

Gazeta dos Caminhos de Ferro

20.º DO 40.º ANNO

Contendo uma PARTE OFICIAL dos Ministerios do Comercio e Comunicações e das Colonias, e dos Caminhos de Ferro do Estado (Resolução do Conselho de Administração de 6 de janeiro de 1921)

NUMERO 956

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

Representante em Espanha:—Henrique de La Torre, Cuesta de Santo Domingo, 13

Correspondente em Paris:—Ed. Glück—Rue George Sand 34—Enghien—les—Bains

Representante em Angra do Heroismo: José Maria dos Santos

FUNDADOR
L. de Mendonça e Costa
DIRECTOR
J. Fernando de Sousa, Engenheiro

Publica-se nos dias 1 e 16 de cada mez
LISBOA, 16 de Outubro de 1927
Propriedade da GAZ. CAMINHOS DE FERRO

SECRETARIO DE REDACAO
Manoel de Andrade Gomes
REDATOR E EDITOR
Carlos d'Ornellas

SUMÁRIO

A linha do Vale do Lima, por J. Fernando de Sousa	Pag. 293
A signalisação nos Estados Unidos	» 295
O arrendamento dos Caminhos de Ferro do Estado	» 296
As Companhias theatraes em Marrocos	» 297
Caminhos de Ferro—Torres Vedras—Carregado	» 297
Dr. Ruy Ulrich	» 297
Parte Oficial	» 298
O Caminho de Ferro de Luanda a Malange (Ambaca) e os Caminhos de Ferro de Penetração, por A. Galvão	» 300
Engenheiro Mario Trigo	» 301

Dr Cancela de Abreu	» 301
Linhas Estrangeiras	» 302
Sciencias Industria—Congresso de Materias Primas	» 303
Conferência Internacional de horários, em Praga	» 303
Linhas Portuguesas	» 304
Escola Primária no Entroncamento	» 304
Caminhos de Ferro Bordéos Hendaya, da Companhia do Norte	» 304
Combóios de Trigo	» 304
Viagens e Transportes	» 305
O Jornal do Comércio e das Colónias	» 305
O choque na estação de Alcantara	» 305
Grupo Instrutivo Ferroviário de Campolide	» 305

A LINHA DO VALE DO LIMA

II

Por J. FERNANDO DE SOUZA

NA visita que fiz ao vale do Lima antes da conferencia que fui convidado a fazer em Viana tive ocasião de reconhecer quão imperfeita solução do problema ferroviario seria a construção do tranvia electrico nos termos em que se acha projectado.

Falta-lhe ligação com a doca, não estando pois prevista a condução de mercadorias, especialmente madeiras, para serem ali carregadas ou descarregadas.

Nem mesmo a conveniente ligação de serviço com a linha de via larga está comodamente assegurada. Segue a linha a estrada da margem direita, que tem 6,^m60 de largura, o que é sufficiente. Em planta rarissimos são os raios de curvas inferiores a 40^m.

Quatro variantes projectadas á saída de Viana, em Cardielos, á entrada e á saída de Ponte da Barca, melhoram a planta n'alguns pontos em que as curvas seriam mais apertadas.

Em perfil a proporção das pendentes é a seguinte:

Inclinações superiores a 50 ^m / _m	1 %
» » » 40 »	7,5
» » » 30 »	14,3
Total	22,8

Onde as rampas de 50 ^m/_m coincidam com as curvas as resistencias somadas atingem 60 kg. por tonelada.

O peso das carruagens cheias é de 21 t. Supondo o comboio de uma automotora e 2 carruagens, é necessario um esforço de cerca de 3700 kg. para vencer as resistencias.

Se supozermos um coeficiente de aderencia de ¹/₅, que é elevado, mas que se póde atingir projectando areia nos carris, o esforço correspondente á aderencia atingirá 3400 kg.

Com dificuldade serão pois rebocadas pelas automotoras nas rampas em curva duas carruagens, mormente quando haja nevoeiros, tão frequentes, na região.

Chegando á ponte em Ponte de Lima, reconhece-se a impossibilidade de a aproveitar. A largura interior entre guardas é de 4,^m35. Deduzindo 0,^m80 dos dois passeios, fica 3,^m55 de faixa de rolagem. Como as carruagens teem 2,^m60 de largura ficam apenas 0,^m95 para o transito ordinario. Teriam pois os comboios que parar á entrada da ponte, fechar-se o acesso desta ao transito, deixar sair os peões e carros que nela estejam e fazer avançar em seguida o comboio, depois de cuja passagem se restabeleceria o transito. Estas sujeições repetir-se-iam numerosas vezes durante o dia.

Nos dias da feira e mercado, muitissimo concorridos, os embaraços á circulação seriam ainda mais modestos. O alargamento da ponte pelo encachorramento dos passeios, alem de não dar o desafogo preciso para o transito de gado e veículos, seria um

verdadeiro atentado contra a estetica de um venerando monumento romano-gotico, ao qual se deve manter o seu aspecto vetusto.

Reputo pois indispensavel a construção de nova ponte, não como até agora se alvitrava a juzante de Ponte de Lima, onde o rio é largo e as margens espraçadas e formadas por ferteis veigas de aluvião, mas a montante da parte navegavel do Lima, no Carregadouro. Ahi o rio estreita, as margens apuram-se, a rocha está á vista, sendo pois relativamente curta a obra e faceis as fundações.

Essa ponte deve servir para estrada e caminho de ferro.

Bastam para isso 7^m de largura entre testas e os passeios de 1,5^m encachorrados.

O transito ordinario lucrará consideravelmente com essa obra, desafogando-se a ponte actual de parte do seu movimento.

A linha deve ir primeiro á Ponte da Barca, seguindo depois para os Arcos. A ida primeiro aos Arcos aumentaria muito a sua extensão e o percurso, onerando-se assim não só o trafego da Barca mas ainda as relações regionaes com Braga.

Na parte electrica o projecto sofre de varias indeterminações.

Na hora presente a central de Lindoso não tem energia sufficiente no verão. Póde obte-la creando o reservatorio sufficiente? Se essa melhoria é possível, quando estará realisada? Por que preço e em que condições póde fornecer a energia?

A corrente alterna chega hoje á Barca a 6.000 volts e não a 5.000, como por erro tipográfico saiu no artigo anterior. Os fios conductores não comportarão certamente o acrescimo de corrente sem serem substituidos. Não será preferivel trazer a corrente a voltagem mais alta, quer pelos mesmos fios modificando a transformadora para consumo local, quer por uma derivação da linha de alta tensão e dispensando a do caminho de ferro para elevar a voltagem a 40.000?

Contou-se com 3 sub-estações, que transformam a corrente alterna em continua de 1.200 volts.

Não bastarão 2, visto que na linha de Cascaes de movimento intenso, em via dupla, ha uma sub-estação apenas para os 26 km., colocada em Paço de Arcos. Além da economia de instalação haverá tambem a de pessoal.

Não se incluiu no projecto a indispensavel oficina de reparação. Ainda assim o orçamento atinge 13.300 contos, sem contar com o custo do material circulante. E' certo que figuram nessa verba os carris de 40 kg., quando se poderia empregar carris de 30 kg. retirados da via larga.

* * *

Assim pois, ha que dispendir avultada quantia para ficar com um serviço deficiente e sem circulação do material noutras linhas.

Assim se mutilaria o plano da rede secundaria

do Minho, quebrando-lhe a unidade e isolando a região.

E todavia ainda é um ponto de interrogação o fornecimento da energia electrica pela União Electrica Portuguesa.

Não é portanto inoportuno o exame da solução constituida pela linha a vapor em leito proprio. Foi feito e aprovado o projecto definitivo dos primeiros 16 quilometros, de Viana a Lanhazes, onde parou o estudo á espera de resolução acerca da supressão da ponte.

A cima de Lanhezes a principal dificuldade que se alega é a passagem da larga e inundada veiga de Bretiandos, para a qual o tranvia aproveitaria a estrada.

Pode-se circundar a veiga, atravessando-a a montante e aproximando a linha de uma zona povoada e rica de madeira á custa de um alongamento de cerca de 1 kilometro. Para cima de Bretiandos a construção não oferece dificuldades de maior. Segue-se a margem direita até o local da ponte do Carregadouro, o mesmo que para o tranvia electrico, passando-se á margem esquerda até Ponte da Barca, em cuja estação se deve deixar prevista a saída para Lindoso, para Braga e para os Arcos.

Ha carris para essa linha. Ha egualmente locomotivas, pois os C. F. E. adquiriram-nas pelas reparações em numero muito superior ao necessario. E por serem demasiados grandes para o serviço leve da linha poderão ser trocadas com vantagem por outras menos pesadas. As automotoras podem ser applicadas noutras linhas ou transformados os engates, aproveitando-se como carruagens. Apenas se perde o aparelhamento electrico das mesmas.

Perguntarei agora se ao aproveitamento de algumas automotoras se pode subordinar a esolha do typo da linha, comprometendo o futuro irremediavelmente e sacrificando a unidade da rede.

Convem observar que nos termos do Decreto 13.829 as expropriações incumbem ás camaras municipais, podendo computar-se em cerca de 2.000 contos o seu custo.

Desde que a linha vá ao Carregadouro, que fica a 35 quilómetros de Viana, a estação respectiva servirá uma parte populosa da margem direita, distando poucos quilometros dos Arcos e da Barca. Assim se poderá aguardar a construção da ponte e do ultimo troço de linha.

