

Locomotiva tipo Cheve, utilizada de 1840 até 1871

Eletrificação: solução ferroviária para escassez mundial de petróleo

Texto de
Augustinho Lima

Para economizar divisas com a importação

de petróleo, o Ministério dos Transportes está empenhado na eletrificação das ferrovias nacionais, e vai investir nesse esquema, cerca de Cr\$ 187 milhões. A médio prazo, o Brasil terá 5 mil quilômetros de ferrovias eletrificadas, dentro das metas traçadas pelo Presidente Ernesto Geisel.

Forçada pela crise mundial de petróleo e motivada por estudos técnicos, a eletrificação é apontada como a única saída para o sistema ferroviário mundial, principalmente nos países em desenvolvimento, que necessitam de maior dinâmica operacional em seus meios de transporte com mais economia. O Brasil, através do Ministério dos Transportes, consciente dessa necessidade imperiosa, investirá 187 milhões de cruzeiros na eletrificação das ferrovias nacionais, dando prioridade aos trechos da linha Rio-São Paulo e na futura linha Belo Horizonte-São Paulo que está sendo traçada dentro da viabilidade da eletrificação.

A tração elétrica nas ferrovias, atualmente, requer urgência na sua implantação por motivos eminentemente econômicos, em razão da crise mundial de petróleo. Dados atuais, afirmam que os ônibus do Rio de Janeiro consomem, por dia, aproximadamente 380 milhões de cruzeiros em óleo Diesel, enquanto os trens que servem à mesma área, os denominados elétricos suburbanos que fazem parte do transporte de massa, consomem 180 kw/h por ano, o que resulta num gasto anual de 5 milhões de cruzeiros. Esses dados comparativos demonstram a grande economia que proporciona a eletrificação do transporte ferroviário, em grande escala.

ECONOMIA

Segundo estudos feitos por técnicos do Conselho Ferroviário Nacional, a eletrificação das ferrovias trará considerável economia pelo baixo preço da energia elétrica em relação aos derivados do petróleo, principalmente o óleo Diesel. Como reforço estatístico, ressalta-se que a Rede Ferroviária Federal S/A, em 1973, gastou a quantia de 156 milhões, 9 mil, 218 cruzeiros com óleo Diesel e apenas 7 milhões, 287 mil, 198 cruzeiros com energia elétrica, é o que afirma o Ministério dos Transportes, através da revista "REFESA", em publicação dos meses de maio/junho deste ano.

Outra grande vantagem realçada pelos técnicos e defensores da eletrificação das ferrovias é o caráter não poluente dos trens elétricos, argumento fortíssimo, levando-se em consideração que o problema da poluição é hoje de âmbito mundial, constituindo-se, inclusive, numa das maiores preocupações da Organização das Nações Unidas, que em seus debates, também, procura a solução no combate à grande expansão poluente.

ELETRIFICAÇÃO NO BRASIL

A nova era ferroviária, servida pela tração elétrica, traz, em seu

bojo, uma dimensão econômica para os portes pesados e se estenderia, certamente, a outras linhas de escoamento, como a navegação de cabotagem e a utilização dos grandes rios, numa escala equivalente ao montante da produção previsível para um país continente que orça sua população em 200 milhões de habitantes, ao final deste século.

O Ministério dos Transportes, através da Rede Ferroviária Federal, impulsiona a eletrificação,

inicialmente, no trecho ferroviário Rio-São Paulo. Pertencente à 6a. Divisão - Central, dentro de quatro anos, aquela linha estará totalmente eletrificada e propiciará uma redução de sete para quatro horas no transporte de passageiros, e de doze para oito horas, no transporte de carga. O projeto se encontra em fase de conclusão e, a médio prazo, o Brasil terá 5 mil quilômetros de ferrovias eletrificadas, dentro das metas traçadas pelo Ministro dos transportes, Dirceu Nogueira.

MERCADO POTENCIAL

Em 1968, técnicos japoneses, em visita à Rede Ferroviária Federal, recomendaram a eletrificação imediata do trecho Rio-São Paulo. Os japoneses classificaram o mercado potencial de transporte de carga e passageiros naquele trecho como "muito atraente" e importantíssimo para o desenvolvimento ferroviário do Brasil. Naquela época, a crise do petróleo não existia nem em suposição e os técnicos visitantes

se manifestavam favoráveis à eletrificação de um dos mais importantes trechos ferroviários do País.

