

# Gazeta dos Caminhos de Ferro

18.º DO 37.º ANNO

Contende uma PARTE OFFICIAL dos Ministerios do Commercio e Communicações e das Colonias, e dos Caminhos de Ferro de Estado (Resolução do Conselho de Administração de 6 de Janeiro de 1921)

NUMERO 882

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

Fundador — L. DE MENDONÇA E COSTA

Director, José Fernando de Sousa, Engenheiro

Secretario da Redacção Manoel Andrade Gomes

PROPRIEDADE DA EMPREZA DA GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO

Typog. da Gazeta dos Caminhos de Ferro  
5. Rua da Horta Secca, 7

LISBOA, 16 de Setembro de 1924

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

Rua da Horta Secca, 7 - 1.º  
Telephone: Central-27

## O REGRESSO DOS AVIADORES

A' hora a que se compõem estas linhas, o povo de Lisboa, vingando o desleixo da burocracia, aclama entusiásticamente os gloriosos aviadores Brito Pais, Sarmiento de Beires e Manoel

Gouveia. Não queremos nós também deixar de lhes oferecer a humildade das nossas saudações, consagrando lhes o primeiro lugar nestas paginas.

Ha muitos anos que sómente a audacia e a sciencia da Aviação Portuguesa alcança acordar a gente de Portugal do scepticismo desolado a que os erros

dos politicos o conduziram. Foi primeiro a travessia, sem par, do Atlântico, maravilhosa acção que ligou num abraço a terra de Portugal á abençoada terra em que durante três seculos o esforço, a tenacidade e a prudencia dos portugueses conseguiram erguer uma das maiores nações da Terra.

Não foi em vão que nesse momento se invocou a imperecivel gloria da Raça! A anciedade que arrastou Gago Coutinho e Sacadura Cabral ao Brasil, tomou religiosamente todos os corações portugueses e brasileiros, irmãos no sangue e na beleza, herdeiros uns e outros daqueles antigos lusíadas que em idénticos lances de ousadia e sciencia abriram para a história e para a civilização novos caminhos e mundos nem sonhados.

A viagem de Brito Pais, Sarmiento de Beires Manuel Gouveia,—três nomes que devemos gra-

var enternecidamente no coração de todos os portugueses,—foi igualmente maravilhosa de ousadia, sciencia e simbolismo. Atravessando, com insuperável certeza, desertos, serranias, mares, os três grandes pioneiros da Aviação Nacional, levaram o amor dos portugueses aos irmãos quasi esquecidos do Extremo Oriente. E o abraço com que souberam prender-nos a Macau, nunca mais se desfarrá! Louvado seja Deus que na miserissima tristeza em que nos debatemos, ainda permite a Portugal estes momentos gloriosos em que palpita de novo a Esperança! A Cruz de Cristo que abençoou as caravelas da India e do Brasil, abençoou também a jornada dos Aviadores. Se as lembranças antigas se transmitissem com o sangue, que pensariam os Indús que outrora olharam a mesma Cruz, já não só de Cristo mas de Portugal, bordada nas velas dos galões de Vasco da Gama e de Albuquerque?...

Nós cremos firmemente na resurreição de Portugal e acções como as de Brito Pais, Beires e Gouveia, veem reacender a chama oculta de Esperança que no coração dos Portugueses crepita latente e ha-de um dia crescer e abrasar-nos.

Curvando-nos perante os vultos gentilissimos dos herois, acompanhamos o Povo, que os ajudou na viagem e que nunca desesperou do êxito final, nas saudações enternecidas que os cobrem. Ha mais do que um



efémero entusiasmo de momento nas aclamações do Povo:— ha gratidão tambem, porque é pelos actos de heroismo e beleza como os de Brito Pais, Sarmiento de Beires e Manuel Gouveia que Portugal melhor comprehende as razões imortais do seu viver.

Recolhâmo-nos em nossas almas na meditação do feito magnífico! Quando um povo arranca do acabrunhamento em que a desventura o lançou, para vibrar na comunhão da glória de que o coroaram os seus irmãos, e canta entusiásticamente o louvor dos herois, é que no fundo de si mesmo

se encontram ainda fortes motivos de viver — e altas esperanças de vida nova. Não morrerá em nós a ância de reabilitação — alimentam-nos de vez em quando impulsos como o dos Aviadores! Mas que nos não esqueçamos tambem de que tais rasgos de heroismo são compromissos que tomamos perante a civilização. Se fomos grandes durante os descobrimentos foi exactamente por motivos que de novo vamos achar na galhardia das navegações aéreas.

Gloria aos Aviadores! Gloria a Portugal!

## Acidentes e preceitos regulamentares

por J. FERNANDO DE SOUZA

Os dois graves accidentes ocorridos ultimamente nos nossos caminhos de ferro assignalaram-se pelo numero consideravel de victimas, que só por milagre não foi muito maior. Sobresaltaram por isso o espirito publico, e esse sobresalto teve o seu reflexo na determinação governamental de convocar representantes de todas as empresas para indicarem os meios de evitarem novos accidentes.

Dava-se assim satisfação à opinião publica e proporcionava-se o ensejo para serem apresentados alguns alvitre uteis.

São dignos de lástima os dois accidentes, um dos quaes se não teria dado, se ao menos um dos agentes responsaveis tivesse cumprido os regulamentos.

As circumstancias do outro são de tal modo extraordinarias que não se lhe conhecem precedentes. Quebrarem-se os engates da machina e do tender, seguindo a machina sem governo, é talvez caso virgem.

Uma critica benevola dos factos póde attribuir as culpas à *Fatalidade*, ficção pagã, que não será chamada à responsabilidade. Só a aceitamos no sentido de coisa deploravel para a applicarmos aos accidentes.

Como estava o engate? Havia sido objecto de revisão cuidadosa, conforme está determinado, e por isso a fenda parcial, que tivesse, estaria encoberta sob o carvão encrustado na peça?

Quebrado o engate, a tensão brusca e violenta dos fiadores determinaria provavelmente a sua fractura. Onde estava o maquinista? Achava-se no seu posto ao regulador, vigiando a linha e prompto para modificar a marcha ou suspendel-a ao minimo facto extraordinario? Afastara-se para olhar por qualquer pormenor de serviço, sem que o fogueiro o substituisse durante esses instantes para não deixar a machina sem governo? Ou ia no seu logar e o brusco arranque da locomotiva, liberta da carga que rebocava o fez cair para traz, tendo a incrível sorte de se poder agarrar ao tender de modo que pouco ou nada soffresse?

Em qualquer das hypotheses houve uma infracção do regulamento e portanto uma responsabilidade, com ou sem atenuantes.

Poder-se-ia ter evitado o choque tornado possivel por uma concorrência de circumstancias desfavoraveis, que não permitiram que se promovesse o descarrilamento da locomotiva, evitando a sua entrada no troço de via unica? Obter-se-ia esse resultado com a rapidez das comunicações telefónicas de preferencia ás telegráficas? Não é facil responder, tão pouco foi o

tempo que mediou entre as passagens da machina em Torres Novas e no Entroncamento.

Foi dada pelo telegraphista do Entroncamento a ordem judiciosa de fazer a agulha d'entrada para determinada linha. Não coube porém no tempo o seu cumprimento como o não cabia a manobra de uma placa rotatoria de modo que se interrompesse a linha, pois esses aparelhos estão aferrolhados na posição normal em condições que demandam tempo para a manobra.

Fatalidades grandes houve, accumulando-se, mas não deixou de haver uma negligencia na origem.

O outro acidente está em condições bem diversas. Não se devia fazer ultrapassar o comboio de mercadorias por um de trabalhos, realisando manobras que interessavam a outra via. Não se deviam efectuar taes manobras, em vez de mandar seguir os comboios para Alcantara. Não se devia dar avanço ao rapido, não estando a via livre. Não devia esse avanço ser dado por outrem que não fosse o chefe. Não devia ir pessoa estranha ao serviço na machina. Não devia o maquinista ir distraido, conversando, em vez de prestar toda a atenção aos signaes e á via.

Havia deficiencia nos regulamentos? Não. Deixaram de ser cumpridos e por isso os accidentes ocorreram.

Um ponto foi esclarecido nessa conferencia de representantes das empresas. O art.º 21.º do regulamento de policia e exploração de 11 de abril de 1868 prescrevia a interposição, entre as machinas e as carruagens, de tantos vagões que não transportem passageiros, qua tas as locomotivas que rebocarem os comboios.

