









52  
9

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

RELATÓRIO DA COMISSÃO DESIGNADA PARA EXAMINAR A

ESTRADA DE FERRO ARARAQUARA



*m/insys*

Rio de Janeiro, 20 de julho de 1955.

Da: Comissão designada para examinar a Estrada de Ferro Araraquara.

Para: Dr. Antonio Furtado da Silva  
Chefe do Departamento Técnico  
e Dr. Ewaldo Corrêa Lima  
Chefe do Departamento Econômico.

A Comissão abaixo assinada, composta dos seguintes membros:

Eng<sup>o</sup> Alberto Lelio Moreira, do Departamento Técnico dêste B.N.D.E.;

Economista José Smith Braz, do Departamento Econômico dêste B.N.D.E.; e o

Eng<sup>o</sup> Miguel Marques de Souza, como representante do D.N.E.F.,

tendo procedido a um exame acurado das condições técnico-econômicas da Estrada de Ferro Araraquara, vem apresentar a VV.SS. o seu relatório.

#### PRELIMINARES

##### A) - HISTÓRICO

A E.F.A., em processos dêste B.N.D.E., que toma - ram os números 1.342-A/54 e 1.648-A/55, pede um financiamento originalmente de US\$ 8.838.000,00 mais Cr\$ 19.538.000,00 para reaparelhamento da Estrada, montante êsse que, segundo se vê no último processo, vai a Cr\$ 805.184.226,40, orçamento calculado na base de ... US\$ 1,00 = Cr\$ 40,00.

As despesas da E.F.A., segundo seu plano de aquisição de materiais, são as seguintes:-

385.593161  
B 213

295 253 57



| Itens  | US\$          | CR\$           |
|--|---------------|----------------|
| 1) - Locomotivas a serem adquiridas da Int.Gen. Electric Co.             | 5.644.000,00  | 225.760.000,00 |
| 2) - Carros de passageiros a serem adquiridos da Pullman Car Co.         | 6.585.177,00  | 263.407.080,00 |
| 3) - Trilhos a serem adquiridos da Bethlem Braziliam Corp.               | 2.083.000,00  | 83.320.000,00  |
| 4) - Máquinas diversas a serem importadas dos EE.UU.                     | 266.995,40    | 10.679.816,00  |
| 5) - Máquinas diversas a serem importadas da Alemanha.                   | 311.378,20    | 12.455.128,00  |
| Soma:  | 14.890.550,60 | 595.622.024,00 |
| 6) - 10% para despesas diversas e fretes não computados                  |               | 59.562.202,40  |
| 7) - Veículos já adquiridos de firmas nacionais e acréscimos contratuais |               | 150.000.000,00 |
| Total:   | 14.890.550,60 | 805.184.226,40 |

#### B) - PERCURSO EFETUADO:

A Comissão designada para examinar o pedido da E.F.A. percorreu toda a extensão da Estrada, em trem especial de inspeção, - desde Araraquara até Porto Pres. Vargas, (na fronteira de Mato Grosso) e chegou mesmo a transpor o Rio Paraná, indo até à povoação de Aparecida do Tabuado, que fica cêrca de 18 km dentro do Estado de Mato Grosso.

Êsse percurso foi todo feito durante o dia e pelo leito do novo traçado da Estrada, tendo havido algumas paradas pelo caminho a fim de inspecionar as instalações executadas, bem como para apalpar a economia da região e o desenvolvimento das principais cidades servidas pela E.F.A.

#### 1ª PARTE: - CONDIÇÕES TÉCNICAS DA E.F.A.

##### A) - TERRAPLENAGEM

A E.F.A. era, originalmente, uma estrada de condições precárias e só se estendia até à cidade de Mirassol, no Km.225; - posteriormente, o traçado dessa ferrovia, nesse trecho, foi totalmente retificado com a construção de inúmeras variantes e foi pro-



longado até à estação de Porto Presidente Vargas, antigo Porto Ta-  
buado, na margem esquerda do Rio Paraná, no Km 436.

Ao serem projetadas e construídas as variantes, bem como o  
seu prolongamento, a E.F.A. teve sempre em vista um alargamento fu-  
turo na bitola de 1.00 m para 1.60 m, bem como, ainda que remotamen-  
te, a adoção de uma linha dupla.

Para alcançar êsse objetivo, o seu Departamento da Linha e  
Obras Novas, chefiado pelo Dr. Oswaldo Santana de Almeida, levou a  
vante o programa de terraplenagem, onde o volume escavado foi a cêr-  
ca de 22 000 000 m<sup>3</sup> (ou seja 50m<sup>3</sup> por metro linear de linha), adota-  
do, tanto em cortes como em aterros, plataformas que variam de 5.50  
m a 8.50m de largura conforme as condições ditadas pela natureza do  
terreno.

Dadas as condições topográficas da região atravessada, com  
a inexistência de cursos de água, não se tornaram necessárias obras  
de arte de vulto, a não ser alguns boeiros capeados.

