

DEPÓSITO LEGAL
-0.072.1370

M
1/1

1124

GAZETA

DOS CAMINHOS DE FERRO



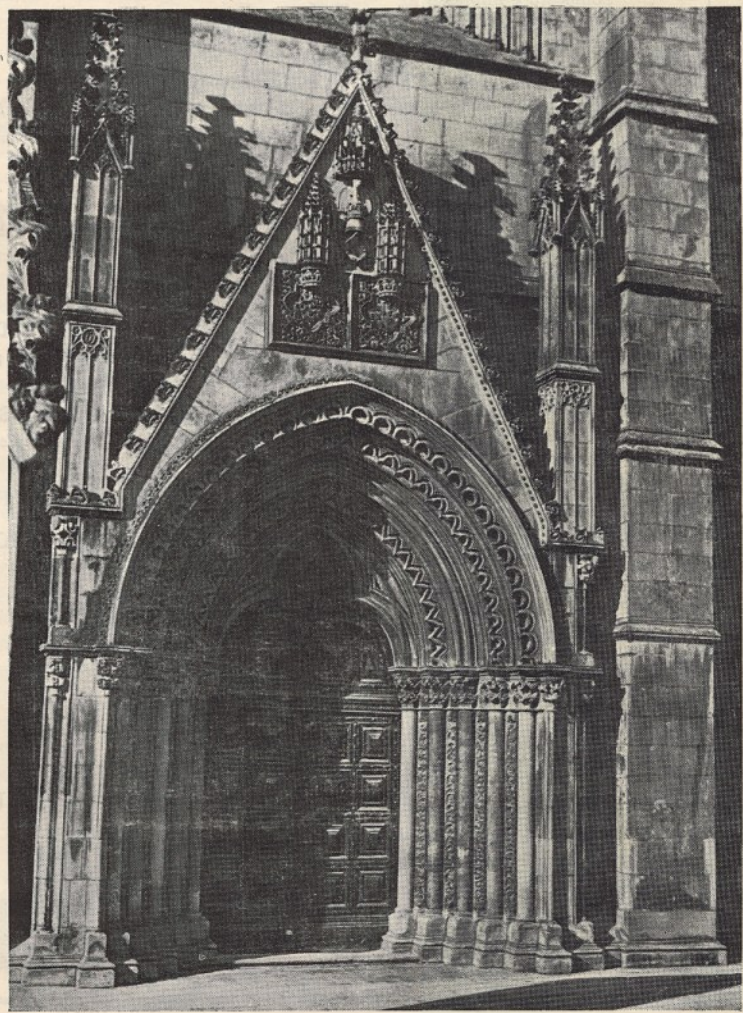
JANEIRO - DEZEMBRO
1970

★

N.º 1934

★

82.º ANO



GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

Premiada nas Exposições:

GRANDE DIPLOMA DE HONRA: Lisboa, 1898. — MEDALHAS DE PRATA: Bruxelas, 1897; Porto, 1897 e 1954; Liège, 1905; Rio de Janeiro, 1908. — MEDALHAS DE BRONZE: Antuérpia, 1894; S. Luís, Estados Unidos, 1904

CORRESPONDENTE EM MADRID

ANTÓNIO MARTINS DE SOUSA

Marquês de Urquijo

10-1.º Dt.º

Composto e impresso na

Tipografia Antunes & Amílcar, Lda.

Alam. D. Afonso Henriques, 1-A e 1-C

LISBOA

ASSINATURAS

Portugal e Brasil:

30 esc. (semestre)

Ultramar:

80 esc. (ano)

Espanha:

150 pesetas (ano)

Estrangeiro:

£ 1.50

Número avulso:

7\$50

Números especiais:

15 escudos

Fundada em 1888 por L. DE MENDONÇA E COSTA

Propriedade de CARLOS D'ORNELLAS (Herdeiros)

Redacção e Administração: RUA DA HORTA SECA, 7-1.º

LISBOA-2

TELEFONE: 32 75 20

Director:

ENG.º LUÍS DA COSTA

Antigo Presidente do Conselho Superior dos Transportes Terrestres

Directora - Gerente e Editora:

FERNANDA D'ORNELLAS

Conselho Directivo:

Eng. MÁRIO MELO DE OLIVEIRA COSTA

Administrador-Delegado, por parte do Governo, da C.P.