Este preceito, inspirado pelo proposito de diminuir o perigo para os passageiros num caso de choque, figurava no regulamento francez de 15 de novembro de 1846, de que o nosso é traducção fiel.

A experiencia mostrou a inconveniencia desse preceito absoluto, que era preciso tornar mais maleavel, adaptando-o ás exigencias da exploração. Convinha facilitar a circulação dos chamados comboios leves e comboios *tramways*. Por decreto de 1 de março de 1901 foi modificado esse preceito.

O art.º 20.º preceitua apenas que entre a locomotiva e a primeira carruagem haja um vehiculo sem passageiros.

O mesmo artigo exceptua d'essa exigencia os comboios leves, os de socorro e os de composição especial a que o Ministro conceda essa dispensa.

O art.º 18.º exceptua da obrigação de terem machinista e fogueiro na locomotiva os comboios leves, sob condição de ir o conductor-chefe na machina ou no primeiro vehiculo com acesso facil á machina.

Nos comboios de freio continuo pode ser autorizada a supressão de um guarda-freio na cauda.

São considerados comboios leves os que não tenham mais de 16 eixos, com exclusão da locomotiva e do tender.

Se o motor se encontra num vehiculo que leve passageiros ou mercadorias, contam-se os seus eixos no numero de 16.

Entre nós manteve-se o regulamento de 1868 sem alteração dos seus rigidos preceitos, salvo a excepção aberta por despacho ministerial de 1889, autorizando a Companhia Real a eliminar o furgão de choque entre a locomotiva e a primeira carruagem nos comboios tramways que então se iniciavam entre nós.

A experiencia corroborou as razões aduzidas para justificar essa excepção.

Comboios leves, de percursos curtos em lançadeira entre determinadas estações, não podiam perder tempo em manobras sem grave inconveniente para a sua frequencia e para a regularidade do serviço nas estações extremas, para se mudar a posição do furgão.

Pouco a pouco se estendeu a tolerancia a outras linhas e comboios, sem que em 35 anos houvesse qualquer incidente em desabono de tal pratica.

As linhas de mais intensa circulação teem quasi todas a via dupla, em que, a haver um choque, mais provavel é que se dê do lado da cauda.

Um furgão leve entre a machina e as carruagens minguada garantia oferece de amortecimento de choque.

E' do rigor no cumprimento dos regulamentos, na cuidadosa signalisação e no respeito escrupuloso ás suas indicações, que estão todas as garantias.

São hoje numerosissimos os comboios tramways, nas linhas de Cascaes, de Cintra, na de Leste entre Lisboa e Azambuja, na do Norte entre Aveiro e Porto, na de Oeste entre Figueira e Coimbra, na da Boa Vista a Leça, na do Minho entre Porto e Braga, na do Douro entre o Porto e o Marco, na do Sul entre Moita e Barreiro.

Além d'isso outras linhas ha, como a do Vouga, cujos comboioa de passageiros são verdadeiros tramways, com paragens numerosas, locomotivas que não rebocam mais de 70 toneladas, com furgões que são ao mesmo tempo carruagens.

No percurso Espinho-Vizeu ha reversão em Sarnada, que se faz sem manobras, graças á mudança da machina.

Para satisfazer o regulamento seria preciso trazer um vagão, em geral vazio ou com pouca carga, entre a machina e a primeira carruagem, muito mais pesada, e fazer manobras que complicam o serviço.

Deve-se ainda atender a que as automotrices, que rebocam carruagens e o são elas próprias, estariam banidas pela letra do regulamento.

Dentro em pouco, na linha de Cascaes, que se está

electrificando, a composição dos comboios brigará absolutamente com o preceito regulamentar.

Na reunião dos delegados d'empresas foi minuciosamente discutido este ponto, chegando-se á conclusão de que, em vez de revogar a concessão de 1889 para a supressão do vagão de choque entre a locomotiva e a primeira carruagem, se devia estende-la a todos os casos que as empresas propoessessem e que o Governo achasse justificados.

Por esta forma se atendem as exigencias da exploração sem prejuizo da segurança dos passageiros;

Reconheceu-se que a principal e mais eficaz garantia para estas é a escrupulosa observancia dos diversos regulamentos por parte do pessoal, com severas sanções para os casos de infracção.

Cumprissem-nos os diversos agentes que intervieram no tristissimo caso de Belem, que não teriamos que lamentar um dos mais graves desastres das nossas linhas.

Segue-se que nenhuns melhoramentos são possiveis e que já atingimos a perfeição absoluta? De modo algum. Procura cada empresa ter em conta as condições peculiares das suas linhas, que variam notavelmente, não se podendo estabelecer regras uniformes.

Seria uma legitima aspiração a existencia dos signaes de alarme nas carruagens, combinados com o freio continuo, que em caso de perigo qualquer passageiro podia manobrar. Iniciaram o seu emprego em 1903 por minha iniciativa os Caminhos de Ferro do Estado. Por decreto de 19 de Setembro de 1904 foram estabelecidas as penalidades em que incorriam os passageiros por indevida manobra do signal. O seu uso não se generalizou por enquanto nem mesmo naquelas linhas. Evitaria o signal de alarme os ultimos accidentes ocorridos? Não é provavel, porque os passageiros só deram pelo perigo do choque no momento em que este se efectuou.

Tornar-se-á a circulação tão intensa no ramal de Cascaes que seja de aconselhar o *block* automatico?

Haverá conveniencia em aplicar aparelhos descariladores, que modernamente se preconizam, á entrada de certas estações principaes?

São assumptos cujo estudo se deve deixar á iniciativa das empresas, que têm o maximo interesse material e moral em evitar accidentes e dar á circulação as maximas garantias de segurança.

O que importa sobre tudo é fazer voltar ás antigas normas o espirito de disciplina e de escrupulosa obediencia aos regulamentos, de cuidado e atenção no desempenho do serviço por parte do pessoal,

Nesse ponto é inegavel que se sente o reflexo de causas perturbadoras de ordem geral.

Ha 14 anos não se faziam greves em caminhos de ferro, e o espirito que dominava no pessoal era de uma grande dedicacão pelo serviço, que não regateava o tempo que se lhe consagrava.

Que uma profunda reforma social e moral nos traga esse mesmo espirito, a que deve corresponder da parte das empresas a maxima solitudine pelo bem estar do pessoal.

SUMMÁRIO

O regresso dos Aviadores.	Pag. 195
Accidentes e preceitos regulamentares por <i>J. Fernando de Souza</i> .	" 196
A questão da pesca e a diplomacia dos nossos governos por <i>Augusto da Costa</i> .	" 198
O novo regime ferroviário espanhol.	" 199
Companhia Internacional de vagões-leitos.	" 200

Viagens e Transportes.	" 200
Os combustiveis em Portugal.	" 201
Linhas estrangeiras.	" 204
Companhia Internacional dos «Wagons-lits».	" 204
Linhas estrangeiras.	" 204
Linhas portuguezas.	" 201
Novo sistema monetário na Polónia.	" 204
Parte Official.	" 205
Curso de cambios comparados.	" 205

# A questão da pesca e a diplomacia dos nossos governos

POR AUGUSTO DA COSTA

Pelo que os jornais disseram, conclui-se que a comissão luso-espanhola, reunida em Lisboa para estudar (?) a questão da pesca, deu por findos os seus trabalhos. Realizou-se no Estoril o banquete de despedida. Mas não compareceram nesse banquete, onde o nosso governo se fez representar, nem o sr. D. José Tejero, chefe da delegação espanhola, nem um outro dos seus membros, — chamados a Madrid, dias antes por motivos imperiosos. — Esta ausência do chefe da delegação espanhola é para se estranhar; porquanto seria naturalissimo que nesse banquete D. José Tejero fosse o principal homenageado, como chefe que era da missão espanhola, e tambem para lhe agradecermos, pela boca dos nossos ministros, as palavras de simpatia com que sempre se tem referido a Portugal e a forma delicada como sempre tocou nos interesses e nas susceptibilidades dos portugueses. . .

Mas, agora que a conferencia se encerrou, perguntamos nós: que resultou de util, de pratico e definitivo, para nós e para os espanhois, de tantas reuniões e conferencias? A que conclusões chegou a comissão? Qual foi, afinal, o seu trabalho? Concedeu-se aos espanhoes o direito de pescarem nas nossas aguas? Deu-se-lhes interferencia na admnistração da nossa justiça? Ou não se lhes concedeu, de direito qualquer dessas regalias para, de facto, se lhes concederem todas, mandando para as colonias os poucos barcos capazes de exercerem a fiscalização que temos, das nossas aguas, permitindo assim aos espanhoes o livre exercicio da pesca nas nossas aguas abandonadas? Não sabemos. Mas, para honra de todos nós, é preciso sabelo, e sem delongas.