Todo o serviço de terraplenagem está concluído e em condi-  
ções de receber o alargamento de bitola previsto.

#### B) - VIA PERMANENTE:

##### 1) - O EMPEDRAMENTO.

Na linha em tráfego (variante nova) o empedramento do lei-  
to vai até à Estação de Eng<sup>o</sup> Balduino, no Km 251, estando por empe-  
drar daí até o extremo da linha na Est. de Pres. Vargas, no Km 436.

No momento, a E.F.A. está retirando, por caminhões, a pe-  
dra do leito da linha abandonada para ser colocada no novo leito.

Há certa escassêz de pedra na região, contando a E.F.A.  
com somente duas pedreiras que se situam nos extremos da linha: -  
uma dessas pedreiras pertence à Estrada e ficou pronta para funcio-  
namento há cêrca de 2 meses mas a E.F.A. ainda não a está exploran-  
do porque ainda faltam 2 km de linha do ramal da pedreira mas, den-  
tro de um mês, o ramal deverá chegar até Três Fronteiras, próximo  
a Pres. Vargas, onde ela se situa; - a outra pedreira, situada pró-  
xima de Matão (Km 43), é de propriedade particular e, no momento,



é a única que está funcionando e fornecendo pedra à Estrada.

Também constitue programa de execução um refôrço geral do empedramento já existente, pretendendo a Estrada manter uma altura mínima de lastro de 0.30m abaixo dos dormentes.

### II) - OS DORMENTES.

A E.F.A. mantém um espaçamento uniforme de 1700 dormentes por km em toda a extensão de sua linha; - para o alargamento da bitola, que está em execução, os dormentes já foram totalmente substituídos para a bitola larga até à Estação do Rio Preto, no Km 205, com o mesmo padrão de espaçamento.

Em vista do programa em execução, a E.F.A. deixará de adquirir dormentes para 1.00 m, adquirindo-os somente para 1.60 m.

### III) - A FIXAÇÃO

Entre Araquara e Silvânia (Km. 31) a fixação dos trilhos aos dormentes é toda elástica, com o emprêgo de material de procedência norte-americana; - dessa estação até Rio Preto (Km 205), devido à dificuldade de continuar importando êsse material, a E.F.A. prosseguiu à fixação de sua linha, por meio de placas de apôio de procedência da Comp. Siderúrgica Nacional.

### IV) - OS TRILHOS.

A planta anexa bem esclarece a situação atual e aquela em futuro próximo, dos trilhos da E.F.A.

Quanto aos tipos, possui a Estrada, já assentadas, as seguintes extensões de linha:

| TIPO    | EXTENSÃO DE LINHA |
|---------|-------------------|
| 45 kg/m | 232 km            |
| 39      | 15                |
| 37      | 45                |
| 35      | 15                |
| 32      | 136               |
| 28      | 25                |

Está incluída nessa extensão aquela referente ao terceiro trilho que está assente entre Araraquara e Taquaritinga (Km 75), onde já circulam os trens de bitola larga e que será aproveitada



futuramente no prosseguimento da bitola larga.

No momento, a situação entre Taquaritinga (Km 75) e Rio Preto (Km 205) é de franco movimento de materiais, tendo em vista inauguração da bitola larga, até Rio Prêto, programada para o dia 30/9/-1955.

É programa da E.F.A., uma vez passada esta fase agitada para a inauguração da bitola larga até Rio Prêto, fazer um acêrto na colocação dos trilhos, não só eliminando o 3º trilho entre Araraquara e Taquaritinga, como também retirando de uso o trilho de 39 kg/m existente entre os Kms. 194.442 e 209.442 (15 km) e reduzindo a extensão dos trilhos do tipo 28 kg/m para sômente 2.442 km; - ficarão assim distribuídas as existências de trilhos da E.F.A. em sua linha tronco:

| TIPO    | EXTENSÃO NA LINHA |
|---------|-------------------|
| 45 kg/m | 232 km            |
| 37      | 45                |
| 35      | 15                |
| 32      | 136               |
| 28      | 2.5               |

Quanto à idade e procedência, os trilhos da E.F.A. estão assim classificados:

| TIPO    | DATA DA AQUISIÇÃO          | PROCEDÊNCIA |
|---------|----------------------------|-------------|
| 45 kg/m | 1950/53 (10 251 ton.)      | C S N       |
| 45      | 1947/49 (10 654 ton.)      | U S A       |
| 39      | 1937 (Comprados já usados) | U S A       |
| 37      | 1934                       | U S A       |
| 35      | 1939 (Comprados já usados) | U S A       |
| 32      | 1926                       | U S A       |

A C.S.N., conforme relação publicada no Diário Oficial, Seção I, de 23/5/1955, fôlha 10 111, concedeu à E.F.A. a quota de 3000 ton. de trilhos para o ano de 1955 e outro tanto para 1956 (6000 ton. ao todo).