Segundo o Departamento Nacional de Estradas de Ferro, a eletrificação das ferrovias nacionais obedecerá a um plano global, que se encontra em fase de elaboração, no Ministério dos Transportes. O projeto vai ultrapassar o atual período governamental e as linhas prioritárias serão selecionadas de acordo com critérios técnicos, obedecendo à prévia construção das variantes e retificação de traçado, quando necessário, e à remodelação da superestrutura. Nessas condições, as linhas férreas de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte terão prioridade, seguindo-se os Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

ELETRIFICAÇÃO NOS SUBÚRBIOS

Dentro do plano de expansão da tração elétrica nas ferrovias nacionais, os trechos de subúrbios das grandes áreas metropolitanas também são merecedores da atenção governamental tanto pela quantidade de trabalho que realizam como pela natureza de interesse social do mesmo. Entretanto, somente os estudos de viabilidade é que ditarão a ordem de prioridade nos grandes centros urbanos.

A tração elétrica é hoje desejada pela maioria dos técnicos em todo o mundo. O Japão e a Alemanha, países desenvolvidos, intensificam a eletrificação de suas ferrovias, colocando-as em termos de salvação nacional, em razão da crise do petróleo e da poluição ambiental. Em 1973, os alemães iniciaram a linha Hannover-Gemüdem, com 280 quilômetros de extensão, totalmente eletrificada e já antecipam a eletrificação de outras linhas. Os japoneses, por seu turno, desenvolvem a eletrificação de suas linhas férreas, dentro de curto espaço de tempo, num trabalho que recebe apoio total, uma vez que a poluição é um dos maiores problemas com que se depara o Japão de hoje.

PRIMEIRA FERROVIA ELETRIFICADA

Com um sistema de tração de carris ou bondes, a pequena Estrada de Ferro da Tijuca, no Rio de Janeiro, usando uma bitola especial de 1 metro e 44 centímetros, inaugurou a tração elétrica no Brasil, no dia 14 de setembro de 1898, com uma extensão de 5 quilômetros, entre o Alto da Boa Vista e a Usina, na raiz da Serra da Tijuca. Aquela pequena ferrovia urbana era composta de duas seções, uma de São Cristóvão até a Usina e a outra ligando a Usina ao Alto da Boa Vista.

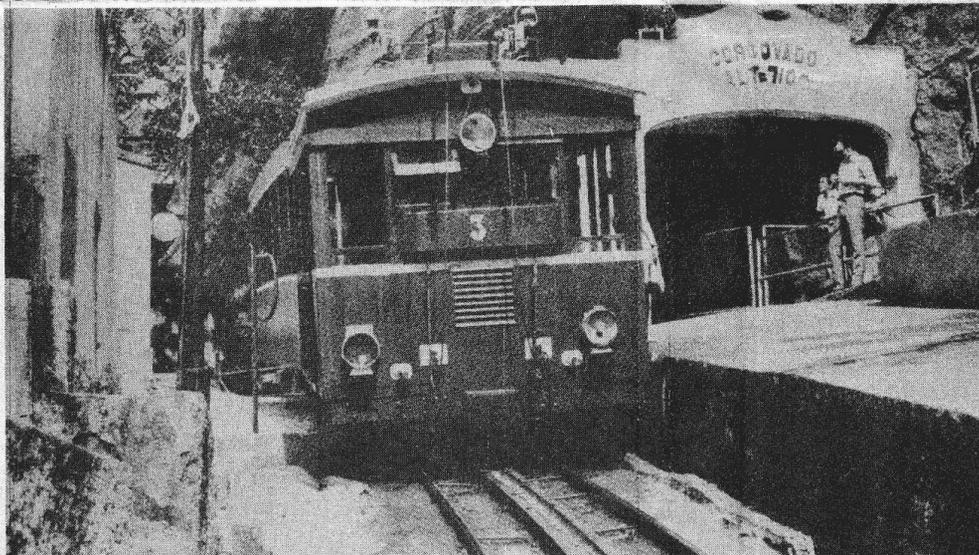
O marco definitivo da eletrificação das ferrovias do Brasil, entretanto, foi iniciada pela Estrada de Ferro do Corcovado, com 3.824 metros de expansão, inaugurada em 1910, com o emprego de locomotivas elétricas, máquinas que ainda existem e servem a um dos pontos de maior atração turística do Rio, onde se encontra o Cristo Redentor. Já em 1914, os ingleses que exploravam as minas de ouro de Morro Velho, em Minas Gerais, fundaram a Estrada de Ferro Morro Velho, totalmente eletrificada nos seus 8 quilômetros de extensão. Ainda hoje a pequena ferrovia continua em atividade, transportando os operários e técnicos da velha mina, agora pertencente ao Município de Nova Lima.