Quem convocou a reunião em Lisboa: o governo espanhol, ou o português? E para que foi a reunião convocada? Para estudar o problema da legislação referente ao exercicio da pesca nas nossas aguas, como disse o ministro dos Estrangeiros, ou para acabar, duma vez para sempre com os conflictos entre pescadores portugueses e espanhois, assinando um convenio de pesca, — como D. José Tejero declarou na sua entrevista com um redactor do *Diario de Noticias*? A resposta cabal e clara e definitiva a estas interrogações, ainda não foi dada, os pontos ainda não foram postos sobre os *ii*, por quem tinha, e tem o dever de o fazer. No entanto, salta á vista mais curta, e á intelligencia mais acanhada, que Portugal nunca poderia tomar parte numa conferencia convocada para realisar, com a Espanha, um convenio de pesca, quando esse convenio só poderia ser estabelecido sobre uma base de reciprocidade de aguas, sendo um beneficio para os espanhois, que não têm peixe nas suas aguas territoriais, seria a ruina total das nossas industrias piscatoria e conserveira. Tampouco Portugal teria de admitir delegados espanhoes, ou quaesquer outros delegados estrangeiros, ao estudo e á discussão do nosso direito interno, no capitulo que trata das penalidades e sanções applicadas aos pescadores que delinquissem, no exercicio da pesca dentro das nossas aguas. Temos, portanto, que nem num caso nem noutro, a conferencia deveria realisar-se, — sem que, pelo simples facto

da sua realisação, Portugal abdicasse, perante a Espanha, da sua dignidade de povo livre. Apesar disso, porém, a conferencia realisou-se. De quem foi a culpa?

Ha muito que apurar, no capitulo das responsabilidades. Com a intenção de conhecer e determinar a quem tais responsabilidades cabem, tem se pedido, na imprensa, a publicação de toda a correspondencia referente aos preliminares da reunião de Lisboa, e já agora, terminados os trabalhos da comissão luso-espanhola, que sejam publicadas tambem as actas respectivas. Com essa publicação, as responsabilidades dos nossos homens de governo seria posta a claro; e precisamente por isso, porque o *horror das responsabilidades* é uma das características da nossa epoca — essa publicação ainda não foi feita, nem tão cedo se fará se alguma vês chegar a ser feita.

Enquanto essa publicação se não faz, limitemo-nos a frizar certos factos e a citar determinadas acusações formuladas por quem conhece bem o assunto, mas cuja prova material só a documentação, ainda inédita, referente a todas as negociações preliminares, poderia estabelecer. Primeiro facto: as negociações referentes ao assunto correram pelo ministerio da Marinha, e começaram em maio, no meio do maior segredo; quando, ha pouco tempo a noticia veio a publico, todos os interessados ficaram imensamente surpreendidos — e daí a maior parte do rumor levantado. O ministro da Marinha, quando as negociações se iniciaram, em maio, era o sr. Pereira da Silva; e este ministro foi, por acaso, o unico que transitou, ocupando sempre a mesma pasta, do ministerio Alvaro de Castro para o governo Rodrigues Gaspar. Isto pode não significar coisa nenhuma; mas o certo é que é ainda o mesmo ministro da Marinha quem vai mandar para as colonias tres dos navios hoje empregados na fiscalização da pesca, deixando assim, praticamente entregue aos pescadores espanhois, a integridade das nossas aguas. Repito: estes factos podem não ter, entre si, qualquer especie de correlação; mas o certo é que, no final, todos eles são terrivelmente concordantes. . . Até que ponto vão, pois, em tudo isto, as responsabilidades do titular da Marinha?

Um dos maiores responsaveis do acontecido é, ao que nos diz pessoa bem informada, o sr. Alvaro de Castro. Sendo presidente do ministerio, Alvaro de Castro, a uma pergunta de Primo de Rivera acerca de pesca, apressou-se a mandar um emissario a Madrid, conferenciar com o presidente do Directorio, mostrando-lhe como facil de conseguir-se do governo português a pretensão espanhola da comunidade das aguas. Foi mentira? Ainda o não vimos desmentido. E a melhor forma de desmentir estes rumores correntes, seria publicar toda a correspondencia trocada sobre o assunto, entre Lisboa e Madrid.

O nome do emissario do sr. Alvaro de Castro, não o sabemos; mas, certamente, qualquer que ele fosse, conseguido o objectivo dos espanhois, sempre alguma coisa — em materia de pesetas. — esse emissario haveria de partilhar da satisfação dos nossos vizinhos.

Em 1915, D. José Tejero declarou ao Dr. Carlos Fuseta que todos os elementos estavam nas mãos dos

# O novo regime ferroviário espanhol

(Continuação do n.º 881)

"Base undécima—Revisão de tarifas -- Para a revisão de tarifas regem as seguintes normas:

"1." A revisão será feita sempre nos últimos doze meses do prazo marcado, com sujeição à base antecedente, durante o qual as tarifas tenham de estar em vigor.

"2."—Se durante o prazo da vigência das tarifas a variação do nível médio dos preços na economia nacional ou outras causas alheias às empresas chegarem a alterar essencialmente o rendimento da exploração, o C. S. F. corrigirá em seguida os tipos de percepção, tanto para estabelecer a efectividade do computo em que as tarifas em vigor assentaram, como para que esse *déficit*, tomando como base do cálculo a que julgue necessária para que esse *déficit* seja compensado no prazo de vigência da nova tarifa; prazo que como maximo será de seis anos.

"3."—Quando o estudo feito para a revisão mostre a existência dum excedente de receita sobre que foi calculado, se esse excedente, aplicado integralmente a amortizar, não reduzir de metade ou mais, o período previsto para a amortização das correspondentes inversões, o Conselho poderá baixar a tarifa em vigor ou proroga-la por todo o tempo em que deva vigorar a nova.

"Se durante o tempo da vigência da prorrogação, o governo ordenar por pública conveniência, por iniciativa própria ou sob proposta do C. S. F. e mediante os prévios informes mais abaixo indicados, determinada redução parcial ou temporária nalguma Tarifa vigente, não perceberá qualquer abono de compensação ao concessionário por tal conceito, quando o rendimento global das tarifas assim modificadas seja superior ao que serviu de base para o cálculo da tarifa prorogada.

"Quando o movimento fôr inferior a este limite, a compensação a cargo do Estado, limitar-se-há à diferença.

"Por motivos de conveniência pública, o governo por iniciativa própria ou sob proposta do C. S. F., poderá conceder reduções parciais ou temporárias nas tarifas em vigor ou o estabelecimento de alguma tarifa especial com igual fim.

"Para o exercício desta faculdade, serão requeri-

espanhóis, quando ele, Carlos Fuseta, apareceu e inutilizou todas as combinações feitas. Não teria, desta vez, acontecido a mesma coisa? Não teria o Dr. Carlos Fuseta aparecido, com o outro delegado, precisamente no momento em que os espanhóis se julgavam de novos senhores da situação?

... Esperemos um pouco mais, porque alguma coisa ha ainda para ver. As reuniões da comissão luso-espanhola eram secretas; mas, apesar d'isso, alguma coisa ha-de saber-se cá fóra do que se passou lá dentro. E aguardêmos tambem a partida dos navios para o periplo colonial, para vermos a attitude dos espanhóis nesse momento, e nesse momento, então, verificarmos com os nossos olhos as hipoteses que hoje aventamos...

"dos prévios informes ao C. S. F., ao Conselho de Obras Públicas e do Conselho do Estado em pleno.

"A baixa nas receitas, devidas a essa redução, será compensada na medida necessária, para manter o rendimento global, com os recursos que a seguir se auctorisam, ou com alguns d'elles:

"a) Sobretaxas em outras epígrafes das tarifas das rêdes, quando o C. S. F. entenda que a elasticidade destas as admite em sã economia; e

"b) Sobretaxa geral nos preços dos transportes ferroviários, até o limite maximo de 2 por cento.

"Este informe do C. S. F. deverá conter o computo prévio da quebra que a redução venha a causar nas receitas, assim como as bases que sirvam para a calcular, e proporá ao mesmo tempo a compensação devida com sujeição a esta base.