#### V) - A BITOLA

A situação atual da E.F.A. quanto às bitolas é a seguinte:

Bitola de 1.00m Entre Araraquara e Presidente Vargas (436 km).

Bitola de 1.60m Entre Araraquara e Taquaritinga (75 km).

No trecho de Araraquara até Taquaritinga funcionam 3 trilhos para atender às duas bitolas.

Estão sendo feitos serviços de adaptação para inaugurar a bitola larga entre Taquaritinga e Rio Preto (mais 130 km) a 30 de setembro vindouro; - Esse alargamento será procedido, mudando-se a posição de um dos trilhos sem prosseguir na colocação de um 3º trilho, como já foi feito até Taquaritinga.

Terminada a fase inicial desse alargamento, o programa da E.F.A. prevê a retirada do 3º trilho, entre Araraquara e Taquaritinga para reempregá-lo mais adiante de Rio Preto, prosseguindo com o alargamento, até Votuporanga (Km. 308) até 30 de Dezembro de 1956, e até Presidente Vargas (Km 436) até 30 de Dezembro de 1957, quando então estará inteiramente eliminada a bitola estreita na linha tronco.

#### C) - EDIFÍCIOS E INSTALAÇÕES

As novas oficinas centrais, em Araraquara, estão prontas em sua estrutura de concreto armado, cobertura e instalações de águas pluviais e iluminação elétrica, faltando todavia as obras complementares de acabamento, bem como o maquinário necessário.

Ao longo de toda a linha todas as instalações necessárias para atender à circulação dos trens de bitola larga já estão prontas, inclusive as estações, com suas plataformas cobertas de 200 m de extensão, para abrigar as novas composições.

Em Rio Preto já estão sendo executadas grande obras para atender à triagem, com a construção de um novo pátio, com cerca de 12 km de extensão de linhas, um armazém de baldeação e re-lotação com 200 m de comprimento por 20 m de largura e com capacidade para abrigar cerca de 15 vagões em cada uma das duas plataformas.

#### D) - PARQUE TRATOR E RODANTE



I) - LOCOMOTIVAS

Mantém a E.F.A. em serviço, na bitola de 1.00 m, 51 locomotivas, das quais: - 21 trabalham com vapor saturado, com data de aquisição que varia de 1907 a 1922 e com peso aderente variando entre 23 000 e 32 000 kg; - 30 trabalham com vapor super-aquecido, com data de aquisição que varia de 1925 a 1950 e com peso aderente variando entre 31 000 e 80 000 kg.

Quanto ao estado de conservação dessas locomotivas, elas assim se apresentam: 34 em bom estado, 11 em estado regular e 6 aguardando reparação.

Tendo em vista a próxima inauguração da bitola larga até Rio Preto, em 30 de setembro, a E.F.A. obteve, por empréstimo, 25 locomotivas, de bitola de 1.60 m, as quais são 20 provenientes da E.F. Central do Brasil e 5 da E.F. Santos-Jundiaí; - o peso aderente dessas locomotivas varia de 53 a 74 toneladas e o esforço trator varia entre 13 000 e 20 000 kg.

Tanto as locomotivas próprias como as estranhas à Estrada, estão adaptadas para a queima de lenha, único combustível que a Estrada utiliza, possuindo, para isso, um horto com 8 500 000 de pés de eucaliptus, que funciona como uma reserva para abastecimento das locomotivas.

II) - CARROS

Mantém a E.F.A. 116 carros em serviço de tráfego, tanto remunerado, como não remunerado, dos quais 58 são de 1ª e 2ª classe.

Alguns desses carros estão adaptados para a bitola larga e, possivelmente, penetrarão nas linhas da Cia. Paulista de E. Ferro, conforme negociações que estão sendo entabuladas pelas partes interessadas.

III) - VAGÕES

Possui a E.F.A., em tráfego, um total de 779 vagões, sendo 261 cobertos para mercadorias, 140 cobertos para inflamáveis, 165 gaiolas, 145 gôndolas e 68 plataformas; - desses veículos, 584 têm lotação variando entre 30 e 42 toneladas e a lotação média dos



779 veículos é de 31 toneladas, índice êste, na bitola de 1.00 m, só ultrapassado pela E.F. Sorocabana.

Dentro do plano estabelecido para o alargamento da bitola, a E.F.A. já adquiriu 425 veículos, assim discriminados:

250 vagões metálicos com capacidade para 48 toneladas de lo  
tação;

100 gôndolas metálicas, com a mesma capacidade e 75 gaiolas para transporte de gado, com a capacidade de 36 toneladas.

Parte dêsses veículos de bitola larga, está sendo utilizada, por empréstimo, pela Cia. Paulista de E. Ferro e pela E.F. Santos - Jundiaí até quando as condições da Estrada exigirem o seu retôrno, o que provàvelmente se verificará após a inauguração do alargamento da bitola até Rio Prêto, a 30 de Setembro vindouro.