O assunto merece pois atento estudo, em que se confrontem as duas soluções: tranvia electrico e linha a vapor, para se tomar uma se solução bem fundamentada.

Para isso propuz ao Conselho Superior dos Caminhos de Ferro que no uso da faculdade da iniciativa que a respectiva lei organica lhe assegura fizesse estudar por uma comissão tecnica especial essas duas soluções, propondo a que melhor convenha sob o ponto de vista tecnico, economico e financeira.

Foi aprovada unanimemente; ficando a comissão composta dos vogaes do Conselho, Vasconcelos e Sá,

autor do projecto de linha a vapor; Zacarias Santana, que estudou as modificações do material circulante e fiscalizará o seu fabrico, sendo substituído na ausência pelo sr. Luiz de Orey, antigo chefe de tração do Sul e Sueste; Avelar Ruas, antigo chefe da construção do Minho e Douro; Cambournac, chefe da Divisão de estudos da Direção Geral e o autor da proposta, que durante anos se ocupou do problema das linhas secundarias do Minho na qualidade de vogal secretario do Conselho de Administração dos C. F. E.

A comissão tem a faculdade de solicitar os concursos de que careça, especialmente dos engenheiros Maçãs Fernandes autor do projecto de electrificação e Manoel Belo, director da Companhia Nacional e da Sociedade Estoril, á electrificação de cuja linha presidiu.

A comissão convidará a União Eletrica Portuguesa a definir a situação relativamente ao fornecimento de energia, preço e condições.

Assente a solução mais viável e vantajosa e aceita pelo Governo, deverá este subministrar os recursos para a sua rapida realisação, suprimindo as deficiencias que porventura haja no fundo especial em qualquer hipotese.

A linha deve ser incorporada na rede da Companhia do Norte de Portugal á qual foi já reservado pelo Governo o prupo das linhas secundarias do Minho.

O referido estudo pode ser feito rapidamente, de modo que em curto prazo o Governo fique habilitado a tomar uma resolução definitiva de rapida execução.

Este alvitre foi bem recebido, tanto pelos representantes da região, como pelo Conselho de Caminhos de Ferro.

E' pois de esperar que surta efeitos praticos satisfatorios.

TUBOS DE AÇO

SOLDADOS OU LISOS, PARA TODAS AS APLICAÇÕES

Tubos para vapor, agua, gaz, etc. — Tubos reaquecedores

Pecas forjadas, — Garrafas de aço lisas para gaz comprimido

Representantes em Portugal e Colonias
SPECIA, Ltda.
Praça de D. Luiz, n.º 9, 2.º — LISBOA

SOCIÉTÉ MÉTALLURGIQUE DE
MONTBARD-AULNOYE
22, Rue de l'Arcade — PARIS — FRANCE

Telegramas :
Monbacier — PARIS
(Codigo: A. B. C. 5.ª e 6.ª edição)

A signalização nos Estados Unidos

A *Révue Générale des Chémins de Fer* faz uma descripção detalhada do *block système* nos Estados Unidos.

O numero de semaphoros electricos alli existentes augmentou muito rapidamente: havia 74.000 em 1 de Janeiro de 1926.

A signalização automatica tem os caracteristicos seguintes:

1) o espaço entre os trens e a protecção destes são assegurados por signaes com tres indicações: via livre, atenção e parada;

2) a signalização na passagem dos desvios indica ao machinista a velocidade que tem de observar. Os signaes são facultativos ou absolutos.

Estão em uso nas estradas de ferro signaes de duas categorias: semaphoricos e de iluminação. Quanto aos primeiros a posição vertical para cima (luz verde) quer dizer: via livre; a posição de 45º (luz amarelada): atenção; e a posição horizontal (luz vermelha):

parada. A signalização de iluminação é estabelecida sobre os mesmos principios.

O artigo trata do estabelecimento e do uso dos signaes e em seguida dos regulamentos do *block automatico*.

Com respeito á realização technica do *block automatico* o autor indica os circuitos e *relais* da via, a descripção e o funcionamento dos signaes semaphoricos e de iluminação. Estes são geralmente preferidos pelos engenheiros americanos por algumas das razões mencionadas.

Para a producção da força faz-se uso quer dos sistemas que só empregam fontes locais, como pilhas ou acumuladores, quer dos sistemas em que a energia é fornecida por uma linha de alimentação industrial, corrente alternativa-acumuladores ou corrente alternativa-pilhas.

As estradas de ferro americanas dispõem geralmente dum serviço independente encarregado da signalização e especialmente do *block automatico*. O referido serviço que fica sob a direcção de um engenheiro de signalização é dividido em cinco secções principais: construcção, conservação, inspecção, desenhos e estudos e contabilidade.

O ARRENDAMENTO DOS CAMINHOS DE FERRO DO ESTADO E AS SITUAÇÕES DO PESSOAL

Do nosso presadíssimo colega «A Voz» transcrevemos com a devida venia o seguinte:

A aplicação do contrato de arrendamento das linhas do Estado tem dado lugar a certas dificuldades de interpretação das respectivas clausulas, bem natural em assunto complexo e quando interesses ilegítimos procuram complicar a questão e concitar resistências do pessoal.

A Administração dos C. F. E. no periodo que foi da sua constituição em 1899, ao advento da republica procurou equiparar os seus serviços aos das empresas concessionarias. Assegurou aos agentes dos C. F. E. as devidas regalias nas regras de admissão, acesso, reforma, licenças, recompensas e castigos, sem lhes aplicar, porém, as normas gerais de empregados publicos.

Não havia nomeações por decreto, nem direitos de mercê, nem encartes.

Os estadistas da republica, como o Sganarelo da comedia, podem, dizer: *mons avons changé tout cela*. Tudo desorganizaram e fomentaram a indisciplina, suscitaram pretensões absurdas de igualdade, onde havia diferença profunda de funções e regalias.

O arrendamento dos C. F. E. á C. P. dá lugar a uma destriça: os agentes que ficam ao serviço dela passam a ser empregados seus e não do Estado que estivessem lá destacados. Os outros ficam adidos, tendo os destinos que a lei determina.

A este respeito envia-nos um estimado leitor algumas reflexões judiciosas que publicamos em seguida.

Nos ultimos tempos tem aparecido na imprensa comunicados da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses e outros emanados do antigo Sindicato dos Caminhos de Ferro do Estado, que mostram claramente a existencia de duas interpretações diferentes das bases em que assenta o contrato de arrendamento dos Caminhos de Ferro do Estado.

Julgo, no entanto, não só oportuno como util o fazer sobre eles algumas considerações que nos parece esclarecer o assunto.

Existiam nos C. F. E. varias qualidades de empregados e operarios, que eram respectivamente os seguintes: Quadro—Eventuais—Contratados.

Só os primeiros eram considerados funcionarios, com todas as regalias que o facto lhes dava. Os eventuais não eram considerados funcionarios, mas devido ao número de anos de casa, deram-lhe algumas regalias, embora menos do que os do quadro.

Finalmente, havia os contratados, sem regalias nenhuma.

A existencia destas duas ultimas categorias, mostra claramente que desde há muito se vinha sentido a necessidade de acabar com as regalias dos funcionarios publicos do pessoal dos Caminhos de Ferro, por serem essas regalias incompativeis com as obrigações e necessidades do serviço.

No artigo XV, vem claramente expressa a clausula de todos os funcionarios do Estado passarão a estar em tudo sujeitos aos regulamentos da C. P., o que quer dizer que todos passam a ser funcionarios da C. P. e deixam *ipso facto* de ser funcionarios públicos.

Como porem é dado um prazo, para escolha, de um ano, existe um periodo durante o qual os referidos funcionarios continuam a ter ainda regalias e esse periodo é o que medeia entre acto da posse e a escolha pela C. P. Feita esta, as pessoas escolhidas passam, segundo a boa interpretação do contrato, a ser funcionarios da C. P. e não do Estado.

Segundo nos parece, o legislador procurou livrar o tesouro dum grande número de funcionarios, a quem assegurou um modo de vida e um ganha pão identico ao que tinham os que desempenham identicas categorias numa empresa particular, e que pareciam estar satisfeitos com a sua situação.

No mesmo artigo ha o § 6.º em que o contrato se refere claramente aos contratos de trabalho existentes, contratos êsses que eram poucos e que, segundo parece, tem sido respeitados. É claro, e isso mostra-o o artigo 4.º e a interpretação que se lhe deu e que não causou reparos, que os contratos a que a mesma faz referencia eram contratos especiais de trabalho e não contratos que todo o funcionario público faz com o Estado.