"As reduções entrarão em vigor juntamente com os recursos que as devem compensar, e ajustar-se-hão às seguintes regras:

"Primeira—Esse conjunto não poderá exceder, em caso algum, a capacidade desses recursos; e quando existirem duas ou mais reduções que juntas excedessem esses limites, diminuir-se-hiam na proporção necessária; e

"Segunda—O *déficit* resultante da liquidação das quebras e dos recursos de compensação em cada exercício, será de conta do Estado.

A Base duodécima occupa-se da distribuição dos produtos das explorações preceituando para as *Empresas de activo saneado*, "quando excita capital rial do concessionário, que das receitas brutas se atenda em primeiro lugar a satisfazer todas as despesas de que tratem as alíneas A) B) e C) da Base décima".

A distribuição das receitas liquidas, satisfeitos o serviço de obrigações e encargos, será; de "37 % do capital desembolsado em acções a cada concessionário"; "uns tantos por cento ao Estado do seu capital igual à percentagem que em relação ao capital rial do concessionário, represente a preferencia anterior, importando por este efeito ao primeiro dos ditos capitais a redução proporcional a que se refere a alínea D da Base décima.

"O excedente distribuir-se-há ao Estado e ao concessionário, até completar os rendimentos calculados em D) e E) da Base décima, participações proporcionais para cada um, à diferença entre o que se havia emprestado ao calcular a base da tarifa e o que se tenha percebido pelas preferências estabelecidas nas normas anteriores.

"O remanescente dos produtos líquidos, se o houver, será dividido pelo Estado e concessionários proporcionalmente aos respectivos capitais.

As Empresas tem de entrar todos os anos na Caixa Ferroviária com os produtos correspondentes ao capital do Estado, fazendo anualmente as liquidações.

Para as *Empresas de activo não saneado*, estabelece-se que depois de atendidas todas as despesas previstas nas alíneas A) e B) da Base décima, os produtos líquidos serão divididos "proporcionalmente entre o valor real do estabelecimento do concessionário e o capital do Estado, imputando a este último a redução proporcional preceituada no § D da Base décima".

Se houver saldo positivo, será tambem distribuido proporcionalmente entre o Estado e a empresa, em re-

lação ao capital do primeiro e o valor real do estabelecimento da segunda. O juro das obrigações e demais encargos do concessionário ficam só a cargo deste sem afectar os interesses do Estado.

Quando haja prejuizos são estes cobertos pelo Estado com os fundos da Caixa Ferroviária, e pelas reservas das Empresas, ou no caso destes não existirem, pela forma como o C. S. F. resolver, prévia proposta das Empresas.

As liquidações são feitas como para as *Empresas de activo saneado*.

A *Base décima terceira* contém *disposições applicáveis ás Empresas com deficit* e a casos diversos, e nela são classificadas as empresas em tres grupos:

“Primeiro — Empresas ás quais procede conceder todos os auxilios especiais que tenham solicitado.

“Segundo — Empresas ás quaes procede conceder auxilios especiais, distintos ou em menor numero do que os solicitados.

“Terceiro — Empresas a que não procede conceder auxilios especiais e que para o seu ingresso possível no regime se considerarão no caso geral destas bases. Para as empresas do primeiro grupo, o governo, no prazo de um mez, resolverá ácerca da proposta feita ao C. S. F. e dictará as disposições que procederem.

“Para as do segundo, quando se conformem com o acordo da C. S. F., este apresentará a proposta ao governo para resolução.

Ainda esta mesma base contém varias disposições relativas aos caminhos de ferro que tem garantia de juro, aos caminhos de ferro em pouco tempo de exploração e aos adistrictos a outra industria.

A *Base décima quarta* trata do *Resgate das concessões* que, segundo a base nona o Estado tem a faculdade de fazer ao expirar o prazo de concessão. Dessa reversão para o Estado são excluidas as concessões de linhas mineiras, as reservas de metálico e valores das companhias, sempre que prove terem-nos constituído com benefícios não repartidos, os terrenos declarados sobranes e outras propriedades e direitos de concessionário não relacionados com a exploração ou incluído no valor real do estabelecimento ao iniciar-se o regime, se a Empresa a ingressar nêle concordar em que a sua importância não figure no capital sujeito a amortização.

(Continua)

## Companhia Internacinal de vagões-leitos

Segundo o relatório apresentado à assemblea geral no dia 15 do mez findo, elevou-se a 46.000.000 de francos a receita desta importante companhia no anno de 1923.

Ha um accrescimento sobre o anno anterior de 12 milhões, sendo o dividendo a repartir pelos accionistas de 57,50 francos por acção, em vez de 31 em 1923.

No anno findo viajaram nas carruagens da companhia um milhão e meio de passageiros e foram fornecidas nas carruagens-restaurants 6.800.000 refeições.

Esta empresa que, como se vê, se encontra florescente, tem em serviço 1.880 carruagens e propõe-se a ampliar os seus serviços, para o que está tratando de construir mais material, devendo também brevemente estabelecer diversos melhoramentos no Sud-Express Paris-Madrid e Paris-Lisboa.



## VIAGENS E TRANSPORTES

### Transporte de vinho e aguardente por vagão completo de ou para a estação de Gaia

A Companhia Portuguesa acaba de publicar um Aviso segundo o qual a partir do dia 1 do proximo mez de Outubro a estação de Gaia só pode expedir e receber remessas de vinhos e aguardentes em pequena velocidade e por expedição de vagão completo quando as operações de carga ou de descarga sejam feitas por pessoal da companhia que cobrará os direitos estabelecidos por tais operações.

Por excepção ao que dispõe o § único da 2.<sup>a</sup> das condições particulares do Cap.º I da tarifa especial n.º 1 de p. v., as remessas de que se trata não deixarão de desfructar do abatimento de 10% na taxa de transporte, que é concedida às remessas de vagão completo quando as operações de carga e descarga sejam feitas pelos respectivos expedidores e consignatários.

### Transporte de celulóide

Recentemente deu-se um incendio no furgão de bagagens dum comboio da C. P. tendo ardido por completo o furgão e todos os volumes que nele iam carregados.

Do inquerito a que se procedeu sobre o caso, averiguou-se que o incendio tivera início em umas fitas animatográficas duma remessa, não podendo precisar-se a origem do fóco calorifico que originou a sua combustão que poderá ter sido uma ponta de cigarro acêsa, uma faúlha da máquina, ou ainda qualquer outra. Do que não resta dúvida é que nas fitas é que começou o incêndio que desenvolvendo-se com espantosa rapidez em minutos destruiu o furgão.

A fórma como as fitas animatográficas eram transportes, umas debeis caixas de folha de Flandres envolvidas em papel, ha muito que devia ter sido proibida, dada a natureza da substancia de que essas fitas são fabricadas, a celulóide que é muito fácilmente inflamável, e para admirar é que não se tivesse produzido ha mais tempo algum incidente grave como aquele a que acima nos referimos.

Como consequência deste caso, não só a C. P. como as demais empresas resolveram não aceitar de futuro remessas de celuloide em qualquer estado de fabricação; blócos, placas, fôlhas ou fitas (compreendidas as fotogrâficas ou cinematográficas), e quaesquer artefactos em que a celulóide predomine, como pentes, ganchos para cabelo, etc., sem que sejam envolvidos em papel forte e dentro de caixas de madeira com as juntas perfectamente unidas.

Desta forma, a celuloide melhor isolada duma fonte de calor exterior do que com a folha de Flandres, boa conductor de calor, não oferece perigo de maior.

Chamamos para o caso a atenção das empresas cinematográficas e dos produtores e comerciantes dos vários artigos de celulóide, para que procurem acondicionar as suas remessas a enviar, quer pelo caminho de ferro quer pelo correio, convenientemente para para que lhes não seja recusada a sua expedição.

# Os combustíveis em Portugal

POR J. PERPETUO DA CRUZ

Na memória apresentada em 25 de Novembro de 1921 á comissão nomeada pela *Associação dos Engenheiros Civis Portugueses* para o estudo dos combustíveis variáveis, dividimos o problema dos combustíveis nos seus tres aspectos essenciaes:

- 1.º Produção.
- 2.º Transporte.
- 3.º Utilização.

Essa memória constituía, por assim dizer, um programa de estudos e nela foram esboçados de um modo geral os referidos aspectos.

Vamos aqui reduzir-a e na sequencia do programa que contem, examinaremos em detalhe cada um dos aspectos de tão importante problema.