De um modo geral, tanto as locomotivas, como os carros e os vagões apresentam um estado de conservação excepcional, o que demonstra o carinho com que a Estrada vem tratando o seu material, o qual atualmente representa um vultoso patrimônio.

#### E) - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA LINHA EM TRÁFEGO

Embora, para efeito tarifário, a extensão da linha entre Araraquara e Presidente Vargas esteja registrada como Km 436 + 858m, a extensão real, registrada pelo Departamento da Linha e Obras Novas, é de Km 430 + 343m;- essa diferença, de cêrca de 6.5 km, decorre de encurtamentos produzidos pela retificação da linha com o novo traçado.

Em planta, o traçado apresenta os seguintes raios mínimos:

| ENTRE e                      | DISTÂNCIA | RÁIO MÍNIMO |
|------------------------------|-----------|-------------|
| Araraquara - Santa Ernestina | 59.296 km | 781.33 m    |
| Santa Ernestina - Pindorama  | 69.031    | 781.33      |
| Pindorama - S.J. Rio Preto   | 71.124    | 1 145.93    |



|                              |           |          |
|------------------------------|-----------|----------|
| S.J. Rio Preto - Mirassol    | 19.319 km | 309.76 m |
| Mirassol - Presidente Vargas | 211.573   | 625.07   |
| T O T A L :                  | 430.343   | -        |

Convém salientar que é do programa da E.F.A. melhorar o trecho entre Rio Preto e Mirassol, retificando-o com pequenas sub-variantes.

Em perfil, o traçado apresenta as seguintes rampas máximas:

| ENTRE e                      | DISTÂNCIA | RAMPA MÁXIMA |
|------------------------------|-----------|--------------|
| Araraquara - Santa Ernestina | 59.296 km | 1.4%         |
| Santa Ernestina - Pindorama  | 69.031    | 1.0%         |
| Pindorama - S.J. Rio Preto   | 71.124    | 1.0%         |
| S.J. Rio Preto - Mirassol    | 19.319    | 1.0%         |
| Mirassol - Presidente Vargas | 211.573   | 0.5%         |
| T O T A L :                  | 430.343   | -            |

Pelo exame do traçado verifica-se que 57% da extensão da linha é constituída de alinhamentos retos.

Pela fórmula:

$$V_{\text{máx.}} = 4\sqrt{R}$$

onde:  $V_{\text{máx.}}$  é a velocidade máxima estável e  $R$  é o raio mínimo da curva, pode-se determinar, empiricamente, as velocidades máximas que permite o traçado da E.F.A., conforme vemos no quadro abaixo:





| ENTRE                        | VELOCIDADE MÁXIMA |
|------------------------------|-------------------|
| Araraquara - Santa Ernestina | 112 km/hora       |
| Santa Ernestina - Pindorama  | 112               |
| Pindorama - S. J. Rio Preto  | 135               |
| S.J. Rio Preto - Mirassol    | 70                |
| Mirassol - Presidente Vargas | 100               |

Pelo que se vê pelas condições do traçado da E.F.A., verifica-se que é uma estrada que pode manter trens com velocidade igual aos que mantém a Companhia Paulista de Estrada de Ferro.

## 2ª PARTE: CONDIÇÕES FINANCEIRAS DA E.F.A.

### A) - APRECIÇÃO DO BALANÇO GERAL

O balanço geral da Estrada de Ferro Araraquara, encerrado em 31 de Dezembro de 1954, comporta as seguintes apreciações que nos permitimos expender, examinando inicialmente a situação passiva da Estrada.

Consigna o balanço em causa um Passivo Exigível no total de Cr\$ 1.327.007.474,50, que à primeira vista impressiona com certa intensidade. Entretanto, a análise de sua composição permite chegar a um total de exigibilidades que alivia de forma sensível a situação financeira da entidade, de vez que os valores aí contabilizados correspondem a responsabilidades diretas e efetivas do Tesouro do Estado de São Paulo, isto é: Cr\$438.531.633,20 + ..... +643.780.637,60 = 1.082.312.270,80.

Estas parcelas estão escrituradas sob os títulos:

5130 - Títulos a Pagar  
Banco do Estado de São Paulo S/A

5145 - Secretaria da Fazenda  
Conta Especial  
Obras Fundamentais

Ainda no Passivo, encontramos o título

5141 - Credores Diversos - Contas Correntes, na importân-



cia de Cr\$ 72.212.657,90, que diz respeito aos vagões que a Estrada<sup>11</sup> de Ferro Sorocabana emprestou à E.F. Araraquara. Entretanto, já fo<sub>o</sub>ram restituídos 250, cujos valores ainda não foram contabilizados, pendentes que estão do estabelecimento de um preço médio por unidade.