Como se está vendo pela discussão que o artigo em questão está provocando, é necessário dar-lhe uma interpretação official que lhe tire a maleabilidade que pode ter nas mãos dos que estão azedando uma questão simples em si mas que se vai tornando melindrosa pelas discussões que provoca. Parece-nos, portanto, da maior urgência, a publicação de um decreto do teor seguinte:

Convindo esclarecer a maneira como deve ser regulada a situação dos antigos funcionarios da rede do Estado que passam a ser funcionarios da C. P. decreta-se o seguinte:

a)—A comissão liquidatária dos Caminhos de Ferro do Estado irá sucessivamente fazendo os autos de demissão a todos os funcionarios públicos que em vir-

tude do contrato de 11 de Março de 1917 passaram a fazer parte do pessoal da C. P.

b)—Estes autos deverão estar todos feitos em 11 de Maio de 1928, sendo todos os antigos funcionários do quadro do Estado considerados como funcionários públicos até á publicação das suas demissões no *Diário do Governo* e funcionários da C. P. após essa publicação.

c)—A comissão liquidatária enviará para o *Diário do Governo* em 11 de Maio de 1928 uma nota de todos os funcionários públicos da extinta Administração dos Caminhos de Ferro do Estado que não tenham sido demitidos e que ficará sendo a lista dos adidos a que se segue o citado contrato.

d)—A todos estes funcionários garantirá o Estado situação identica á dos restantes adidos.

e)—Como a lei dos adidos, subsequente ao contrato, veio reduzir gradualmente a verba a despende, da qual cabem á C. P. 50 %, deverá esta Companhia entrar nos cofres do Estado com uma quantia igual à que entraria se aquella lei não existisse, e que será escriturada como receita do arrendamento.

Se o sr. ministro do Comércio assim proceder, prestará um bom serviço ao país e concorrerá grandemente para a normalização dos serviços, o que todos desejam.



As Companhias theatraes em Marrocos

Terão reduzidas as tarifas ferroviarias

Pela Direcção Geral de Marrocos e Colonias foi comunicado á Sociedade de Autores Espanhoes que, em vista das instancias pela mesma feita e tendo em conta o informe favoravel dos organismos competentes, foi resolvido pelo alto Commissariado de Espanha em Marrocos que em todos os caminhos de Ferro da zona explorada pelo estado ou que este venha a explorar, se faça o abatimento de 50 % na importancia dos bilhetes ás companhias theatraes que em excursão artistica percorram as referidas zonas.

A proposito devemos dizer que entre nós se têm feito *démarches* para que aos jornalistas sejam dadas regalias especiaes nas viagens em Caminhos de Ferro.

Entre aquellas que já tinham alcançado, como se sabe, contavam-se as estabelecidas pelo decreto n.º 10.421 de 31 de Dezembro de 1924 que concediam aos profissionais da imprensa 75 % de abatimento nos preços das passagens em todas as linhas exploradas pelo estado.

Com o recente arrendamento das mesmas linhas á C. P. essa e outras regalias desapareceram.

Porém, sabemos que, tanto da parte da importante Companhia arrendataria como da parte da coletividade que defende os interesses dos jornalistas ha as melhores vontades para a solução dessa justa aspiração.

Caminhos de Ferro

TORRES VEDRAS-CARREGADO

Voltam a agitar-se os povos de Torres Vedras e Alemquer no sentido de conjugarem os melhores esforços para levarem a efeito a construção de uma linha ferrea de ligação entre o caminho de ferro de Oeste e os do Norte e Leste, linha essa que atravessará a mais rica e productiva região vinhateira.

A' frente desse justo movimento que tanto interessa aquelles dois concelhos encontram-se, na imprensa, a *Gazeta de Torres* e *A Verdade*, de Alemquer que têm advogado com intenso fervor tão grande emprehendimento.

A Comissão Administrativa do Municipio, a Comissão de Iniciativa e a Direcção da Associação Commercial de Torres Vedras, têm-se avistado com identicas corporações do concelho de Alemquer para se entenderem com a Comissão que o governo nomeou a fim de estudar a rêde ferro-viária de todo o paiz.

A proposito escreve no seu numero de 9 do corrente o nosso colega *Gazeta de Torres*:

«Faz parte desta Comissão o Ex.^{mo} Sr. Engenheiro J. Fernando de Souza, pessoa que se tem dedicado, de ha muito, a estudos e que, conhecendo as diversas tentativas para levar a efeito este caminho de ferro, já em tempo publicou em *A Epoca* varios artigos a este respeito. Consulte-se a sua autorisada opinião, ouçam-se os seus sensatos conselhos, e se tanto fôr preciso, peça-se a sua ex.^a a fineza de uma visita á região que se deseja beneficiar, para que, de *visú*, avalie da sua importancia e das vantagens economicas que advirão aos nossos concelhos.

Agora que no poder se encontra quem, pondo de parte interesses de politica partidaria, quer enfrentar os problemas nacionais, fazendo uma politica de boa administração e de ressurgimento patrio, é ocasião asada para reivindicarmos as nossas pretensões ha tanto tempo manifestadas e nunca ouvidas».

Estamos convencidos que unindo-se no mesmo proposito todos os que se interessam por este melhoramento, aqueles valores reaes que vejam na realização desta obra o extraordinario impulso dado á vida economica dos povos da região que vae servir, encontrarão da parte dos poderes do Estado o auxilio indispensavel para que se torne num facto a linha ferrea de Torres Vedras ao Carregado.

Pelo que nos diz respeito podem contar connosco.



Dr. Ruy Ulrich

Regressou de Paris, á sua casa de Lisboa, o sr. Dr. Ruy Ulrich, illustre Presidente do Conselho de Administração da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

A *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, apresenta a Sua Ex.^a os seus cumprimentos.

Parte Oficial

Ministério do Comércio e Comunicações

Direcção Geral dos Caminhos de Ferro

Divisão Central e de Estudos

Decreto n.º 13:829

(Continuação do n.º 955)

Por decreto de 19 de Junho de 1873 é concedida nos mesmos termos a linha Porto à Póvoa, cujo prolongamento a Famalicão é autorizado por decreto de 19 de Dezembro de 1876.

Em 22 de Janeiro de 1874 é concedida por decreto uma linha americana da Póvoa a Vila do Conde.

Em 26 de Fevereiro de 1874 é feita por decreto a concessão de um caminho de ferro de via reduzida entre a ponte de Sant'Ana e a ponte de S. Martinho.

Em 14 de Março de 1874, portaria concedendo a linha americana do Porto à Foz, Matosinhos e Leça,

Em 22 de Dezembro de 1874, decreto concedendo uma linha de via reduzida de Cacilhas a Cezimbra, passada ao tipo de via larga por decreto de 29 de Dezembro de 1874 e acrescentada com um ramal para o Pinhal Novo por decreto de 15 de Julho de 1875.

Por decreto de 18 de Junho de 1874 foi também concedida um linha de via reduzida de Viana do Castelo a Lindoso, concessão que caducou e foi renovada sem duração determinada a favor de outro concessionário por decreto de 27 de Julho de 1875.

Ainda neste ano foi concedida por decreto de 23 de Setembro um caminho de ferro de via reduzida de Coimbra à Figueira:

Em 1870 é promulgada a lei autorizando a construção e exploração das linhas do Algarve e das Beiras, contratadas mediante concurso público.

No mesmo ano foi aprovado, por lei de 16 de Fevereiro, o contrato de construção do caminho de ferro de Sintra.

A concessão do ramal de Cáceres, sem duração determinada, foi feita por decreto de 19 de Abril de 1877.

Por decreto de 21 de Novembro do mesmo ano foi autorizada a construção do ramal das minas de Santiago à Casa Branca,

Em 1878 foram promulgadas leis autorizando a abertura de concursos para a construção da linha da Beira Alta e dos prolongamentos do Sul e Sueste, fazendo-se a concessão daquela por noventa e nove anos com zona privilegiada.

Em 31 de Março de 1880 é aprovado por lei o contrato de concessão do caminho de ferro da Pampilhosa à Figueira.

Em 1881 vem o regulamento de contabilidade pública determinar que nenhum contrato provisório de construção de caminhos de ferro poderá ser apresentado às Côrtes sem que tenha sido feito por concurso público.

Por lei de 2 de Maio de 1882 foi aprovado o contrato provisório de concessão da linha Sintra-Tôrres, e autorizado o Governo a contratar a linha de Tôrres-Figueira-Alfarelos.

Uma lei de 29 de Março de 1883 autorizou a adjudicação, em concurso, das linhas do Sul e dos seus prolongamentos a construir, e outra de 26 de Abril a das linhas da Beira Baixa, Foz-Tua a Mirandela e ramal de Vizeu, também por concurso, devendo, ser as concessões por noventa e nove anos, sem zona privilegiada, como era natural sob o regime de garantia de juro.

Por decreto de 3 de Dezembro de 1885 foi concedida a linha da mina do Pejão.

Em 7 de Julho de 1886 é concedido por alvará o ramal de Santa Apolónia e Bemfica.

Em 1887 foram feitas as seguintes concessões por simples alvarás: em 17 de Março a linha de Tôrres Novas a Alcanena; em 9 de Abril a linha de Cascais e a linha urbana; em 1 de Setembro a linha de via reduzida de Coimbra a Arganil, considerada como ramal e passada ao tipo de via larga por alvará de 8 de Novembro de 1888; em 22 de Setembro o caminho de ferro americano de Vendas Novas a Santarém, transformado por alvará de 13 de Dezembro de 1888 em linha de via larga em leito própria; em 2 de Dezembro um caminho de ferro americano transformável em linha de via larga, para ligar entre si e com o caminho de ferro do Sul todas as povoações importantes do Algarve.

Em 1888 é concedido, por alvará de 16 de Fevereiro, o caminho de ferro americano de Braga à vila do Prado.

Por alvará de 15 de Janeiro de 1891 foi concedido o caminho de ferro americano de Alcobaça à Nazaré.