1.º *Produção de combustíveis.* Dentre os jazigos de combustíveis nacionais, consideremos para os efeitos da produção imediata de combustíveis, os seguintes:

- Bacia carbonífera do Douro.
- Bacia carbonífera do Bussaco.
- Zona de lenhites do Cabo Mondego.
- Zona de lenhites de Leiria, Porto de Moz e Rio Maior.
- Bacia carbonífera de Santa Susana.

*Bacia carbonífera do Douro* — Esta bacia constituida por uma extensa faxa carbonífera que vae desde Esposende até Vila da Igreja, levemente interrompida num ou noutro ponto, comprehende as seguintes concessões principaes:

- Minas de S. Pedro da Cova e Passal de Baixo.
- Minas de Midões.
- Minas de Sobrido, Loureiro da Pederneira.
- Minas da Lomba.
- Minas do Pejão.

A produção actual destas minas é aproximadamente a seguinte:

S. Pedro da Cova...	350 toneladas diárias.
Passal de Baixo.....	50 " "
Midões.....	30 " "
Lomba.....	20 " "
Pejão.....	100 " "

Esta produção tende constantemente a aumentar desde que sejam resolvidos os outros dois aspectos do problema: o dos transportes e o da utilização.

Mas contando só com a produção actual nós temos já disponíveis na Bacia Carbonífera do Douro 557 toneladas diárias de combustíveis. Os combustíveis desta bacia são antracites, cuja natural aplicação deverá ser feita em gazogéneos para motores a gaz pobre ou fornos a gaz. Mas só os combustíveis graúdos são suscetíveis destas applicações e a sua percentagem nas minas desta bacia é sempre reduzida. Sem entrarmos no detalhe dos movimentos das camadas que as deixaram num tão avançado estado de esmagamento, basta-nos saber, por agora, que em media nas diferentes minas os miúdos representam cerca de 80 % da produção total

Temos pois diariamente uma produção de:

80 % de 550 ou 440 toneladas de miúdos
20 % de 550 ou 110 " " graúdos

Examinaremos na presente memória a applicação destes dois typos de combustíveis.

b) *Bacia Carbonífera do Bussaco.* Não nos consta que nesta bacia haja actualmente uma produção regular de combustíveis. O exame das concessões do Luso e Bussaco autoriza a supôr que dos movimentos orogénicos nesta zona, os posteriores á formação das camadas fôram, senão mais intensos, pelo menos de maior amplitude nos desnivelamentos do que os da Bacia do Douro. Deles resultaram, além do esmagamento das camadas, que tornou friaveis, e pulverulentos os combustíveis, interrupções por vezes de alguns quilómetros, dando a este jazigo para o efeito de exploração, o aspecto de um agrupamento de pequenos jazigos distintos. Cremos pois que desta bacia só poderemos contar com combustíveis para o consumo local sendo a exploração feita em pequena escala.

c) *Zona de lenhites do Cabo Mondego.* A produção actual destas minas, cremos orça por 30 toneladas diárias de carvão graúdo e uma quantidade variável de carvão miúdo que não ha a considerar neste estudo, por ser integralmente applicado ao consumo na propria mina, para fabrico dos cimentos e caes hidraulicas.

4.º—*Bacia Carbonífera de Leiria, Porto de Moz e Rio Maior.* Nesta bacia a maior parte das minas estão em pesquisas mais ou menos avançadas e pode dizer-se que a sua produção é a que resulta do avanço dos trabalhos da pesquisa ou da exploração de pequenos desmontes.

Devemos destacar, no entanto, pelo desenvolvimento dos trabalhos de preparação para desmontes, a zona da Batalha, ao que nos consta em condições de produzir, dentro de curto prazo, umas 100 toneladas diárias de lenhites.

Todas as outras minas reunidas não fornecem neste momento produção superior a 50 toneladas diárias.

Em resumo, não podemos contar actualmente nesta zona com uma produção diária de combustíveis de mais de 120 toneladas.

5.º—*Bacia Carbonífera de Santa Susana.* Para os efeitos do presente estudo, tambem não podemos contar com uma produção regular de combustíveis, mesmo reduzida, nesta bacia.

Fica-nos pois actualmente, como produção diária garantida de combustíveis nacionais, a seguinte:

Bacia Carbonífera do Douro....	550 Toneladas
Cabo Mondego.....	30 "
Zona de Leiria, etc.....	120 "
Total diário.....	700 "

Dos quais, supondo para todas as minas igual distribuição de graúdos e miúdos:

140 toneladas de combustíveis graúdos
560 " " " " miúdos

Os combustíveis graúdos teem já hoje as suas naturaes applicações, e, de futuro, ser-lhe-hão dadas outras, que permitam extraír, dalguns deles elementos uteis, aproveitando as suas natuaes qualidades, para uma applicação mais económica e mais compativel com a sua composição.

Eis em traços gerais o que se nos afigura indispen-

savel fazer notar no que respeita á produção dos combustíveis.

Esta produção poderá ser largamente desenvolvida, se realisarmos completamente, e duma maneira metódica e segura, os dois outros aspectos do problema. Pode afirmar-se, com a maior segurança, e com iniludíveis provas á vista, que o problema da produção, que compete aos concessionários, será inteiramente resolvido de forma a levar esta ao maximo compatível com a importancia e tonelagem total dos jazigos, se paralelamente se resolverem os dois outros.

## 2.<sup>o</sup> — Transporte de Combustíveis

Este segundo aspecto do problema já está fora da esfera de acção dos concessionários e só pode ser resolvido por uma larga acção de conjunto em que o Estado tem de representar o principal papel.

O nosso país, todos o sabem, tem uma limitada rede de Caminhos de Ferro e não tem vias navegáveis em condições de regular aplicação no estado em que se encontram. Julgamos que não irá alem de 10.000 toneladas diárias a capacidade actual de transporte de todos os nossos Caminhos de Ferro reunidos e para mostrar a insignificância desta cifra, basta dizer que só a fabrica de automóveis Ford exige para o seu movimento regular um transporte de materiais que orça por 12.000 toneladas diárias; isto é, todos os nossos Caminhos de Ferro não bastariam para abastecer de materiais uma só fabrica de automóveis americanos.

As nossas principaes vias navegáveis estão num tal estado que se tornam absolutamente inúteis para um transporte regular de mercadorias. Este facto é tanto mais para lamentar se notarmos que bastaria que em cada uma das vias navegáveis mais importantes, existisse uma draga de tipo apropriado, cujo custo não excederia, mesmo no instante actual, uns 70 contos, para que o problema de navegabilidade dos nossos rios ficasse resolvido duma maneira satisfatória para as exigências de momento.

As dragas deste tipo que fizemos especialmente estudar nas melhores casas alemãs e holandesas da especialidade, permitem assegurar um calado de agua nos rios, sufficiente para o trafego no verão dos rebocadores e lanchões que habitualmente se utilizam para este genero de transportes, e funcionariam, durante o inverno, em que as dragagens são desnecessárias, como rebocadores.

As nossas minas de combustíveis dispõem pois actualmente dos seguintes meios de transporte:

*S. Pedro da Cova*—Cabo aerio ligando as minas ao Porto e capaz de um transporte maximo de 200 toneladas diárias, insufficiente por isso á produção actual destas minas.

*Passal de Baixo*—Caminho de Ferro electrico da Companhia Carris de Ferro do Porto, que liga as minas á rede da Companhia-Carris e que é incapaz de transportar mais do que 100 toneladas diárias.

*Minas de Midões*—Caminho de Ferro construido pelos concessionários e ligando as minas á margem do rio Sousa, que, para ser aproveitado para o transporte até ao Douro, necessita dragagem.

*Minas de Sobrido e Pederneira*—Só podem fazer o transporte em carros de bois, pois nem de estrada dispõem, para as ligar á margem do Douro, que fica a cerca de 8 quilómetros das minas.

*Minas da Lomba*—Estão nas margens do Douro, só podendo transportar regularmente a sua produção, se este rio fôr convenientemente dragado.

*Minas de Pejão*—Possuem um Caminho de Ferro construido pelos concessionários, que as ligam á margem do Douro só podendo transportar regularmente

a sua produção, se o rio fôr convenientemente dragado.

*Minas do Cabo Mondego*—Possuem um Caminho de Ferro de tracção animal que as liga á estação da Figueira da Foz, não podendo utilizar o porto da Figueira, cujo estado de açoreamento o torna inabordable.

*Minas de Porto de Moz e Rio Maior*—Só podem transportar os seus produtos em camiões até á estação mais proxima, onerando assim o preço dos combustíveis com a importancia de 25\$00 por tonelada da mina á estação.