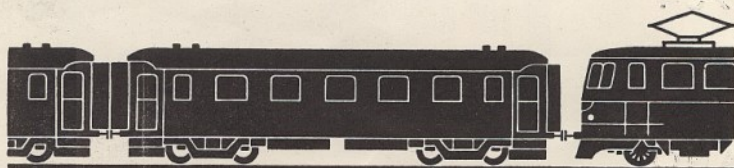
Eng. ANTÓNIO DA SILVEIRA BUAL

Director da Sociedade Estoril

Prof. Doutor JOÃO FARIA LAPA

Comandante ÁLVARO DE MELO MACHADO

REVISTA MENSAL DE TRANSPORTES, DIVULGAÇÃO E TURISMO



IN MEMORIAM

Rebello de Bettencourt

No momento da lembrança saudosa, palavras que nos surgem, logo afastadas: Rebello de Bettencourt não se define com palavras; sentimo-lo connosco, amigo de sempre e para sempre, companheiro dedicado e amigo de quantos passaram por esta Casa, nela deixando o melhor do seu talento, da sua dignidade profissional e, mais que tudo, da sua amizade e dedicação.

Carlos d'Ornellas, nosso saudoso Director, antecipou-se-lhe no caminho eterno. Melhor do que ninguém poderia recordar o seu amigo de longos anos, se a dor lhe não tolhesse a mão...

No 30.º dia do falecimento de Rebello de Bettencourt, o «Diário dos Açores» prestou comovida homenagem ao seu colaborador de tantos anos, através da pena de alguns dos seus amigos que com ele dignificaram o nome das ilhas maravilhosas que são os Açores. É com a devida vénia que reproduzimos desse número do excelente diário insular o depoimento do Dr. João H. Anglin, presidente da direcção do Instituto Cultural de Ponta Delgada.

Dos rapazes que frequentaram o Liceu da Graça em parte da primeira década do século decorrente, a maioria já se foi para as regiões do Além, poucos se topando a a deambular, mais ou menos trôpegos, pelas ruas da cidade.

Isto, quanto aos que fizeram as suas vidas nesta veneranda urbe, pois os outros, os que seguiram fora das fronteiras da ilha, espalhados pelas sete partidas do mundo, já quase de todo desapareceram, confundidos nos turbilhões das terras grandes ou sumidos na distância dos largos horizontes.

Rebello de Bettencourt, que há dias foi a enterrar em campa rasa, ali no cemitério de S. Joaquim, foi dos muito poucos que regressaram à terra para nela dormirem o sono eterno.

Desde muito novo manifestou decididas propensões literárias, principalmente no jornalismo e na poesia, de que foi cultor emérito, hoje injustamente um tanto esquecido.

Durante largos anos fez do «Diário dos Açores» arquivo precioso das suas produções, mormente crónicas, algumas delas primorosas, enviadas com regularidade de Lisboa, as quais, com o seu ar leve e refrescante, constituíam deleite espiritual que vinha de certo modo compensar a monotonia do viver ilhéu, quase isolado do resto do mundo, limitado, em matéria de informação cosmopolita, aos parcos telegrafemas da «Havas» e à leitura, por atacado, dos jornais de Lisboa, aqui chegados de quinze em quinze dias, e pouco mais.

O que ele nunca teve foi tendência para agenciar a vida, de modo a amontoar pecúlio que se visse, morrendo mais pobre do que nascera, sem embargo do talento com que viera ao mundo.

A sua memória devo algumas palavras de saudade. Dele recebi, desde verdes anos, estímulos e incentivos

que gratamente relembro e conservo com eternecido afecto, sem necessidade de os divulgar.

A existência e as vicissitudes da arte dramática portuguesa, que ele durante dezenas de anos observara com maior interesse, provocaram-lhe algumas das suas melhores páginas impressionistas, em que não deixava de pôr em foco o mérito dos nossos artistas da cena ou do cinema, a que também dedicou nos últimos anos alguma atenção.