Por decretos de 2 de Abril do mesmo ano e de 14 de Julho de 1898 foi feita a concessão da linha de Guimarães a Fafe, confirmada por lei de 1 de Agosto de 1899.

Por decreto de 15 de Outubro de 1891 concedeu-se um caminho de ferro americano de Belas à Cruz Quebrada e por alvará de 10 de Março de 1892 foi autorizado o prolongamento até S. José de Ribamar.

Uma portaria de 16 de Novembro de 1891 concedeu o ramal de via reduzida da Senhora da Hora a Leixões.

Em 22 de Novembro de 1894 foi concedido por alvará o caminho de ferro americano de Valença a Monção.

Por decreto de 1 de Abril de 1897 foi feita a concessão provisória da linha de Régua a Chaves e à fronteira, confirmada por lei posterior.

Por alvará de 31 de Maio de 1897 foi concedida a linha americana do Bomfim a S. Roque de Lameira.

Em 1 de Junho do mesmo ano foi celebrado o contrato provisório de arrendamento das linhas do Minho e Douro e do Sul e Sueste e de construção de várias linhas, que não chegou a ser ratificado pelas Côrtes.

Por lei de 29 de Julho de 1899 foi autorizada a concessão da linha de via reduzida de Sintra a Colares e à Praia das Maças.

Algumas outras concessões foram feitas de pequenos troços de caminhos de ferro americanos em estradas reais centro de povoações.

E' ocioso enumerá-las.

Tam grande como o das concessões feitas é o número dos pedidos formulado e que não chegaram a surtir efeito.

Linhas americanas de Braga a Guimarães, de Guimarães a Famalicão, de Braga a Monção, de Viana a Ponte da Barca, de Tomar a Ferreira do Zêzere, de Amoreiras por Lagos a Portimão, de Faro a Olhão, de Beja a Sines, de Extremoz a Elvas e Badajoz, da Casa Branca a Alcácer, Grândola a Santiago, de Évora a Mourão, da Mina da Caveira ao Sado e ainda outras.

Linhas de leito próprio: de Famalicão a Chaves, de Paialvo a Tomar, do Vale do Vouga, da Mina de Ourada a Serpa, a Pias e a Cuba, das minas de S. Pedro da Cova ao Douro e ao Porto, de Fafe a Cavez, da Livração a Chaves, de Braga a Guimarães e a Monção, do Pocinho a Miranda.

De todos estes pedidos, apenas alguns representam um

dispêndio mais ou menos importante em estudos. Nenhum teve depósito que o caucionasse.

Por alvará de 23 de Maio de 1901 foi concedida a linha do Vale do Vouga e um ramal de Aveiro, sendo afinal êsse diploma substituído pelo contrato de 5 de Fevereiro de 1907, que concedeu a garantia de juro.

Por lei de 4 de Junho do mesmo ano foi autorizada a construção de um caminho de ferro na Ilha de S. Miguel, entre Ponta Delgada e Vale das Furnas, com um ramal para a Ribeira Grande.

Por alvará de 19 de Outubro de 1901 foi concedida a linha de Régua a Chaves e à fronteira, que veio afinal a ser construída pelo Estado.

Por alvará de 22 de Novembro tornou-se definitiva a concessão do trôço de Guimarães a Fafe.

Em 19 de Abril de 1902 foi celebrado o contrato de concessão da linha de Mirandela a Bragança com garantia de juro sôbre bases diferentes da do trôço de Foz-Tua a Mirandela.

Por decreto de 2 de Agosto de 1902 foi regulada a construção de linhas americanas no Funchal.

Por alvará de 20 de Novembro de 1902 foi concedida a linha mineira da mina das Tulhas até em frente da Ilha do Pessegueiro.

Por contrato de 9 de Dezembro de 1903 foi concedida a linha de via estreita de Estremoz por Portalegre a Castelo de Vide com um ramal por Avis.

Por contrato de 27 de Setembro de 1904 foram concedidas as linhas do Alto Minho: Braga a Guimarães, Braga a Monção, Viana e Ponte da Barca, com garantia de juro.

Por alvará de 20 de Março de 1906 concedeu-se a linha americana entre Loulé e Faro por S. Brás.

Por contrato de 9 de Agosto de 1907 foi modificada a concessão da linha de Portalegre, prolongada até a da Beira Baixa, e eliminado o ramal de Avis. Por lei de 2 de Junho de 1914 foi mandada fazer a construção por conta do Estado.

Por alvará de 22 de Outubro de 1908 foi concedida a linha de Vila Nova de Gaia a Sobrado de Paiva com um ramal de Crestuma a Vila da Feira, concessão anulada mais tarde.

Por contrato de 17 de Novembro de 1910 foi concedida a linha americana de Penafiel à Lixa e a Entre-Rios.

Por lei de 20 de Junho de 1912 foi autorizada a fusão das empresas da Póvoa, de Guimarães e do Alto Minho.

Por lei de 18 de Julho de 1913 foi concedido à Câmara de tomar o ramal de via larga da cidade à estação de Paialvo.

Por portaria de 18 de Junho de 1913 foi concedida a linha de Tomar à Nazaré e um ramal para Leiria nos termos da base 5.^a da lei de 1899, concessão declarada caduca há meses.

Por lei de 23 de Junho de 1916 foi autorizada a Câmara de Alenquer a contratar a construção e exploração do ramal de Carregado àquela vila.

Por contrato de 3 de Novembro de 1921 foi concedida à Câmara de Braga uma linha americana da cidade à Ponte do Prado.

Por contrato de 27 de Fevereiro de 1923 foi concedida a linha de via larga de Cascais à Praia do Guincho.

Por portaria de 31 de Outubro de 1923 foi adjudicada a linha americana de Cacilhas a Cezimbra e Setúbal.

Por lei de 27 de Fevereiro de 1924 foi concedida a uma federação das câmaras a linha de Peniche a Vila Franca.

Por portaria de 21 de Janeiro de 1924 foi concedida a linha americana da estação de Cela à Nazaré.

Por lei de 16 de Julho de 1924 foram concedidas as linhas de via reduzida da Póvoa por Esposende, Barcelos e Braga a Guimarães.

Vários outros pedidos de linhas americanas foram

feitos, dando lugar a inquéritos e a concessões subsequentes.

Esta resenha, acaso incompleta, recorda a falta de método com que se tem procedido.

Vê-se bem quanta razão de ser tinha a proposta de lei de 1901. Importa applicá-la, desenvolvendo-a e acomodando-a às circunstâncias actuais.

Há que regular, primeiro que tudo, a forma de pedir concessões e o modo de considerar os pedidos, sem prejudicar o plano administrativo adoptado.

Não se pode admitir que mediante um simples requerimento, sem seriedade garantida, se ponha em movimento a máquina burocrática, nem se aleguem direitos de prioridade que se não baseiem em serviços prestados.

Importa, a seguir, estatuir as vantagens que podem ser asseguradas às emprêsas, sem privar o Tesouro das receitas de que dispõe actualmente.

A importação livre de direitos do material fixo e circulante, preciso para a construção e exploração, foi concedida sem restrições e na máxima generalidade pela base 6.^a da lei de 14 de Julho de 1899 que faz essa concessão dos *caminhos de ferro* sem restrição aos do Estado nem aos concedidos nos termos da base 5.^a, ao contrario do que se tem entendido.

E' necessário tornar explícita a generalidade da concessão a futuras aquisições, estendendo-a ao ónus considerável dos direitos consulares, assegurando porém a devida protecção à indústria nacional por um diferencial razoável.

Outro estímulo de valor aos cometimentos da iniciativa privada é a isenção de impostas e de sêlo nos contratos relativos à constituição de sociedades, concessões, de fusões, arrendamentos, apuramentos de linhas, bem como igual isenção concedida aos dividendos das acções e aos juros de obrigações emitidos nos termos da nova lei.

E' sabido que a maioria das novas emprêsas de caminhos de ferro não logra distribuir dividendo e as que o dão não ultrapassam uma cifra modestissima em moeda depreciada que não corresponde ao valor primitivo do capital.

Sejam ao menos aliviadas de encargos tributários.

Importa ainda facilitar a emissão de obrigações, concedendo de um modo genérico a dispensa do rígido preceito do artigo 196.^o do Código Commercial, que exige a igualdade dos capitais, acções e obrigações. Foi sempre concedida essa dispensa, como se vê da nota seguinte expressa em contos:

Companhia dos Caminhos de Ferro		
Portugueses.	5:999	88:869
Beira Alta.	1:800	11:565
Pôrto-Póvoa-Famalicao	545	556
Companhia Nacional	933	4:455
Companhia de Guimarães	300	1:183
Total	9:579	106:639

Essa dispensa é subordinada à prévia autorização das emissões concedidas pelo Governo sob parecer das estações competentes.

Não basta facilitar as emissões de obrigações; é preciso também robustecer o crédito das emprêsas para atrair os capitais, providenciando sôbre o recurso ao crédito quando as concessões se aproximam do seu termo e é insufficiente o número de anos que ainda tem de duração para a amortização razoável de empréstimos exigidos por obras de incontestável necessidade ou utilidade. O Estado que recebe as linhas com as suas receitas no fim da concessão, deve substituir a empresa nos encargos, podendo assim esta emitir em termos razoáveis obrigações, cuja anuidade aquele continua a pagar.