CARÁTER INDUSTRIAL

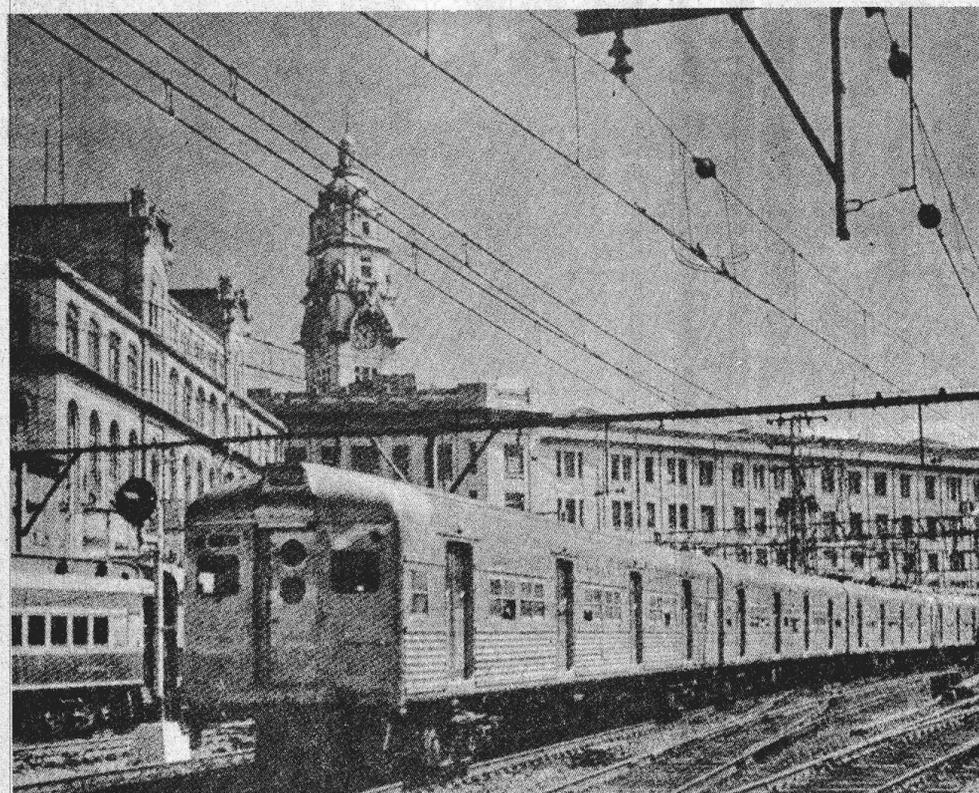
O plano de eletrificação das ferrovias do Brasil, só em 1922, através da Companhia Paulista de Estrada de Ferro, foi ser explorada em caráter industrial. Com a eletrificação de 452 dos 2.155 quilômetros de extensão, a companhia Paulista de Estrada de Ferro obteve maior dinâmica em seu trabalho e grande economia em seus gastos. Em 1937, a então Estrada de Ferro Central do Brasil, atual 6a. Divisão Operacional-Central, concluiu a eletrificação dos subúrbios, no Rio de Janeiro, dando, assim, maior impulso ao transporte de passageiros do Grande Rio, atualmente, por cerca de 150 composições que transportam mais de 500 mil usuários por dia.

Depois da eletrificação dos subúrbios cariocas, o primeiro trecho interiorano a ser eletrificado foi o de Salvador-Alagoinhas, na Bahia, em 1954, com uma extensão de 124 quilômetros. Neste mesmo ano inaugurou-se, também, o trecho Mapele-Candeias, com 22 quilômetros, e, em 1955, o trecho Candeias-Santo Amaro, com 34 mil metros, totalizando 180 quilômetros de rede aérea de tração, sem se levar em conta os pátios e desvios. Ainda em território baiano, foi implantado, nos anos seguintes, o trecho Santo-Amaro-Teixeira de Freitas, com 49 quilômetros, erradicado depois por motivos econômicos, uma vez que a pequena densidade de seu tráfego não justificava a eletrificação.

Vários outros trechos foram eletrificados até os dias atuais, entretanto, o desenvolvimento da tração elétrica, hoje, é uma necessidade premente, face às crises energéticas e petrolíferas, ambas de caráter mundial. Estas razões de ordens técnicas e econômicas deverão representar contribuições decisivas para a recuperação e a expansão das ferrovias do Brasil.



Um marco no caminho da eletrificação ferroviária no Brasil: Estrada de Ferro do Corcovado, inaugurada em 1910



A eletrificação das ferrovias terá que ser a solução brasileira para economizar divisas gastas com petróleo importado