E nem sempre eram de elogio as suas apreciações. Algumas, quando se apresentava oportunidade, mostravam-se severas no exame das obras apresentadas e no julgamento do desempenho artístico.

Os problemas do turismo, de plena actualidade, mereceram-lhe bastas vezes desvelado carinho, em especial sempre que se apresentasse ensejo de fomentar este aspecto da actividade económica açoriana, ainda incipiente e hesitante na sua marcha difícil para o futuro.

O seu amor à Língua Portuguesa manifestava-se a cada passo, revelando nele um estudioso atento da pureza do idioma pátrio, desde bem verdes anos.

Conhecia também a literatura e a língua francesas, que estudou, não só no Liceu, com o velho e seguro professor Próspero José Teixeira, mas também nas aulas da Escola Berlitz, que funcionavam então em Ponta Delgada, sob a regência do professor M. Gaston.

Enfim, alguma coisa mais haveria a lembrar sobre os méritos mentais de Rebello de Bettencourt, mas o espaço limitado de que posso dispor nesta página do «Diário dos Açores», de homenagem à sua memória, impõe desde já a restrição das minhas palavras, que por aqui ficam a dizer da minha saudade por um velho amigo e companheiro de tantos anos, cuja alma Deus tenha na sua mão direita.

Paz à sua alma.

João H. Anglin



Renovação Integral da Via Braga - Faro

Ao lançar a grande empreitada da renovação integral da via, no eixo Braga-Faro, a Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses considerou que, aquela, como infra-estrutura básica do caminho de ferro, cabe papel importantíssimo na objectivação de comunicações sempre mais rápidas, com maior conforto e segurança. Com efeito, do seu traçado, geometria, armamento e índice de qualidade depende, em percentagem elevada, a possibilidade de conseguir o objectivo desejado.

De facto o objectivo imediato, após a renovação integral, é conseguir nesse eixo um transporte ferroviário rápido, com comodidade e segurança, de elevado potencial de tráfego e automatizado, o que, no contexto metropolitano, se traduz pela resolução de dois problemas: o limite de velocidade, consagrada na nossa rede, de 120 km/h, tem de ser elevado e as cargas máximas por eixo do material circulante, correntemente consideradas entre 16-18 t, também devem ser elevadas.

Os clássicos métodos de conservação e vigilância de via, que são praticados com pesada intervenção de meios humanos, têm de ser substituídos por processos mecânicos, mais rentáveis e menos penosos.

● UMA SOLUÇÃO DENTRO DOS LIMITES DAS VIAS CLÁSSICAS

As soluções a adoptar para resolução daqueles objectivos são, desde logo, influenciadas pela política de velocidades elevadas que a C. P. pretende praticar. É hoje corrente situar esta política dentro dum destes domínios: velocidade de 200/250 km hora, em planície, além dos limites considerados tradicionais, ou velocidades dentro dos limites dos domínios tradicionais de 160/180 km hora.

No primeiro caso, aquelas altas velocidades só se poderão lançar em linhas de características especiais, não só quanto à geometria da via (raios de curvas e pendentes), mas também no referente a outras instalações fixas (via, catenária, sinalização, etc.) que disponham de armamento que possa suportar as elevadas solicitações que tais velocidades criam.

Se nos enquadrarmos dentro dos limites de velocidades de 140/160 km hora, as características básicas duma via clássica continuam válidas. A Companhia procurou, portanto, situar a sua opção dentro desta última solução, considerando o complexo sócio-económico do País e as características oferecidas pelas linhas da nossa rede ferroviária.

Os limites a atingir, imediatamente, após a renovação integral da via (140 km hora) poderão ter um futuro alargamento, á custa da evolução do material circulante, ou actuando sobre a geometria de algumas curvas de tratamento menos oneroso. O estudo dessas curvas e soluções a adoptar deverá ser limitado por condições técnico-económicas.