(Continua)

O CAMINHO DE FERRO DE LUANDA E MALANGE (AMBACA)

E OS CAMINHOS DE FERRO DE PENETRAÇÃO

Por A. GALVÃO

Coronel de Engenharia

O Caminho de Ferro de Ambaca, começado a construir em 1886, após a sacudidela que a Conferência de Berlim nos deu, foi considerado desde o seu início como um Caminho de Ferro de penetração.

Pensava-se mesmo, ao delinear-se a sua construção, em constituir com êle o sólido instrumento de ocupação que nos havia de dar a posse indiscutível de todo o solo africano que se interpõe entre Angola e Moçambique.

Esta grandiosa aspiração, em tudo digna do nosso génio colonizador, malogrrou-se com a intempestiva intervenção das potências, retalhando por outros aquilo que à face do direito até então admitido, indiscutivelmente nos pertencia. Nem deram sequer um aviso.

Cecil Rhodes avança rapidamente do Cabo da Boa Esperança para o Norte e avassala todo o vasto território que mais tarde havia de constituir as duas Ródésias.

Livingstone atrai as atenções mundiais sobre a vasta bacia do Zaire e é a causa determinante da Conferência de Berlim que para todo o sempre nos havia de levar o resto do «hinterland» que tínhamos como nosso.

O pretexto da usurpação foi a falta de ocupação efectiva.

Era ela fraca é certo; era mesmo nula se o quizerem; mas quem a tinha mais efectiva do que nós? Quem tinha melhores e mais ousados exploradores?

Amputado pois o território, amputada ficou a sonhada aspiração de levar um Caminho de Ferro de Angola a Moçambique, todo êle por território português.

Deixou, contudo, por êsse facto, o Caminho de Ferro, partindo de Luanda para o interior, de ser considerado um Caminho de Ferro de penetração?

Nunca!

Todos os relatórios publicados sobre Angola classificaram sempre o Caminho de Ferro de Luanda a Malange como um caminho de Ferro de penetração.

Em todas as conferências e em todos os trabalhos feitos por colonias de todas as categorias, se tem afirmado que o Caminho de Ferro de Ambaca, bem como o Caminho de Ferro de Benguela e ainda o de Mossâmedes constituem as três grandes linhas de penetração de que todos os outros Caminhos de Ferro a construir em Angola serão Caminhos de

Ferro tributários. Até já se delinearam horários do Caminho de Ferro Cabo-Cairo incluindo no seu serviço a ligação com Luanda!

Não o considerou porém assim o ilustre colonial e distinto engenheiro Sr. Lisboa de Lima na sua última conferência realizada na Sociedade de Geografia, por ocasião da chamada Semana das Colónias.

Nessa conferência, o Caminho de Ferro de Ambaca baixou de classe e passou a ser uma modesta condição!

Quais as razões que levaram o ilustre conferente a baixar de classificação esta linha?

Disse S. Ex.^a que a «grande placa giratória» do Congo Belga serve já linhas de penetração de mais. Eram todas as linhas de penetração de mais. Eram todas as linhas de penetração Sul-Africanas; eram as grandes linhas da África Oriental, Lourenço Marques, Beira e Dar-es Salam; e eram finalmente as duas linhas da África Ocidental: a que vai do Lobito a Katanga e a que desta região se dirige a Matadi.

E, assim, o magnifico pôrto de Luanda e a linha férrea que já hoje o serve, teria de perder as esperanças de compartilhar mais tarde ou mais cedo do tráfego do Congo Belga.

S. Ex.^a tem uma especial autoridade na afirmação que fez por ter sido ainda há pouco, como a imprensa referiu, o negociador de um acôrdo entre a Bélgica e Portugal, relativamente às duas Colónias vizinhas, o Congo Belga e Angola.

As palavras de S. Ex.^a devem pois traduzir o espírito que prevaleceu nas negociações havidas.

Ora o Sr. General Norton de Matos, que conhece a Colónia como ninguém, e que tanto procurou estreitar, quando Alto Comissário da Colónia, as relações entre Angola e Congo Belga, ainda em 1923 porfiava em prolongar rapidamente o Caminho de Ferro de Ambaca além Malange com o objectivo de o converter em Caminho de Ferro inter-colonial.

O que pretendia êste ilustre homem de Estado?

Veja-se o que êle escreve no seu livro *A Província de Angola*, a pág. 297. Diz êle que o Caminho de Ferro de Malange há de ter forçosamente o carácter duplamente inter-colonial. *Duplamente*, repare-se bem! Levar rapidamente o Caminho de Ferro de Malange a Temba-Aluma (quedas de Francisco

José), ao Dundo e à Fronteira leste, no paralelo de Saurimo, era o seu grande objectivo, um objectivo verdadeiramente nacional.

Tão errada será a visão d'este homem de Estado, que ao progresso da Colónia votou o seu melhor esforço, que se possa afirmar «carrément» que o Caminho de Malange não pôde ser jâmais um Caminho de Ferro de penetração?

Terão os delegados belgas afirmado que a Bélgica jâmais fará a ligação da sua rêde com êste nosso Caminho de Ferro? E, em caso afirmativo, será essa expressão de opinião bastante para deitar por terra e pôr de lado, por irrealizável, a grandiosa concepção de Norton de Matos?

Vejam os:

Na tremenda luta de interêsses que se vai estabelecer à roda do tráfego de Katanga, é fatal que as linhas férreas que conduzem ao Oceano Índico hão de ficar vencidas. Efectivamente, se a região de Katanga pode ser posta em comunicação com os mercados consumidores da Europa e mesmo da América, por meio de linhas férreas que encurtem a viagem de muitos dias, não haverá artifícios que façam vingar soluções anti-económicas, por mais exarcebado que seja o nacionalismo que as queira impor.

Sendo assim, e admitindo que o Congo Belga consegue fazer o seu grande Caminho de Ferro de Stanley Pool a Bukama e à Katanga por Leverville, Djoko-Tunda Luebo e Mutembo-Mukulu, a Katanga passará a ser servida por duas grandes vias desembocando uma em Matadi e outra no Lobito.

O que é o Lobito e aquilo de que é capaz o seu pôrto, disse-o com brilho da sua palavra o ilustre conferente quando se referiu ao Caminho de Ferro de Benguela.

O mesmo não fez S. Ex.^a em relação a Matadi. É verdade que chamou a atenção e pôs em evidência o acrescentamento, em 1924 feito, ao pôrto de Matadi pela ligação ferroviária Ango-Ango, alguns quilómetros a juzante dêle e paredes meias com a nossa vila de Noqui, onde se fazia um pôrto fluvial incomparavelmente melhor que aquele.

Mas o que é o pôrto de Matadi mesmo com o crescimento de Ango-Ango?

Se os nossos vizinhos e amigos belgas convenceram o ilustre conferente, nas negociações havidas, que aquilo servia para alguma cousa, pode crer que disso não deviam êles, no fundo, estar convencidos. Ou se estavam convencidos é porque... nunca pisaram o solo de Matadi.

Matadi, pôrto de mar ou de rio como quizerem, é um zero na grande organização económica que há de servir a bacia do Congo.

Matadi é um cemitério de brancos, e bem inferior, pois não há quasi lugar para os enterrarem.

Matadi é uma palavra indígena que significa *pedra*. E a designação está certa. Matadi é um grande pedregulho colocado no terminos do Caminho de Ferro que vem de Stanley Pool para mais lhe dificultar o

serviço. Aquilo não é um pôrto: é quasi que uma simples expressão geográfica.

Está ali para marcar o terminos do Caminho de Ferro e o comêço dos rápidos que Diogo Cão immortalizou com as suas inscrições.

Mas ainda que Matadi e Ango-Ango tivessem condições materiaes para ser um pôrto de grande envergadura, como iam até êle os grandes navios que fazem o intercâmbio mundial?

Eles esqueceram-se de dizer a S. Ex.^a que o Zaire não dá, para além da ponta Quiombo, passagem a navios calando mais de 7 metros.

Eles esqueceram-se certamente de lhe dizer que já hoje com a navegação que demanda Boma e Matadi, é preciso estacionar batelões e rebocadores em Quiombo para ali aliviarem de carga grande número de navios. E o desenvolvimento do Congo Belga está na sua infância. Eles esqueceram-se de lhe dizer que têm de manter um serviço permanente de dragagens em vários pontos, aí pelas alturas do Congo Jala e da Pedra Feitiço, para que os próprios navios demandando só 21 ou 22 pés possam subir para além destas passagens.

A verdade, para quem conhece o local, é esta:

Quer os Belgas queiram, quer não queiram, têm de vir procurar para os seus caminhos de ferro do Baixo Congo uma saída para cá da Ponta do Quiombo.

Podem fazê-lo em territorio seu?

Por capricho, podem. Basta para isso atravessar o rio Zaire pelas alturas dos montes de Cristal com uma colossal ponte, e embrenhar-se por territórios bem mais difíceis do que os nossos do Congo, que difíceis são também, vindo procurar a saída em Banana ou porventura um pouco a mais montante.

Mas é isso tècnicamente uma solução? Não é. Quando muito é um capricho e os caprichos têm pequena duração.