*Minas da Batalha*—Possuem um Caminho de Ferro construido pelos concessionários, que as liga á estação de Martigança da linha de Oeste.

*Minas do Bussaco*—Possuem, apenas nalguns pontos, estradas que as ligam ás estações de Caminho de Ferro da Beira Alta.

*Minas de Santa Susana*—Não tem meios de comunicação.

Por este rápido esboço se reconhece que o desenvolvimento da produção de combustíveis nacionais não é compatível com os meios de transporte de que as minas actualmente dispõem. Impõe-se pois como medida imediata para a resolução de tão importantissimo problema:

1.<sup>o</sup>—A ligação ferro-viária de S. Pedro da Cova ao Caminho de Ferro do Minho e Douro.

2.<sup>o</sup>—A dragagem dos rios Douro e Sousa que permita o transporte dos combustíveis nestes rios navegáveis.

3.<sup>o</sup>—O estudo das restantes vias de transporte e a sua realização imediata.

## 3.<sup>o</sup> — Utilização dos Combustíveis

Se se tratasse de hulhas do tipo das inglesas ou antracites do mesmo grau de pureza, desnecessário se tornava pensar neste aspecto do problema, pois que os actuaes aparelhos industriais fôrão estudados especialmente para esses tipos de combustíveis. Nós infelizmente não dispomos em Portugal de combustíveis análogos aos ingleses. E' por isso indispensavel adaptar os aparelhos existentes á applicação económica dos nossos combustíveis e preparar estes últimos para racionalmente poderem ser applicados a esses aparelhos.

A guerra veio chamar a atenção sobre o problema dos combustíveis, e daí resultou a descoberta e applicação de determinado número de dispositivos que tem em vista não só a melhor utilização dos combustíveis anteriormente empregados, mas tambem a possibilidade de applicação segura, práctica e económica de combustíveis de tipos inferiores.

E' a esses dispositivos que teremos de recorrer se quizermos tirar proveito dos carvões nacionais e é nêsse caminho que a industria nacional se resolverá a entrar, certa de que a sua resolução é para elas como para todos os portuguezes, uma questão de vida ou de morte.

Vejamos nos seus diferentes aspectos o problema da utilização dos combustíveis nacionais.

Primeiro que tudo precisamos definir estes combustíveis pela sua composição química, e pelo seu estado físico, para determinarmos com rigor a mais económica applicação a dar a cada um deles.

Quanto ao seu estado físico já os dividimos para os efeitos da sua applicação em dois tipos:

Combustíveis graúdos . . . maiores que 10<sup>mm</sup>/<sub>mm</sub>

" miúdos . . . menores que 10<sup>mm</sup>/<sub>mm</sub>

Quanto á sua composição química, podemos igualmente dividi-los em dois grandes tipos:

1.<sup>o</sup> Antracites . . . menos de 10% materias voláteis.



2.º Lenhites. . . . . mais de 10 % materias voláteis. Cada um destes tidos deverá ser subdividido em outros, conforme a sua percentagem de cinzas, que irá definir, juntamente com o grau de grossura, as suas respectivas applicações.

Assim teremos:

- a) Antracite graúda. Menos de 10 % de cinzas
- 10 a 25 % " "
- 25 a 50 % " "
- 50 a 80 % " "

1.º—Antracite com mais de 10<sup>m/m</sup> de diametro e menos de 10 % de cinzas.

Tem a sua natural applicação em geradores de gás pobre de tipo normal, pois são combustíveis análogos às antracites inglesas, para as quaes estes geradores foram construidos.

2.º — Antracites com mais de 10<sup>m/m</sup> de diâmetro e 10 a 25 % de cinzas.

Estas antracites podem ser applicadas em gazogénios de tipo especial, com grelhas rotativas de extração automomática das cinzas, e aparelhos automáticos ou não de partir as jorras e desfazer as abóbodas que tendem a formar-se nos geradores, por virtude da baixa temperatura de fusão de cinzas, que é também, e infelizmente, uma característica da maioria dos nossos combustíveis.

3.º — Antracites com mais de 10<sup>m/m</sup> de diâmetro e 25 a 50 % de cinzas.

Estão em estudo e entraram já em applicações práticas principalmente na Alemanha e na França geradores de gás pobre com fusão de cinzas, cuja marcha é análoga à dos altos fornos. Como estes geradores só são praticamente utilisáveis para grandes consumos de combustível, e como por outro lado estes combustíveis tem um valor tão baixo que não comportam grandes transportes, estão naturalmente indicados para serem empregados nas centrais a estabelecer nas minas para produção de energia electrica. Serão pois estudados mais desenvolvidamente quando se proceder ao estudo do detalhe das grandes centrais a estabelecer junto ás minas.

4.º — Antracites com mais de 10<sup>m/m</sup> de diâmetro e 50 a 80 % de cinzas.

Estão actualmente em estudo os geradores de gás pobre com fusão de cinzas e aquecimento d'ar, especiais para este tipo de combustíveis, que constituem nas minas, os desperdícios de lavagem de carvões. Estes combustíveis já não conteem em si o poder calorifico suficiente para fazer face ás reacções endotérmicas que se passam num gerador de gás pobre, e que dão logar à formação do oxido de carbone e do hidrógenio. Torna-se por isso necessário aquecer o ar primeiro à temperatura de 800 a 1000;° C., fornecendo desta forma o calor que ao combustível falta. Estes geradores dão, como aliás os anteriores de fusão de cinzas, como sub-produto, um ferro fundido rico em silício, que é por assim dizer, um ferro-silício de tipo especial, elemento precioso nas fundições de ferro.

O estudo deste ti.º de geradores está naturalmente ligado ao estabelecimento de centrais junto às minas. Ficará pois reservado para quando se tratar deste importante assunto.

b) — Antracites miúdas — Diâmetro menor que 10<sup>m/m</sup>. Menos de 10 % de materias voláteis. — Podem dividir-se quanto à percentagem de cinzas em tres tipos:

- 1.º . . . . . Menos de 25 % de cinzas
- 2.º . . . . . " 25 a 40 % " "
- 3.º . . . . . Mais de 40 % " "

1.º — Antracites miúdas de menos de 25 % de cinzas.

Podem ser applicadas de duas formas distintas:

A) — Fabricação de aglomerados e subsequente applicação no consumo doméstico.

B) — Redução a pó impalpavel e applicação sob esta forma, pelos processos americanos, aos aparelhos industriais de aquecimento, caldeiras a vapor e fornos de fusão e de aquecimento, a alta temperatura. E' este um dos aspectos principais da applicação dos combustíveis nacionais, e por isso o estudaremos mais detidamente. O exame das installações existentes utilizando o carvão pulverizado, mostra-nos que o campo de applicação destes combustíveis pulverizados vai desde as poeiras de coque com 60 % de cinzas e menos de 1 % de materias voláteis até ás terras, que, no seu estado natural, podem conter até 90 % de humidade.

Os limites práticos de applicação a todos os aparelhos de aquecimento industriais e em especial às caldeiras fixas e de locomotivas, mantem-se porém entre um mínimo de 10 % de materias voláteis e um máximo de 30 % de cinzas.

As nossas antracites com menos de 25 % de cinzas podem ser utilizadas sem mistura, em todos os aparelhos em que possa ser estabelecida, sem restrições, a capacidade da câmara de combustão.

Quando, como no caso das locomotivas, a capacidade da câmara de combustão tem que ser fatalmente reduzida á capacidade da caixa de fogo, convem empregar uma mistura de antracite com carvões betuminosos, de 10 % e de preferéncia 12 a 15 %, correspondendo sensivelmente a tres partes de antracite para uma de carvão betuminoso.

Se considerarmos que os nossos Caminhos de Ferro consomem cêrca de 30.000 toneladas por mês de combustível, actualmente importadas integralmente do estrangeiro, a applicação dos processos de pulverização nas condições acima estabelecidas, isto é, tres partes de antracites nacionais para uma parte de carvões betuminosos, permitiria a applicação de 22.500 toneladas mensais de combustíveis nacionais, visto que o consumo de combustíveis nacionais sob a forma pulverizada é equivalente ao consumo de combustíveis estrangeiros pelos processos actuais. Ficariam pois para importar, apenas 7.500 toneladas de carvão estrangeiro; mas atendendo a que esse carvão iria ser empregado também sob a forma pulverizada, donde resultaria uma economia pelo menos 20 %, as importações de caminhos de ferro ficariam reduzidas a

80 % de 7.500 ou 6.000 toneladas por mês

A um preço médio de 100 escudos por tonelada, as importações mensais de combustível para Caminhos de Ferro, reduzir-se-iam de 3.000 contos por mês a 600 contos, ou sejam 28.000 contos anuaeis a pezar a menos na nossa balança comercial.