● SUBSTITUIÇÃO TOTAL DA VIA ENTRE BRAGA E FARO (916 KM) E MELHORAMENTOS EM MAIS 682 KM DE PERCURSOS

O planeamento da modernização das linhas teve por base o estudo dos elementos referentes ao estado da via, recolhidos pelo Departamento da Via e Obras, em 1964.

A programação e as linhas a considerar, para uma renovação integral (RI), reaplicação de material (R. R.) ou somente balastagem, foram objecto dum estudo por parte do Serviço de Estudos e Planeamento do Departamento de Organização e Planeamento.

A partir desses estudos foi fixado o seguinte programa geral:

a) Renovação Integral — proceder-se-á à substituição do balastro, travessas, carris 54 kg/m tipo U.I.C. e aparelhos de via, entre Braga-Faro, numa extensão total de 916 km de linha.

A nova via será equipada com barras longas soldadas, de gare a gare, travessas de betão bibloco — RS-SL, pregação duplamente elástica, e aparelhos de via e correcções de traçado que permitam a prática de velocidades elevadas.

b) Renovação de balastro com reaplicação de material temperado (R. R.).

Tratar-se-á a plataforma, substituir-se-á o balastro, travessas e carris.

As travessas e os carris serão obtidos dos materiais levantados das linhas objecto de RI — mediante escolha adequada.

As primeiras serão resabotadas e os carris reperfilados em moderna instalação, actualmente a ser montada nos estaleiros fixos do Entroncamento.

Também neste caso se prevêem correcções de traçados. A extensão de linha Interessada será de 448 km, assim discriminada: linha de Oeste — Cacém a Caldas da Rainha; linha do Douro — Ermezinde a Marco; linha do Minho — Ancora a Valença; ramal de Alfaielos — Alfaielos a Figueira da Foz; ramal de Tomar — Lamarosa a Tomar; linha do Leste — Entroncamento a Abrantes; linha da Beira Baixa — Abrantes a Barca da Amieira; linha de V. Novas — Setil a V. Novas; linha do Sul — Vendas Novas a Beja.

Estes trabalhos serão lançados em meados de 1971 no troço Cacém-Caldas da Rainha.

c) Renovação de balastro. Compreende a substituição do balastro em 234 km de linha: linha do Leste — T. das Vargens a Elvas (em curso); linha da Beira Alta — Mortágua a Guarda.

As correcções de traçados a introduzir, a substituição do armamento, que o recomende ser, permitirá melhorar as velocidades actuais.

● LOCALIZADO NO ENTRONCAMENTO O ESTALEIRO FIXO MAIS IMPORTANTE

Passando, finalmente, à fase de execução, iniciada em 29 de Novembro do ano passado, a C. P. confluiu a RI, a RR e a balastragem ao consórcio Somafel-Borie-Dehé, que, para o efeito, fornece materiais, maquinaria e material circulantes, e a técnica francesa seguida pela S. N. C. F.

Por outro lado, foi necessário criar estaleiros de apoio, que ficaram assim distribuídos: um em Alcântara-Mar, onde se recebem os carris e barretas vindos da Siderurgia Nacional, outros na linha.

O estaleiro fixo mais importante é o do Entroncamento, onde se exercem as seguintes actividades:

Manutenção do pequeno material; preparação dos aparelhos de via; desmonte da via velha; escolha do material a recuperar; recuperação das travessas de madeira e reperfilagem e soldadura dos carris a recuperar.

Por fim, há uma rede de estaleiros móveis que tem por missão efectuar a substituição do balastro, das travessas, carris, aparelhos de via e executar passeios e pistas para ciclistas, valetas, bem como executar correcções da catenária e sinalização.

UM MILHÃO E TREZENTOS MIL CONTOS PARA AS ACTIVIDADES NACIONAIS:

60% DO VALOR DOS INVESTIMENTOS

A MODERNIZAÇÃO DA VIA IMPLICA UM INVESTIMENTO DE DOIS MILHÕES E MEIO DE CONTOS



Os trabalhos realizam-se em regime de via única temporária (V. U. T.), isto é, só durante os intervalos destinados aos trabalhos, as circulações normais se fazem em regime de via única, pois todos os dias, e quando se atinge o limite de tais intervalos, é restabelecida a circulação na via já substituída.