(Continua)



Engenheiro Mario Trigo

O sr. ministro do Comercio, atendendo ás solicitações apresentadas pela comissão administrativa do Fundo Especial dos Caminhos de Ferro, assinou um decreto nomeando o engenheiro sr. Mario Dias Trigo para ser agregado como vogal áquella comissão, ficando especialmente incumbido de organizar e dirigir a respectiva contabilidade.

Este funcionário ingressará no quadro da Direcção Geral dos Caminhos de Ferro, percebendo vencimentos iguais aos dos sub-chefes de divisão.



DR. CANCELA DE ABREU

Durante a ausencia por licença regulamentar do Senhor Dr. Alexandre Cancela de Abreu, substituiu-o, o Sr. Dr. Luiz Barata também medico da C. F.

BRISTOL-CLUB

O MAIS ALEGRE

DANCING

DE

LISBOA

Linhas Estrangeiras

Linhas espanholas. — Foi assinada a escritura de aquisição, pela Companhia do Norte de Espanha, do Caminho de Ferro de Salamanca à Fronteira de Portugal.

Para esse efeito foi aprovado em conselho de Ministros, uma autorização para a Companhia do Norte dispôr de 7.200.000 pesetas das suas reservas para pagamento das linhas adquiridas.

A aquisição foi feita pela importância de 20 milhões de pesetas em acções, do que resulta corresponder 35.500 pesetas por quilómetro, visto que a linha tem a extensão 204 quilómetros.

O Governo tinha concedido ao caminho de ferro, quando da sua constituição, uma subvenção de pesetas 10.812.526,65. Ao aderir ao novo regimen ferroviário, foi reconhecido à companhia um capital de 8.868.478,99 pesetas.

Para obras e varias ampliações foram-lhe assignadas em 1926, 7.979.000 pesetas que não foram utilizadas, e para 1927 650.000.

Os encargos financeiros da empresa vendedora ascendem a 66.000.000 de pesetas em 192.000 obrigações hipotecárias a 6 %, de 500 pesetas nominaes cada uma.

— Segundo o relatório publicado pela Companhia dos Caminhos de Ferro Andaluces, do exercício de 1926, as receitas das suas linhas atingiram á soma de pesetas 9 a 960.056,86, mais 286.767,96 de que em 1925.

As despesas totaes da exploração elevaram-se a 46.562.220,14 pesetas, o que apresenta tambem um aumento sobre o ano anterior de 2.582.670,47. O coe-ficiente de exploração que em 1925 foi de 72,48 %, foi em 1926 de 76,38 %.

A receita total quilometrica foi de 46.713 pesetas e, tendo-se elevado a despesa por quilómetro a 33.680,

a receita líquida por quilómetro vem a ser de 11.033, o que apresenta uma diminuição de 1.759 pesetas por quilómetro em relação a 1925.

—O relatório da Companhia da M. Z. A., correspondente ao exercício de 1926, mostra que a receita bruta total das rêdes que explora foi de 301.285.263,54 pesetas, mais 7.238.843,96 do que exercício de 1925.

Nestas cifras está compreendida a sobretaxa de 15 %, em vigor desde Janeiro de 1919.

Excluindo a sobrecarga, fica a receita de pesetas, 30.688.570,37, que representa apenas 11,34 % do producto obtido pela applicação das tarifas em vigor. Contudo, esta receita teve, em relação a 1925, um aumento de 769.139,31 pesetas.

—Sob a denominação de Sociedade Constructora Ferroviária, constituiu-se em Barcelona uma empresa com o capital de 12.000.000 de pesetas, representadas por 12.000 acções, das quais 11.616 foram subscriptas por industriais e banqueiros da Catalunha e da Galiza, cujo principal objectivo é a construcção do Caminho de Ferro de Xamora a Orense Corunha, adjudicado á Companhia dos Caminhos de Ferro de Medina del Campo a Zamora e de Orense a Vigo.

—Foi assignada pelo Governador Civil de Madrid a concessão da nova linha do Metropolitano de Quatro Caminhos a Tetuan. Esta nova linha, que se prolonga até ao Norte e actual linha n.º 1 medirá 1.800 metros de extensão e passará por debaixo da rua Bravo Murillo, desde a *glorieta* de Ruiz Gimenez até á praça de touros de Tetuan de las Victorias. Serão construídas mais três estações: Alvarado, Estrecho e Tetuan. A primeira ficará situada na rua de Bravo Murillo, junto á de Alvarado; a segunda na confluência das ruas Franco Rodriguez e Bravo Murillo.

Ambas serão de *gare* estreita, três metros, como das estações actuaes.

A estação de Tetuan, com plantafermas de quatro metros, como a de Puerta del Sol, Vallecas e Quatro Caminhos, estará preparada para, oportunamente, prolongar o traçado até ao Norte; se o desenvolvimento de Madrid o tornar necessário. Terá dois acessos: um em parte da rua de Viana e outro em frente da Praça de Touros.

Tão depressa esteja aprovado o projecto pelas instâncias officiaes competentes, serão iniciadas as obras, calculando-se que se começar a construcção ainda por este mês, a linha estará construída dentro de dois anos.

O comprimento da linha desde Vallecas a Tetuan será de 10 kilometros.

—No limite da municipalidade de Coruña com o povo de Arteijo foram começadas as obras do Caminho de Ferro Coruña-Zamora tendo-se realizado já a abertura do Tunél no monte Vizo.

—Começaram tambem os trabalhos de esplanção do caminho de Ferro Baeza-Utiel.

—Com muita solemnidade, tendo assistido o chefe do Governo, foi inaugurada a primeira secção do Caminho de Ferro Victoria-Estella.

Linhas Inglesas — Entre Londres a Karlisle inaugurou-se um novo serviço ferroviário que baterá o «récord» do mundo da distância sem paragem.

A longitude de 480 quilómetros foi feita em cinco horas e vinte minutos.

—A revista *The Railway Engineer* pública, no seu número de Agosto, o resultado do inquerito da Inspectoria do Ministerio dos Transportes sobre os 22 accidentes ferroviários ocorridos na Inglaterra durante o ano passado.

O referido serviço faz recomendações quanto ás medidas que devem ser adoptadas para evitar desastres.

A maioria dos accidentes foi ocasionada por defeitos de signalização. A Inspectoria julga que os sinais, ás vezes, não são suficientemente compreensíveis aos maquinistas, que podem confundir o sinal de *atenção* com o de *passagem livre*. Por isso, recomenda em certos casos a adopção da signalização telefónica em vez das obsolentas alavancas.

As duas colisões ocasionadas pela velocidade excessiva dos combóios de mercadorias, durante a grêve geral, chamaram a atenção da Inspectoria para a insuficiencia das instruções emitidas, que devem ser mais explicitas e completas. O desastre, que ocorreu durante o nevoeiro, em vista do maquinista não ter compreendido bem por causa do tempo, as indicações do auxiliar que o acompanhava, demonstra a necessidade de adoptar senhas especiais de signalização.

Só em quatro casos é que os accidentes foram motivados pelas condições do material rodante. O desastre mais sério foi ocasionado pelas más condições de um carro particular e, por isso, a Inspectoria recomendou que se fiscalizassem periodicamente todos os carros em tráfego, pertencentes quer a empresas exploradoras, quer a particulares.

Linhas Italianas — Proseguem com grande actividade os trabalhos de electrificação das linhas férreas italianas. Nos fins do anno passado achavam-se electrificados cerca de 1.300 quilómetros, nos quais se acha incluída a linha de Modena a Livorno, que até há pouco era a mais longa linha férrea electrificada, da Europa.

Dentro de pouco tempo devem ficar electrificadas as linhas de Roma-Sulzona, Foggia-Benevento, Belzano-Brenner, Geno-Alexandria, Bolonha-Faenza, Faenza-Florença, Roma-Nettuno.

Linhas da Turquia — O Governo da Turquia fez um contracto com uma sociedade dinamarquêza para a construção de duas linhas férreas. O material circulante, incluindo as locomotivas, é fornecido por uma fábrica sueca.

Linhas Suíças — Entretou recentemente em serviço no Caminhos de ferro de Berne-Loetschberg-Simplão, uma nova locomotiva eléctrica construída nas oficinas de Sécheron e que é considerada a mais potente de todas as locomotivas até hoje construídas na Europa. Tem de comprimento 20,20 metros e peso 141 toneladas.

Sciencia e Industria

CONGRESSO DE MATERIAS PRIMAS

Realisa-se este anno, em Berlin, um importante congresso de caracter scientifico e industrial, que, podendo interessar toda a gente de uma maneira geral, por isso que uma original exposição o acompanhará, deve prender muito especialmente a atenção de engenheiros, industriais, comerciantes, etc.

Trata-se de um congresso de materias primas e, para avaliar da sua importancia e vastidão, bastará dizer que estão previstos cerca de duzentos discursos, além de muitas conferencias de natureza scientifica acompanhadas de visitas a estabelecimentos industriais, e á exposição onde funcionarão mais de 200 maquinas destinadas a ensaios de materiais.