Os vagões devolvidos, em número de 250, poderão ser estimados na base de Cr\$ 150.000,00 por unidade; teremos um crédito a favor da E.F.A. no montante de Cr\$37.500.000,00. Assim sendo, a verba passiva de "Credores Diversos" ficará reduzida a:

$$\text{Cr\$}72.212.657,90 - 37.500.000,00 = 34.712.657,90$$

Firmados nos esclarecimentos acima, podemos finalmente operar as deduções apontadas, do total das "Responsabilidades Correntes", conforme o quadro seguinte:-

E.F.A. - RESPONSABILIDADES CORRENTES

Em 31-12-1954

|                                      |                       |                         |
|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Saldo do Balanço                     |                       | 1.327.007.474,50        |
| Menos:-                              |                       |                         |
| Títulos a Pagar - Obras Fundamentais | 438.531.633,20        |                         |
| Diferença de Credores Diversos       | 37.500.000,00         |                         |
| Secretaria da Fazenda - Conta 5145   | <u>643.780.637,60</u> | <u>1.119.812.270,80</u> |
| S A L D O :                          |                       | 207.195.203,70          |

B) - DESCAPITALIZAÇÃO

As parcelas destacadas constituem as responsabilidades do Tesouro do Estado, que serão descapitalizadas em virtude de sua futura transferência para as contas de Patrimônio, consolidando o Passivo Não Exigível, ou melhor, o Capital Próprio da Entidade.

A descapitalização permitirá aliviar a pressão sobre o Passivo melhorando sensivelmente a liquidez da Estrada, uma vez que seus encargos próprios ficam reduzidos ao saldo de Cr\$ 207.195.203,70, referentes aos compromissos normais decorrentes da própria atividade.



de, e que serão atendidos com a receita normal.

A Estrada mantém em dia todos os compromissos, não havendo atrasos nos pagamentos, quer de salários, quer de fornecedores.

O quadro abaixo oferece a composição dos compromissos ordinários como seguem:

E.F.A. - COMPROMISSOS ORDINÁRIOS

Em 31-12-1954

|        |                                 |                |
|--------|---------------------------------|----------------|
| 5131   | Pessoal a Pagar                 | 10.908.967,60  |
| 5132   | Contaç a Pagar                  | 74.417.248,30  |
| 5135   | Aluguéis a Pagar                | 57.760,00      |
| 5138   | Trafego mutuo                   | 42.109.323,40  |
| 5139   | Credores por Depósitos          | 1.223.741,10   |
| 5140   | " " Caução em Dinheiro          | 7.061.330,30   |
| 5141   | " Diversos (Saldo)              | 1.292.246,50   |
| 5142   | Caixa de AP. e PENSÕES          | 24.944.469,40  |
| 5142-A | " " " " " Conta Especial        | 657.160,00     |
| 5146   | Fundo único da Prev. Social     | 9.810.299,20   |
|        | PARCIAL                         | 172.482.545,80 |
| 5141   | Saldo do Material da Sorocabana | 34.712.657,90  |
|        | TOTAL                           | 207.195.203,70 |

Fazemos sentir ainda que as responsabilidades do Tesouro do Estado estão reguladas por matéria legal, fato que vem robustecer o ponto de vista desta Comissão, quando focaliza a descapitalização das dívidas e seus resultados.

Assim é que pela Lei Estadual nº 1.323 de 6.12.1951, foi aberto o crédito especial de Cr\$ 986.353.201,80 à Secretaria de Viação e Obras Públicas, destinado à regularização de despesas de correntes de obras de melhoramentos, renovação patrimonial e outras, de manutenção e custeio, realizadas e a realizar, em virtude de contratos firmados pela E.F. Araraquara.

Lei Estadual nº 1.374 de 17-12-1951, dispõe sobre a abertura de um crédito especial de Cr\$ 263.000.000,00 à Secretaria de Viação e Obras Públicas, com vigência até Dezembro de 1952, destinado a ocorrer a despesas com a conclusão das obras de melhoramentos já iniciados e de renovação patrimonial da E.F. Araraquara.



C) - ANÁLISE DAS CONTAS DE RESULTADOSI) - RECEITA E DESPESA DOS TRANSPORTES DO EXERCÍCIO DE 1954

O deficit verificado no exercício de 1954, na importância de Cr\$27.324.231,00 decorre da forte influência de dois fatores:

- Aumentos de salários, e
- Encarecimento constante do preço da lenha.

Assim é que, nas datas de 1<sup>a</sup> de Julho, 1<sup>a</sup> de Setembro de 1954, e posteriormente, em 1<sup>a</sup> de janeiro de 1955, foram concedidos aumentos de salários ao pessoal da Estrada, o que representou uma elevação de despesas da ordem que expressam os números abaixo:

II) - DESPESAS COM PESSOAL

1953 ..... 76.352.857,50.0

1954 ..... 100.059.562,10.0

Acréscimo verificado ... 23.706.604.60,0

Por sua vez, os preços da lenha, em elevação constante, respondem por outra parcela substancial na ocorrência da situação deficitária, porquanto em 1953 o preço médio por metro cúbico de lenha era de Cr\$65,05, em 1954 passava a Cr\$77,23. Já no corrente exercício aquêle preço se eleva em Janeiro a Cr\$93,59, e presentemente, Julho de 1955, se encontra na base de Cr\$105,00 m<sup>3</sup>.