● NECESSÁRIO APETRECHAMENTO DA INDÚSTRIA NACIONAL

Todas as acções necessárias à realização da modernização das linhas indicadas, implicam um investimento de cerca de 2 500 000 000\$00.

Desde a primeira hora que a C. P. teve sempre presente o quanto representaria para a economia nacional o proporcionar, no mais elevado escalão, a intervenção da indústria nacional em tal investimento. Tornava-se para isso necessário que essa indústria se apetrechasse em meios humanos e mecânicos, com o grau de especialização que tal matéria requer, devendo-se, portanto, render jus ao esforço que a indústria nacional fez com tal objectivo.

As recepções de materiais e peças fabricadas obedecem, em tudo, às especificações da U. I. C., admitidas internacionalmente por todas as administrações.

(do Diário de Notícias)

MODERNA LINHA TURCO - IRANIANA

Em Setembro de 1969, foi estabelecido um acordo entre os caminhos de ferro turcos e iranianos, ratificado posteriormente pelas autoridades governamentais respectivas, com vista à inauguração do troço de linha Sharifkhaneh (Irão) — Tatvan (Turquia).

Em princípio, esta via férrea, equipada com as mais modernas instalações de telecomunicações, deverá começar a funcionar no fim deste ano. No final do seu percurso, na Turquia, a futura ligação ferroviária terá de recorrer a um serviço de «ferry-boat» para efectuar a travessia do lago Van, cuja superfície é seis vezes maior que a do Lago Lemman, na Suíça. Em 1970 será empregado um só «ferry-boat» mas espera-se que em 1971 se possa contar com um segundo, para melhoria gradual do serviço.

Esta linha, situada numa zona montanhosa, cujo ponto mais elevado se situa a mais de 2000 m, assegurará a ligação entre a rede dos caminhos de ferro turcos e a artéria Iraniana Tebriz-Mianeh-Teherão-Kashan-Isfahan. Um projecto iraniano prevê o prolongamento desta artéria em direcção ao sudoeste, até Zahedan, término de uma linha férrea paquistanesa. A concretização de tal projecto assegurará, assim, a ligação ferroviária entre a Europa ocidental e o Paquistão, via Turquia e Irão.

LOCOMOTIVAS TELECOMANDADAS?

Não será tão depressa que se dispensarão os maquinistas

A Subcomissão de Estudos Tracção Eléctrica, dependente da União Internacional dos Caminhos de Ferro, acaba de efectuar um estudo sobre a concepção de uma locomotiva inteiramente cibernética. As conclusões desse estudo levantam de novo o problema do homem e da máquina, face ao estado actual da cibernética aplicada.

Se, presentemente, numerosas locomotivas comportam, ou vão comportar, um certo número de processos automáticos de condução (arranque, regulação da velocidade ou da aceleração, travagem, etc....), nenhuma delas está, por ora, apta a ser telecomandada de um posto fixo. O condutor continua a ser a única autoridade a bordo. Os automatismos introduzidos são para ele simples auxiliares, destinados a aliviá-lo nas suas tarefas, operando mais fielmente do que ele em determinadas operações de cálculo, ou substituindo-o apenas no caso de falta de cumprimento de alguma regra de segurança.

● O CONDUTOR SÓ VIGIA, CONTROLA E INTERVÉM EM CASO DE FALHA

Num sistema inteiramente cibernético, a locomotiva receberá do exterior, ou através do seu próprio computador, ordens que não serão interpretadas nem exercidas pelo condutor, não tendo este, então, senão de vigiar, controlar e intervir em caso de falha do sistema de comando.

Esta concepção de uma locomotiva obedecendo a ordens recebidas do exterior só poderá, pois, ser realizada por etapas graduais. Os equipamentos deverão, realmente, ser progressiva e longamente experimentados, e posta à prova a sua eficácia. No decorrer destas etapas transitórias e intermédias, a locomotiva deverá obedecer, por um lado, a ordens emanadas directamente do exterior, por outro, a ordens que necessitam ainda da intervenção do condutor, o qual em muitos casos será apenas o executante de um automatismo mais ou menos forçado, como, por exemplo, o dispositivo de velocidade fixa, que equipa já numeroso material.