As sessões terão logar de 22 de Outubro a 13 de Novembro, e n'elas serão ventilados os problemas scientificos e industriais que a seguir resumidamente indicamos:

Relação e colaboração das industrias que produzem e empregam o ferro; materias primas a empregar nas instalações para aquecimento e força motriz, na construção de caldeiras e turbinas, veículos, aviões, andaimes metálicos, navios, etc., em caminhos de ferro, nas construções ligeiras, em construções para a agricultura, na manufactura de ferramentas, nas construções mecanicas em geral, etc.; o aluminio e seus aliados; o cobre e seus aliados; exames mecanicos, metálicos, fisicos, quimicos e tecnológicos do ferro e outros metais; a constituição da micrografia dos metais; exploração mineira de materias primas; estandarização das materias primas; soldaduras a fogo e estanho; o ferro, o aço e outros metais como materias primas de construção em electrotecnia; materias isolantes; metais para as construções da industria quimica; metais preciosos como materias primas de construção. Conferencias sobre o níquel, o cobalto, o manganês, o cromo, o antimónio, o estanho, o zinco e o cadmio.

Referencias detalhadas podem ser pedidas á «Geschäftestelle der Werkstofftagung, Berlin NW — Ingenieurhaus.»



Conferência Internacional de horários, em Praga

O governo português recebeu convite do Comité da Conferência Internacional de horários, para enviar delegados à reunião que deve realizar-se em Praga, nos dias 18 a 22 de Outubro para se ventilar a questão das ligações de horários e de estabelecimento de carruagens directas no serviço internacional.

E' de esperar que o nosso País não deixe de se fazer representar.

Linhas Portuguesas

—A nova sinalização da estação de Braço de Prata vai ser adoptada pela C. P. em várias outras estações de grande movimento, inclusivé nas linhas do Sul e Sueste e Minho e Douro.

—No próximo ano serão inauguradas as novas linhas férreas em construção: Lamarosa a Tomar e Lousã ao Rio Ceira. A primeira, cuja concessão pertence á municipalidade de Tomar, será explorada pela C. P., assim como a segunda pertence á Companhia do Mondego, cuja exploração é feita desde o seu início de Coimbra.

—A estação de Praia, situada ao quilómetro 118.200 da linha do leste, passou a denominar-se Praia do Ribatejo, tendo também o apeadeiro de Gontinhães, existente ao quilómetro 96.400 da linha do Minho, passado a ter designação de Ancora Praia.

—As estações das linhas do Estado já se regem pelo sistema da Contabilidade seguido pela C. P. em todas as da sua antiga rêde.

—As negociações entabuladas para a aquisição da linha da Beira Alta pela C. P. parece que se malogram por parte do primeira.

—A Associação Comercial e Industrial de Évora instou junto do Conselho de Administração da C. P. para que sejam tomadas as necessárias providências sobre a falta de material que se faz sentir nas linhas do Sul e Sueste, em virtude de grandes deficiências no serviço.



Escola primária no Entroncamento

A C. P. vai restabelecer a escola primária, que ha anos fôra extinta, na estação do Entroncamento e que tão bons serviços prestou durante todo o tempo em que esteve sob a direcção do saudoso Chefe do Serviço de Saude da C. P. Dr. Ariosto Moncada, ao tempo medico da secção e Inspector da Escola.

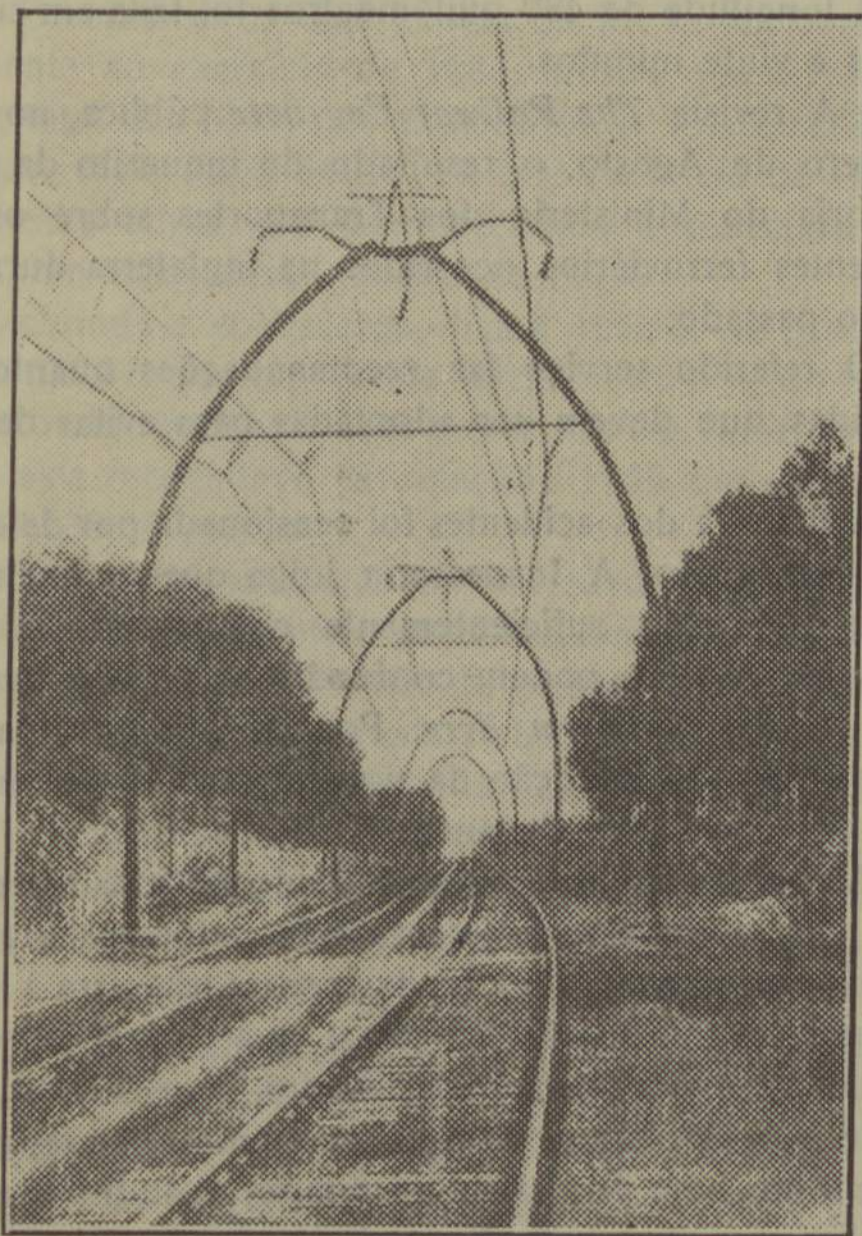
A população ferroviária do Entroncamento é muito numerosa, e os chefes de familia para não deixar ficar os seus filhos analfabetos têm que os mandár á escola oficial da Barquinha, cremos que a mais próxima, sujeitos a perigos vários.

Com o restabelecimento da escola que a C. P. agora resolveu fazer, pelo que lhe não regateamos louvores, ficam remediados aqueles inconvenientes.

E' um grande serviço que a Companhia presta á instrução e muito especialmente ao pessoal do Entroncamento.

O concurso para a admissão de um professor e uma professora, está aberto até 15 dêste mês, conforme consta do anuncio que noutro lugar publicamos.

CAMINHOS FERRO DE BORDÉOS-HENDAYA, DA COMPANHIA DO NORTE



Vista da linha com porticos ogivaes, em que assentam linhas triphasicas de 10 a 60.000 volts.



Combóio de Trigo

A Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, tendo tomado conta das linhas do Sul e Sueste, que servem uma região cerealífera importantíssima desejando impulsionar ao máximo essa cultura, tomou a iniciativa da organização de um combóio de propaganda, que percorrerá essa região e também a linha de Leste, e parte da linha da Beira Baixa, da sua antiga rêde.

Este combóio transportará, gratuitamente, material e pessoal especializado para realizar em diferentes estações do seu percurso, demonstrações de cultura, mecânica e fazer preleções aos lavradores sobre os processos modernos de cultura, no sentido do máximo rendimento.

Esta iniciativa, cujo alcance patriótico é inutil encarecer, foi inteligentemente acolhida pelo Ministério da Agricultura que imediatamente a secundou e aplaudiu, tendo sido nomeada uma Comissão para efectivar esta ideia na parte que diz respeito á contribuição d'esse Ministério.

Essa Comissão é composta pelos Agronomos srs. Azevedo Gomes, Conde de Bobone, Amandio Seabra e Cunha Monteiro.

Viagens e Transportes

Linha do Norte

A partir de 20 do corrente são restabelecidas as paragens dos combóios rápidos n.ºs 51 e 55 em Paialvo e alteradas as horas de partida da mesma estação dos combóios n.ºs 52 e 56.

As horas de partida dos referidos combóios da estação de Paialvo são as seguintes:

Combóio n.º 51	10-26
» n.º 52	12-24
» n.º 55	19-28
» n.º 56	22-24

Desde a mesma data são suprimidas as carruagens dos combóios rápidos n.ºs 52 e 56 em Chão de Maçãs.

As paragens dos combóios n.ºs 51 e 55 em Chão de Maçãs, **são mantidas temporariamente**, sendo apenas permitido o embarque e desembarque de passageiros seguindo as suas bagagens pelo combóio imediato que tenha carruagens das três classes.

Tramways entre Lisboa, Sacavem, Vila Franca, Carregado e Azambuja

A partir do dia 20 do corrente efectuar-se-hão entre Lisboa R. e Vila Franca mais dois combóios tramways. O combóio n.º 1433 parte de Lisboa R. ás 14-02 chegando a Vila Franca ás 15-08 com paragem em Braço de Prata e Alhandra e o n.º 1432 parte de Vila Franca ás 12-30 chegando a Lisboa R. ás 14-00 parando nas estações e apeadeiros intermedios, sendo ambos os combóios de 1.^a, 2.^a e 3.^a classe.