O quadro seguinte dá uma visão perfeita dos gastos da Estrada, com seu principal combustível.

III) - E.F.A. - CONSUMO DE LENHA

| ANOS | QUANT. P/m <sup>3</sup> | VALOR EM Cr\$ | PREÇO MÉDIO Cr\$ | OBS.        |
|------|-------------------------|---------------|------------------|-------------|
| 1953 | 267.889                 | 17.426.353,60 | 65,05            |             |
| 1954 | 280.606                 | 21.673.424,00 | 77,23            |             |
| 1955 | 115.000                 | 10.763.735,00 | 93,59            | Jan. a Maio |

O deficit verificado é a seguir transferido para as Contas de Gestão, que constituem o demonstrativo da "Receita e Despesa" da





Aí temos o acréscimo das "Contas de Gestão" que oferecem um saldo favorável de:

Cr\$12.702.763,10 - 7.325.741,90 = 5.377.021,20 saldo que é contabilizado na redução do prejuízo, reduzido agora a:

Cr\$27.324.231,90 - 5.377.021,20 = 21.947.210,70 que é a seguir transferido para a conta de Lucros e Perdas, constituindo, por conseguinte, parcela do débito desta conta.

A conta de Lucros e Perdas em 1954, é creditada pelos recursos recebidos do Tesouro do Estado, conforme balanço, e no valor global de Cr\$234.732.273,90, sendo:

Cr\$ 101.835.486,70

por conta de deficits de exercícios anteriores, inclusive do atual; e

Cr\$ 132.896.787,20

destinados à continuação de obras novas.

Com a primeira parcela ficaram atendidos os aumentos de salários, demais encargos sociais, bem como, as obras que correram por conta de verba orçamentária.

A segunda, é ainda produto do crédito especial aberto pela Lei Estadual nº 1.368 de 17-12-1951.

Desta forma ficou anulado o deficit, demonstrando a conta de Lucros e Perdas, um superavit de:

Cr\$ 207.889.718,30

que é finalmente contabilizado a crédito da conta "5.100 - Patrimônio do Estado".

IV) - FUNDOS DE RENOVACÃO E MELHORAMENTOS



Completando finalmente, a análise do Passivo da Estrada de Ferro Araraquara, encontramos as seguintes importâncias, que a princípio nos pareceu tratar-se de recursos que deveriam estar depositados "à ordem" da própria Estrada; - ditas importâncias são as seguintes:

|  |   |                       |
|--|---|-----------------------|
| 5.104 - Fundo de Renovação Patrimonial | - | 54.061.213,00         |
| 5.105 - Fundo de Melhoramentos         | - | 49.909.849,30         |
|  |   | <u>103.971.062,30</u> |

A disciplina legal que autorizou a cobrança das taxas que constituem aqueles fundos, determina seu recolhimento ao Banco do Brasil S/A, ou então comprovar periodicamente, por meio de balancetes, a efetiva aplicação daqueles produtos. Entretanto, no caso presente, nenhum dos procedimentos foi observado. A Estrada fez a aplicação total nas contas de investimento, indistintamente, sem no entanto, comprovar sua aplicação até a presente data.

Assim sendo, aqueles fundos não constituem elementos disponíveis e devem ser transferidos para as contas de Patrimônio, procedimento contábil indicado para situar a exata posição daqueles valores.

#### D) - DADOS ESTATÍSTICOS

O quadro abaixo nos oferece uma visão do volume dos transportes efetuados pela E.F.A., bem como de sua receita e do produto das duas faixas criadas por lei para atender à melhoria das condições técnicas e à renovação do material.



| DESIGNAÇÃO  | ANO DE 1953         | ANO DE 1954          |
|---|---------------------|----------------------|
| Passageiros transportados                           | 2 174 329           | 2 174 775            |
| Passageiros - km                                    | 159 713 000         | 171 386 795          |
| Percurso médio dos passageiros                      | 73.0km              | 78.5km               |
| Bagagem transportada (ton.)                         | 13 910              | 15 860               |
| Bagagem em ton.-km                                  | 2 379 417           | 2 987 893            |
| Animais (cabeças)                                   | 94 699              | 132 529              |
| Cabeças - km  | 25 027 412          | 39 048 729           |
| Mercadorias transportadas (ton.)                    | 367 784             | 427 503              |
| Mercadorias em ton.-km                              | 78 895 415          | 88 773 371           |
| Transporte total remunerado e não remunerado (ton.) | -                   | 658 095              |
| Receita dos transportes                             | -                   | Cr.\$ 115,949,514,00 |
| Receita complementar dos transp.                    | -                   | Cr.\$ 5,283,597,50   |
| Receita acessória                                   | -                   | Cr.\$ 5,071,576,60   |
| Receita total                                       | Cr.\$ 87,436.000,00 | Cr.\$ 126,304,688,10 |
| Deficit   | Cr.\$ 33.134.726,40 | Cr.\$ 27,324.231,90  |
| Produto das duas taxas                              | Cr.\$ 13.810.218,80 | Cr.\$ 18.487.914,00  |