Quer estejamos, pois, num estágio definitivo, quer intermédio, e sem pretendermos prognosticar qual o sistema de comando que será adoptado, temos de admitir que todas as ordens, ou pelo menos algumas delas, emanarão de um calculador central e serão coligidas por captadores instalados a bordo da locomotiva. Esta deverá comportar um instrumento intermediário que transformará as ordens recebidas em operações executáveis pela sua aparelhagem clássica (tracção, travagem, etc....). Seja qual for o nome dado a esse intermediário (tradutor, programador, cérebro), ele será, sem dúvida, diferente do equipamento clássico. Será constituído por uma caixa mais ou menos complexa, cuja estrutura interna será, evidentemente, ao mesmo tempo, função do sistema de comando e do equipamento. Quer isto dizer que, se o sistema de comando for estudado por especialistas da cibernética e o equipamento por especialistas de material, a concepção geral da caixa exigirá uma estreita colaboração entre estes diversos especialistas.

● EQUIPAMENTO DIFERENTE NAS LOCOMOTIVAS CIBERNÉTICAS E MODERNAS

Feita esta separação no interior do próprio veículo — a elaboração das ordens pela caixa e a sua execução pelo equipamento —, poder-se-ia concluir que o equipamento de uma locomotiva cibernética seria o mesmo que o de uma locomotiva, moderna, actual? Pois parece que não.

Com efeito, a caixa não comandará o equipamento, como o fazia o condutor. Este conhece a via, sabe em que ponto se encontra e para onde se dirige; sabe que certos desacertos na velocidade serão corrigidos pelo próprio perfil do terreno, e assim economizará determinadas manobras.

A caixa, pelo contrário, pode não controlar o equipamento. Se o «controle» do esforço da tracção afectar certos órgãos mecânicos, há o perigo do desgaste; se o «controle» for descontinuo, surge a instabilidade. Pode, portanto, perguntar-se se a substituição do condutor por um programador (seja num posto fixo, seja a bordo) não requer o emprego de locomotivas com «controle» permanente do desgaste, sem manobras mecânicas, para verificação da tensão dos motores ou da corrente, contínua ou monofásica.

Tal facto parece justificar o emprego de «thyristores» para o «controle» automático da regulação da tensão, a bordo das locomotivas cibernéticas.

A automatização também não controlará os órgãos da travagem, pois a eles terá de recorrer mais vezes ainda que o condutor e, sobretudo, exigir-lhes-á respostas mais rápidas e variadas. A cibernética parece, pois, necessitar do emprego de um tração de comando eléctrico e não pneumático.

No caso de avaria num elemento do circuito de potência, um condutor apercebe-se do facto e age em conformidade. A automatização, pelo contrário, arrisca-se a continuar o seu curso com cega obstinação e, por consequência, a agravar o mal. Os dispositivos de «controle» e protecção deverão ser, pois, multiplicados e concebidos de acordo com estas necessidades.

● A «MÁQUINA-ROBOT» JÁ NÃO É UTOPIA MAS ...

Assim, a «máquina-robot», se não pertence já ao domínio da utopia, continua, no entanto, submetida a regras técnicas muito precisas. O seu emprego na Europa necessita igualmente de um sistema de comando à distância, que falta ainda concretizar bem, assim como da definição de um sistema europeu de sinalização.

Por tudo isto, durante algum tempo ainda, continuaremos a ver o homem, com o seu cérebro e a sua consciência profissional, no comando das nossas locomotivas, ajudado embora, nas suas tarefas, pelas últimas conquistas da electrónica. O «robot» estará a bordo, sim, mas como criado vigilante, auxiliar escrupuloso, deixando ao seu amo toda a iniciativa, e não hesitando em substituí-lo, no caso de ele falhar.

(do Diário de Notícias)