Restringindo estes cálculos aos Caminhos de Ferro do Estado e partindo dos consumos de 5.000 toneladas mensais para o Minho e Douro e 8.000 toneladas mensais para o Sul e Sueste ou sejam 13.000 toneladas mensais, teriamos que importar apenas

13.000

80 % de ——— ou 2.600 toneladas

4

de carvões betuminosos e poderiamos utilizar

3

— de 13.000 ou 9.750 toneladas

4

de antracites nacionais.

Ora os carvões nacionais de menos de 40 % de cinzas, lotados com carvões betuminosos a menos de 10 % de cinzas, nas percêntagens acima estabelecidas, dariam um tipo médio a menos de 30 % de cinzas. Poderiamos aplicar por esta forma todas as miúdas antracites até 40 % de cinzas e estas devem represen-

tar cerca de 90 % da produção total da Bacia do Douro ou seja

90 % de 440 ou 396 ton. diárias

correspondentes por mês de 25 dias úteis a

$306 \times 25 = 9.900$  toneladas.

Só as antracites do Douro bastariam pois para satisfazer o consumo dos Caminhos de Ferro do Estado.

2.º — *Antracites miúdas com 25 a 40 % de cinzas* — A única aplicação deste combustível e a que deixamos descrita, isto é, pulverização e queima de carvão pulverizado. Já vimos que era facil fazer um lote com carvões betuminosos de forma a obter simultaneamente um tipo de combustível com mais de 10 % de matérias voláteis e menos de 30 % de cinzas, isto é, um tipo que entra na categoria dos combustíveis suscetíveis de todas as aplicações sob a forma pulverizada.

3.º — *Antracites miúdas com mais de 40 % de cinzas.* Ficarão nas minas 10 % da sua produção, de combustíveis deste tipo. Devem estes tipos ser aplicados nas centrais electricas a estabelecer nas próprias minas, pois são ainda suscetíveis da utilização prática sob a forma pulverizada, quando os aparelhos de utilização possam ser especialmente estudados para esse fim.

(Continua)

## Companhia Internacional dos «Wagons-Lits»

Conforme a resolução tomada na assembleia geral extraordinaria desta Companhia de 30 de Junho último, está-se procedendo à emissão de 116.250 acções ordinárias de 250 francos cada uma, destinadas a elevar o capital social até 115 milhões de francos. Essas acções são oferecidas aos accionistas actuais ao preço de 575 francos belgas, dos quaes 75 francos serão pagos no acto da subscrição, ficando para ulterior resolução do Conselho de Administração, a forma e condições do pagamento dos restantes 500 francos.

Da prestação dos 75 francos, 50 francos são sobre o valor nominal do titulo e 25 francos sobre o prémio da emissão.

As novas acções começam a desfrutar de benefícios a partir de 1 de Janeiro de 1925, e serão assimiladas às acções ordinárias antigas, depois de cortado o cupão destas correspondentes ao exercicio de 1924, ficando bem entendido que os 75 francos pagos na subscrição não produzirão beneficio algum até Janeiro de 1925.

Os 116.250 acções que ao tipo nominal de 250 francos importam em 29.062.500 francos, produzirão com o prémio da emissão 60.843.750 francos.

A Companhia destina parte do produto desta emissão a importantes melhoramentos nos seus serviços de transportes ferroviários.

## Novo sistema monetário na Polónia

Seguindo o exemplo da Alemanha, a Polónia, cuja moeda atingiu uma desvalorização muito similar da alemã, resolveu reformar o sistema monetário e criou a nova moeda **zloty** cujo valor é equivalente a 1.800.000 marcos polacos.

A troca da moeda começou a fazer-se em 1 de Junho último em harmonia com um decreto do presidente da República, por intermédio do Banco da Polónia em Varsóvia.

O prazo para a troca finda em 31 de Maio de 1925.



**Linhas espanholas** — Segundo a "Memoria" da Companhia dos Andaluzes correspondente ao exercicio de 1923, a situação da Companhia melhorou consideravelmente. A receita atingiu 59.450.593,44 pesetas, apresentando um aumento de 1.467.788,22 sobre a do ano anterior. As despesas de exploração foram de 40.164.812,08, apresentando uma redução de 910.062,64 sobre as de 1922.

Deduzidas todas as despesas de exploração e administração, o saldo do ano findo atinge 3.606.730,03.

A situação da Companhia do Sul de Espanha tambem apresenta uma melhoria consideravel sobre o ano anterior. As receitas elevaram-se a 8.945.061,71 pesetas, apresentando um aumento de 1.253.971,40 sobre 1922,

As despesas importaram em 9.064.517,60 pesetas contra 8.271.779,92 em 1922, ou seja um excesso de 792.737,68. Teve pois um *deficit* de 119.425,95 pesetas que é inferior ao de 1922 em 451.133,71 pesetas. Tendo-se em conta que em 1922 o *deficit* já foi inferior ao de 1921 em 727,077 pesetas, verifica se que o resultado da exploração vae melhorando sensivelmente.

— No dia 22 do mez passado foi inaugurado o serviço de passageiros na secção Cremalheira de Monserrate a Manresa, ficando completamente estabelecidos os serviços na linha de Barcelona-Martorell-Manresa e estabelecido o contacto e a combinação em Manresa desta linha com as de Manresa-Berga-Guardiola e Manresa-Suria, da Companhia dos Caminhos de Ferro Catalães.

**Linha italo-yugoslava.** — Depois de varias negociações entre os governos da Italia e da Yugoslavia, a primeira destas nações obteve o direito da exploração da linha férrea montenegrina Autivari-Vibasar, que a Italia vae desenvolver com a construção de um ramal de enlace até o lago Scutari.



**Ramal de Louzã a Poyares.** — O sr. Ministro do Comércio e Comunicações autorizou os estudos da construção do ramal de via reduzida de Louzã a Poyares cuja concessão foi pedida pela Câmara Municipal de Poyares e o sr. Dr. Pires de Carvalho conforme o projecto do Engenheiro sr. Vicente Ferreira.

**Ramal de Lamarosa a Tomar.** — O *Diario do Govêrno* de 3 do corrente publicou a Lei n.º 1658 que o leitor encontrará transcrita na *Parte Oficial* deste numero da nossa *Gazeta*, concedendo à Câmara Municipal de Tomar a garantia de juro de 9 % para a emissão de um emprestimo na Caixa Geral de Depósitos de três mil contos destinados á construção do ramal de Caminho de ferro de Lamarosa a Tomar.



**PARTE OFFICIAL**

**Caminhos de Ferro do Estado**

Administração Geral

Decreto n.º 9.246

(Publicado no «Diário do Governo» n.º 138 (1.ª série) de 23 do corrente)

Considerando que o estabelecido no § único do artigo 5.º do decreto n.º 9.779, de 7 do corrente, e a necessidade de utilizar os serviços dos funcionários a que esse artigo se refere;

Considerando a conveniência de, sem novo encargo para o Tesouro, fiscalizar os Serviços de Estudos e Construção das duas redes dos Caminhos de Ferro do Estado de modo a harmonisá-los inteira e eficientemente com as possibilidades financeiras dos mesmos Caminhos de Ferro e a de procurar obter uma absoluta regularidade do funcionamento para os Serviços de Contabilidade e Tesouraria e Fiscalização e Estatística das mesmas redes;

Usando da faculdade que me confere o n.º 4.º do artigo 47.º da Constituição Política da República Portuguesa:

Hei por bem decretar o seguinte:

Artigo 1.º — O Ministro do Comércio e Comunicações poderá determinar que sejam superiormente inspecionados os Serviços de Estudos e Construção, Contabilidade e Tesouraria e Fiscalização e Estatística das Direcções do Sul e Sueste e Minho e Douro.

§ único. Nestas inspecções utilizar-se-hão os vogais do extinto Conselho de Administração dos Caminhos de Ferro do Estado que ficaram na situação de adidos por virtude do decreto n.º 9.779, de 7 de Junho do corrente ano.

Art. 2.º — Fica revogada a legislação em contrário.

O Ministro do Comércio e Comunicações assim o tenha entendido e faça executar. Paços do Governo da República, 21 de Junho de 1924. — MANUEL TEIXEIRA GOMES — *Nuno Simões*.

Lisboa, 25 de Junho de 1924.