O JORNAL DO COMERCIO E DAS COLONIAS

Celebrou o seu 74.º aniversario *O Jornal do Comercio e das Colonias*, o mais antigo jornal diario de Lisboa.

O Jornal especialmente destinado ao Comercio e Industria, aos quaes tem prestado assignalados serviços, é tambem um brilhante órgão da imprensa portugueza. Por todos os motivos o tomou crêdor da estima e do respeito de todos. Nesta data queremos significar ao seu ilustre director sr. Alberto Bessa e a todos os seus colaboradores, o desejo ardente que temos de ver prosperar sempre *O Jornal do Comercio e das Colonias*, exemplo digno da mais perfeita honestidade profissional.

Aos seus ilustres colegas d'aquelle jornal envia pois a *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, cordeaes cumprimentos.

O choque na estação de Alcantara

Continua o inquerito a fim de se apurar a quem cabem as responsabilidades no desastre de combóios ocorrido na estação de Alcantara.

Procurar-se-ha averiguar se o combóio procedente do Entroncamento partiu de Campolide sem que o chefe da estação desse o sinal de partida, ou se, por esquecimento, o telegrafista não comunicou o avanço para Alcantara-Terra.

O combóio de mercadorias, que vinha de Entroncamento, era composto de 22 vagões dez dos quais descarrilaram, sofrendo grandes prejuízos. Do combóio procedente de Alcantara-Mar descarrilaram três vagões, que, com a violência do embate, ficaram acavalados, numa mistura de ferros torcidos e madeira. Ambas as locomotivas sofreram estragos na frente e na retaguarda, ficando quebrados os pára-choques e descarrilando a que rebocava o combóio procedente de Alcantara-Mar.

A carga dos vagões descarrilados, que era constituída por carvão, lenha, feijão e cortiça, pouco sofreu, tendo-se ontem procedido á sua recolha.



GRUPO INSTRUTIVO FERROVIARIO DE CAMPOLIDE

Recebemos a seguinte comunicação que gostosamente publicamos:

«Na séde do Grupo Instrutivo Ferroviário de Campolide, desde o dia 4 de Setembro p. p. que está a ser ministrado um curso nouturno de instrução primária, pelo professor



Ernesto Duarte e Silva
novo presidente do prestimoso Grupo Instrutivo
Ferroviario de Campolide

Sr. Joaquim de Carvalho, n'este pequenino espaço de tempo tem-se notado um certo desenvolvimento nos componentes d'esta coletividade.

Para chegarmos a este termo agradecemos aos bons auxilios da C. P. e á grande força de vontade de alguns elementos filiados n'este Grupo, entre os quais é digno de ser destacado o Ilustre Presidente desta coletividade Sr. Ernesto Duarte e Silva que sempre revestido com uma certa vontade e força de moral, tem conseguido com o auxilio de outros componentes, pôr em progresso esta escola. A satisfação de todos os associados não tem limite e todos continuam pensando na sua Instrução.»

ORENSTEIN & KOPPEL A. G. Berlin

FABRICAS DE LOCOMOTIVAS, WAGONS, CARRUAGENS
E MATERIAL FERROVIARIO EM GERAL
MATERIAL DE PORTOS DA LUBECKER MASCHINENBAU GES.

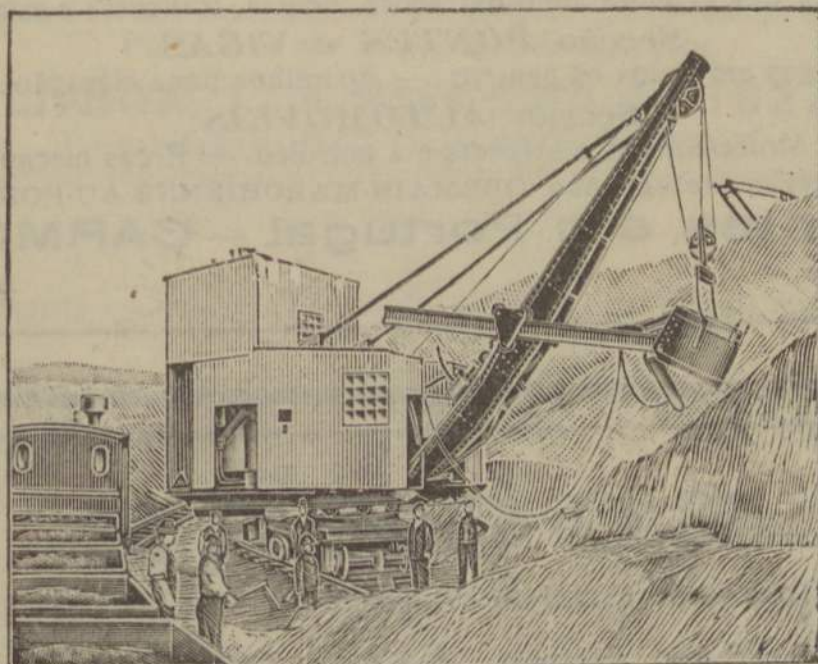
Pás a vapor
sobre carris
e caterpillar

Escavadoras a baldes

Guindastes

Locomotivas a motor
de explosão

Dragas fluctuantes



Vias fixas e portateis

Vagonetes

Placas giratorias
em deposito no paiz

Orçamentos
e informações gratis
por
Pessoal tecnico

REPRESENTANTES

Roberto Pegado e Fernandes Bragança & Pereira L.^{da}

Rua de S. Julião, 41, 1.^o — LISBOA

Telefone: 890 C.

Telegramas: KOPPELRAIL

SOCIEDADE TORLADES

LIMITADA

(FUNDADA EM 1719)

32, Rua Aurea — LISBOA

AGENTES DE NAVEGAÇÃO

Operações Comerciaes e Financeiras

CORRESPONDENTES:

Em Londres — Lloyds Bank Limited, Westminster Bank Limited, Brown, Shipley & C.^o, Hambros Bank Limited, Baring Brothers & C.^o, Limited.

Em Paris — Crédit Lyonnais, Banque de l'Union Parisienne, Banque Nationale de Crédit, Lloyds & National Provincial Foreign Bank Limited.

Em New-York — Brown Brothers & C.^o.

No Brazil e Rio da Prata — Bank of London & South America Limited.

E em todas as principaes cidades

OFICINAS DE CONSTRUÇÃO, FORJAS, OFICINAS MECANICAS

Sociedade dos ATELIERS GERMAIN

Séde social em Monceau-sur-Sambre (Belgica)

Secção MATERIAL CIRCULANTE de CAMINHOS DE FERRO e TRAMWAYS

Carruagens de luxo e ordinarias — Carru gens de tramways
Vagões de mercadorias de todos os tipos. — Vagões-cisternas. — Vagões-tones. — Tenders. — Peças de sobrecelente.
Fornecedores das grandes administrações belgas, francesas e estrangeiras.

Secção PONTES e VIGAS

Vigas em todos os generos. — Aparelhos para elevação.

Secção AUTOMOVEIS

Carruagens automoveis. — Motores fixos a essencia e a petroleo. — Peças mecanicas em todos os generos.

Endereço telegrafico: GERMAIN-MARCHIENNE-AU-PONT

Representantes em Portugal — CARMO, Limitada

LARGO DE S. JULIÃO, 12 2.º

TELEFONE CENTRAL 246

SOGERE

Sociedade Geral de Representações, Limitada

Canalizações para Agua, Gaz e Esgotos

Material fixo e circulante para caminhos de ferro

Instalações industriais, Material para obras publicas

Construções metalicas

Material electrico

Apetrechamento de Portos

Praça Duque da Terceira, 24—LISBOA

Sangue-Mocidade-Amor

por Felix Correia

Preço 6\$00

2.ª edição

PARA ASSINANTES DA «REVISTA INSULAR» PORTES GRATIS

PEDIDOS A ESTA REDACÇÃO

COMPANHIA UNIÃO FABRIL

Vende nos seus depositos do Barreiro, Alferrarede, Obidos, Torres Vedras, Caldas da Rainha, Santarem, Torres Novas, Tomar, Pampilhosa, Cantanhede, Gaia, Regua, Alcacer do Sal, Mertola e Sines.

Superfosfatos, } com 8, 12 e 16 por cento de acido fosforico solúvel em água.
Adubos compostos, } para todas as culturas
Massa de purgueira, } para batata, milho, e hortas.

Sulfato de cobre, — cuja qualidade rivalisa com as mais acreditadas marcas estrangeiras com 89/99 por cento de pureza, garantida por análise.

Enxofre, moido, refinado, ventilado e sublimado, — instalações estabelecidas nas fábricas desta Companhia no Barreiro.

Cloreto de potássio — Sulfato de potássio e Kainite

Bagãos oleaginosos para alimentação de gado

Tourteaux em pasta ou em farinha, linhaça britada, farinha de linhaça, de mendobi, de coco e de coconote

FORNECE Á LAVOURA A PREÇOS REDUZIDOS

LISBOA — R. do Comercio, 49 — PORTO — R. Mousinho da Silveira, 257

e seus depósitos em toda a provincia