### 3ª PARTE: - CONCLUSÕES

#### A) - AS NECESSIDADES MÍNIMAS A SEREM ATENDIDAS.

##### I) - TRILHOS

Para o programa de alargamento da bitola estão previstas três fases: a primeira até Rio Preto (km 199), a segunda até Votuporanga (km 302) e a terceira até Pres. Vargas (km 430); - para a primeira fase a E.F.A. já dispõe de trilhos, do tipo 45, em quantidade suficiente; - para a segunda fase, com inauguração prevista para 30 de dezembro de 1956, necessitará a E.F.A. de 70 km de linha com trilhos do tipo 45, quantidade esta que será fornecida pela C.Siderúrgica Nacional, de acordo com as quotas que já lhe foram concedidas para este ano (3.000 toñ.) e para o ano que vem (3.000 ton.); - para a terceira fase, com inauguração prevista para 30/12/1957, a E.F.A. reempregará os trilhos dos tipos 37, 35 e 32 na extremidade de sua linha, conforme se vê pelo diagrama anexo.

Como as locomotivas a vapor empretadas tanto pela E.F.C.B. como pela E.F.S.J. têm pesos por eixo motor que variam de 43.000



15.6 a 18.5 ton., verifica-se que, com o alargamento do 3<sup>a</sup> trecho, entre Votuporanga e Pres. Vargas, um novo programa de melhoria do tipo dos trilhos se imporá então.

## II - LOCOMOTIVAS

Pela tabela de trens de passageiros da E.F.A. (ho rário), verifica-se que circulam, diariamente, cinco trens em ca da sentido entre terminais: Araraquara e Pres. Vargas; - conside rando que se faça a adoção das locomotivas Diesel-elétricas até Votuporanga, o percurso diário a ser realizado por essas unidades e nesses trens será de 2.876 km.

Em relação à circulação dos trens de carga, com a adoção dêsse novo sistema de tração, três trens circulando em cada sentido, em face da tonelagem dos transportes efetuados em 1954, (659.000 toneladas remuneradas e não remuneradas) serão plenamente suficientes para atender à demanda do tráfego de carga da Estrada, em largo futuro - isso dará 1.848 km de percurso diário dos trens de carga.

Os cálculos aqui apresentados dos percursos diários foram feitos tomando-se por base somente o trecho entre Araraquara e Votuporanga.

Admitindo-se um percurso médio diário, realizável pelas locomotivas, de 430 km, conclue-se que serão necessárias 11 locomotivas, trabalhando, em média, 10 horas por dia para todos os trens de várias velocidades.

Como necessidade de reserva, êsse número poderá ser acrescido de mais duas unidades, o que elevará o total a 13 locomotivas de 1.600 HP de potência.

Seria de todo o interêsse da E.F.A. a aquisição de mais duas locomotivas de manobra elétrica ou hidráulicas, de aproximadamente 600 HP, conforme recomendação da Comissão Mista Bra





sil-Estados Unidos, para atender aos pátios de Araraquara e Taquaritinga onde o preço do m<sup>3</sup> de lenha é hoje da ordem dos Cr\$105,00 e com probabilidade de novos aumentos, dada a sua carência.

### III - CARROS

Mantendo a E.F.A. tráfego mútuo com a Cia. Paulista de E.Ferro e E.F. Santos-Jundiaí, os carros de passageiros de propriedade da E.F.A. penetração nas linhas dessas duas estradas e vice-versa; - tendo o Projeto nº 40 da C.M.B.E.U. previsto, para o alargamento de bitóla até Rio Preto ou Mirasol, a aquisição de apenas 20 carros, hoje o problema do alargamento até Votuporanga é acrescido de cerca de 100 km; - nessas condições, a necessidade mínima em carros é de 27 carros para a composição de 2 trens noturnos e 1 trem diurno.

Tendo em vista que êsses trens, rebocados por locomotivas Diesel, com velocidades altas só poderão ser compostos de 7 unidades cada um, com taxa e lotação de aproximadamente 450 toneladas.

A composição de cada trem noturno seria então de:

2 carros de 2ª classe

1 carro de 1ª classe

2 dormitórios

1 restaurante

1 bagagem-correio

e o trem diurno:

2 carros de 1ª classe

2 carros de 2ª classe

1 pulmann

1 restaurante

1 bagagem-correio:

Resumindo teremos:

4 carros de 1ª classe



6 carros de 2<sup>a</sup> classe

4 dormitórios

3 restaurantes

3 bagagem-correio

1 pulmann

Total - 21 carros.