**Direcção Geral de Caminhos de Ferro**

Atendendo ao pedido da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses da Beira Alta; manda o Governo da República Portuguesa conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas, que sejam declaradas sobranceiras duas parcelas de terreno, com as áreas de 72, m<sup>2</sup> e 2.6, m<sup>2</sup> 282, situados entre os quilómetros 231,37550 e 231,39459 e outro entre quilómetros 231,34872 e 231,40872 da linha férrea da Beira Alta conforme os desenhos juntos ao processo.

Paços do Governo da República, 6 de Agosto de 1924 — O Ministro do Comércio e Comunicações, *Henrique Sátiro Lopes Pires Monteiro*.

**MINISTÉRIO DO COMÉRCIO E COMUNICAÇÕES**

Secretaria Geral do Ministério e dos Serviços de Obras Públicas

Repartição central

LEI n.º 1658

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

Artigo 1.º — É concedida á Câmara Municipal de Tomar a garantia de juro até 9 por cento para emissão de um empréstimo

e respectiva amortização, a contratar com a Caixa Geral de Depósitos, de valor nominal de 3.000.000\$, ao juro de 8 a 9 por cento, amortizável em 20 anos, destinado especialmente á construção do ramal do Caminho de ferro de Lamiosa a Tomar.

Art. 2.º — A anuidade deste empréstimo, é garantida pelo rendimento líquido da exploração do ramal e pelas receitas próprias da Câmara Municipal de Tomar.

Se este rendimento e receitas forem insuficientes, a parte que faltar será adeantada em prestações semestrais pelo fundo especial dos Caminhos de Ferro do Estado.

Art. 3.º — Para efeito da liquidação de garantia de juros e amortização será computada a despesa de exploração por quilometro-trem em quantia igual á despesa média de exploração por kilometro-trem na rede da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

Art. 4.º Logo que o rendimento do ramal líquido dos impostos e das despesas de exploração, calculadas nos termos do artigo antecedente, exceder a anuidade a que se refere o art. 1.º, começará o Estado a ser reembolsado pela totalidade desse excesso, de quaesquer somas que tenha adiantado, acrescidas de juro de 7 por cento ao ano.

Art. 5.º — A construção e a exploração do ramal serão feitas pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, nos termos do contrato a realizar para esse efeito entre esta Companhia e a Câmara Municipal de Tomar, que devrá ser submetido á aprovação do Governo.

Art. 6.º — É concedida a importação, livre de direitos, de material fixo e circulante indispensável para a construção desse ramal, desde que não possa ser fabricado em boas condições nos estabelecimentos industriais do país.

Art. 7.º — Fica revogada a legislação em contrário.

O Presidente do Ministério e Ministro do Interior e os Ministros das Finanças e Commercio e Comunicações a façam imprimir, publicar e correr. Paços do Governo da República, 3 de Setembro de 1924 — MANUEL TEIXEIRA GOMES — *Alfredo Rodrigues Gaspar, Daniel José Rodrigues — Henrique Sátiro Lopes Monteiro*.

**CAMINHOS DE FERRO DO ESTADO**

Administração Geral

Decreto n.º 10.058

Achando-se satisfeitas as prescrições do decreto de 6 de Outubro de 1898: hei por bem determinar que seja declarado ao plano das vias férreas ao sul do Tejo um ramal de via larga da estação de Viana do Alentejo a Portel.

O Ministro do Comercio e Comunicações assim o tenha entendido e faça executar. Paços do Governo da República, 30 de Agosto de 1924 — MANUEL TEIXEIRA GOMES. — *Henrique Sátiro Pires Monteiro*

**Curso de cambios, comparados**

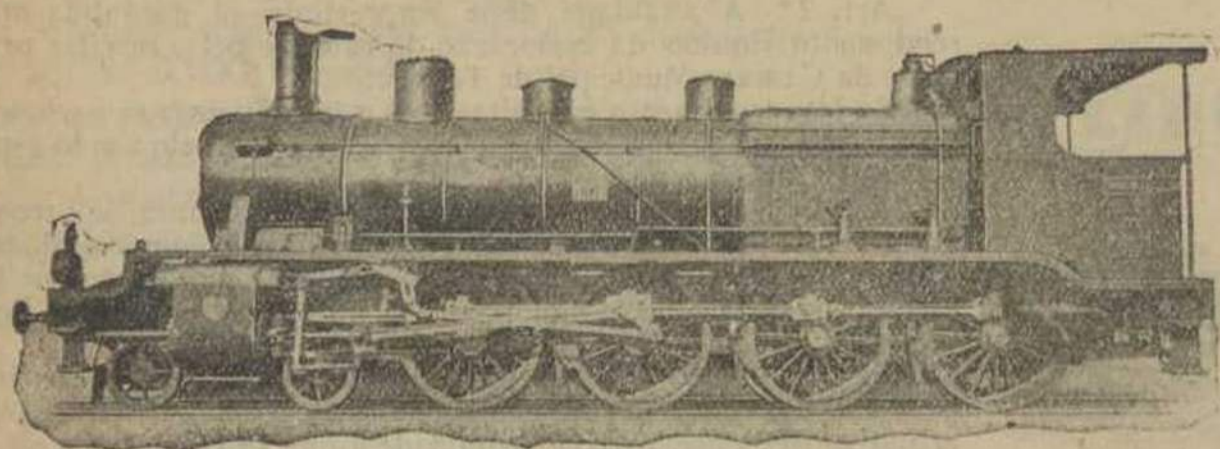
	Em 30 de Agosto		Em 15 de Setemb.	
	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres		148.000		144.000
Paris	1.770	1.790	1.695	1.710
Madrid	4.340	4.390	4.175	4.210
Alemanha				
Amsterdã	12.670	12.800	12.120	12.300
New York	32.750	33.100	31.695	31.800
Italia	1.450	1.460	1.380	1.390
Suissa	6.160		5.945	6.020
Bruxellas	1.630	1.650	1.580	1.590
Libras				

**MANUAL DO VIAJANTE EM PORTUGAL**

Constitui um verdadeiro successo de livraria a venda deste utilissimo livro da autoria do nosso ilustre Director, L. de Mendonça e Costa, e continuado pelo nosso querido amigo Carlos de Ornellas, tendo-se exgotado completamente a 1.ª tiragem de 5.000 exemplares.

Está-se procedendo com a maior actividade á reimpressão da 2.ª tiragem de mais 5.000, que deverá apparecer em breve.

# SOCIÉTÉ FRANCO-BELGE de Matériel de Chemins de Fer



(Premiada em todas as exposições e especialmente, não faltando senão das mais recentes, com o GRAND-PRIX nas de St. Louis, 1904; Liège, 1905; Milão, 1906; Madrid, 1907; Buenos Ayres, 1910; Bruxellas, 1910; Turim, 1911 e Gand, 1913).

Capital: 20.000.000 de francos

Séde social e Direcção Geral:

5, Rue La Boétie — PARIS

OFFICINAS DE CONSTRUÇÃO:

em Raismes (Norte-França) e La Crève (Belgica)

Material de Caminhos de Ferro e de Tramways  
Locomotivas, tenders,  
carruagens, vagons para todas as vias.

Agentes geraes para Portugal e Colonias:

**BEHBO & BRAVO** — Rua Augusta, 177, 1.º

## Vago

**Freios** para caminhos de ferro a vapor e electricos  
**Amortecedores de choques** para os ganchos de engate dos caminhos de ferro

**WESTINGHOUSE**  
ÉTABLISSEMENTS DE FREINVILE  
**SEVRAN (S. & O.) FRANÇA**

OFFICINAS DE CONSTRUÇÃO, FORJAS, OFFICINAS MECHANICAS

Sociedade anonima dos **ATELIERS GERMAIN**

Séde social em Monceau-sur-Sambre (Belgica)

Secção **MATERIAL CIRCULANTE** de CAMINHOS DE FERRO e TRAMWAYS

Carruagens de luxo e ordinarias — Carruagens de tramways  
Vagões de mercadorias de todos os typos. — Vagões-cisternas. — Vagões-tones. — Tenders. — Peças de sobrececente.  
Fornecedores das grandes administrações e belgas, francezas 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 mechanicas em todos os generos.

Endereço telegrafico: GERMAIN-MARCHIENNE-AU-PONT

Representantes em Portugal: COMPTOIR DE COMMERCIO INTERNACIONAL, Ltd., Succesor MARIO DE LIMA NETO

Séde — LARGO DE S. JULIÃO, 12, 2