a 10 30
11 20	12 28	11 26
12 50	1 58	a 12
a 2 15	2 51	12 50
2 20	3 28	2 22
a 3 45	4 21	a 3
3 50	4 57	3 50
a 5 15	5 51	a 4 30
b 5 22	6 13	b 5 6
b 5 55	6 46	a 6
a 6 45	7 21	6 50
a 6 48	7 55	a 7 30
a 8 15	8 51	7 40
a 8 20	9 28	b 8 4
a 9 45	10 21	a 9
a 9 50	10 58	9 55
a 11 20	11 56	a 10 30
11 25	12 33	11 25
a 12 50	1 26	a 12 5
b 12 55	1 46	a 1 35

Lisboa-R.	Queluz	Lisboa-R.
11 22	11 55	12 53
2	2 82	2 53
3 43	4 15	4 40
a 4 23	5 3	6 49
7 25	7 55	7 25

Mais os de Cintra, excepto os a.

Lisboa-R.	Cintra	Lisboa-R.
7 22	8 48	5 43
8 40	9 46	7 23
10 5	11 11	8 6
a 12 25	1 1	m 9 7
12 58	2 5	9 23
3	4 7	11 21
m 5 15	5 57	1 21
m 5 29	6 44	2 22
m 6 55	7 43	m 4 16
7 5	8 3	5 14
8 59	10 11	m 6 12
10 30	11 34	7 45
11 40	12 48	9 12
1	2 10	11 15
12 14		12 14

Lisboa-P.	B. Prata	Lisbon-P.
f 8	8 10	f 7 18
f 5 10	5 18	9 48

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Lisbon-R.	Sacavém	Lisboa-R.	Alfarelos
7 52	8 35	10 3	1 5
8 47	9 30	11 9	4
11 35	12 18	12 31	1 14
1 45	2 28	2 45	3 28
3 8	3 51	5 41	6 24
4 15	4 58	6 23	7 10
5 21	6 4	7 30	8 14
7 27	8 9	8 37	9 21
9 7	9 51	10 42	11 26
10 50	11 34	11 56	12 38

Mais os da Povo e V. Franca.

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Lisboa-R.	Povoa	Lisboa-R.	Espinho
10 17	11 15	1 32	2 30
Mais os de Villa Franca.			
C. Sodré	P. Arcos	C. Sodré	V. Franca
7 25	7 56	6 5	7 35
8 15	8 51	9	9 30
10 45	11 16	9 20	9 30
1 35	2 6	11 24	11 54
3 5	3 36	12 45	1 15
5 26	5 55	2 15	2 45
6 36	3 45	4 15	5 20
7 35	8 6	6 3	8 2
9 5	9 36	8 40	9 15
10 35	11 6	9 45	10 15
1 5	1 41	11 15	11 45

Mais os de Cascaes, excepto os a.

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Lisboa-R.	Entranc.	Lisboa-R.	Espinho
7 30	11 35	5 37	10
			12 55
		4 40	7 55
		11 40	4 34
Lisboa-R.	Porto	Lisboa-R.	Ovar
9 10	8 31	7 15	6 7
1 18	10 10	8 20	4 46
2 52	10 10	8 7	4 46
3 20	10 10	8 48	2 45
4 20	10 10	8 13	1 13</td