Como reserva para aumento de tráfego, e reparações, serão necessários mais 6 carros, sendo um de cada tipo, o que eleva o total geral a 27 unidades.

Esta necessidade mínima, de 27 carros a serem adquiridos pela E.F.A., foi estabelecida com base na utilização de cerca de duas dezenas de carros de passageiros que foram adaptadas, para a bitola larga, nas oficinas da E.F.A.

#### IV - PEÇAS SOBRESSALENTES.

Embora não tenha sido incluída no pedido da E.F.A. uma verba referente a peças sobressalentes para as novas locomotivas, a Comissão entende que deverá ser consignada uma importância para aquisição de peças e ferramentas, cuja quantidade e discriminação deverá ficar a critério da firma fornecedora das locomotivas.

#### B) - ESTIMATIVA DO CUSTO DAS NECESSIDADES

Na base dos preços obtidos pela E.F.A., com dolar a Cr\$ 40,00, poderemos estabelecer o seguinte orçamento:



| ITEM | DISCRIMINAÇÃO  | PREÇO               |
|------|--|---------------------|
| 1    | 6.000 ton. de trilhos do tipo 45, a Cr\$ 5,60/Kg .....   | Cr\$ 33.600.000,00  |
| 2    | 600 ton. de acessórios para os trilhos (10%) .....       | Cr\$ 3.360.000,00   |
| 3    | 13 locomotivas de 1.600 HP a Cr\$ 11.288.000,00 .....    | Cr\$ 146.744.000,00 |
| 4    | 2 locomotivas de 600 HP a Cr\$ 4.620.000,00 .....        | Cr\$ 9.240.000,00   |
| 5    | Peças e ferramentas para as locomotivas (aprox.) .....   | Cr\$ 3.000.000,00   |
| 6    | 27 carros de passageiros a Cr\$ 6.271.597,00 .....       | Cr\$ 169.333.119,00 |
|      | Sub-Total .....  | Cr\$ 365.277.119,00 |
| 7    | 10% para despesas diversas e fretes não computados ..... | Cr\$ 36.527.712,00  |
|      | TOTAL .....  | Cr\$ 401.804.831,00 |

É preciso não perder de vista que estes preços aqui computados foram obtidos numa simples carta-proposta, não tendo havido uma concorrência administrativa ou coleta de preços, o que viria, provavelmente, a reduzir o montante com a participação de concorrentes Norte-Americanos, Ingleses, Alemães e de outros países.

#### C) - CAPACIDADE FINANCEIRA DA MUTUÁRIA

Esta Comissão procedeu a um novo estudo da provável receita proveniente da arrecadação das duas taxas que constituirão a garantia principal do financiamento a ser concedido por este B.N.D.E.

Em consequência dêsse estudo, foi apreciada a evolução



lução da arrecadação daqueles fundos em três períodos diferentes: nos 10 últimos anos, nos 5 últimos anos e nos 2 últimos anos, como se vê pela demonstração abaixo:

| PERÍODO | ARRECADAÇÃO   | CRESCIMENTO ANUAL |
|---------|---------------|-------------------|
| 1945    | 2.482.000,00  | 64.4% a.a.        |
| 1954    | 18.488.000,00 |                   |
| 1950    | 9.428.000,00  | 19.2% a.a.        |
| 1954    | 18.488.000,00 |                   |
| 1953    | 13.810.000,00 | 16.9% a.a.        |
| 1954    | 18.488.000,00 |                   |

A Comissão também constatou que, já nos primeiros 5 meses deste ano, a E.F.A. arrecadou o total de Cr\$ 8.380.000,00 contra Cr\$ 6.088.000,00 em igual período de 1954, o que demonstra um crescimento superior a 37% a.a. e que, com toda a probabilidade a arrecadação deste exercício atingirá a mais de Cr\$ 25.000.000,00.

Entretanto, houve por bem a Comissão adotar valores mais conservativos, na base de somente 7% a.a. para o índice de crescimento da arrecadação das duas taxas e o teto de apenas Cr\$ 22.000.000,00 para o total da arrecadação prevista para este exercício.

Com base nesses dados foi elaborado o quadro anexo, no qual se prevê:

1ª - A arrecadação provável nos próximos 15 anos, se bem que a matéria legal que disciplina a arrecadação e aplicação das duas taxas, tenha vigência só até 14/6/1965.

2ª - A amortização de Cr\$ 330.000.000,00, a juros de 7% a.a. e mais condições deste Banco, em um prazo de 10 anos.





3º - A mesma amortização num prazo de 15 anos.

4º - A mesma amortização num prazo de 15 anos, admitindo-se um período de carência de 3 anos, durante os quais a mutuária só pagará os juros ao Banco e terá mais tempo para consolidar sua economia.

Pelo exame do quadro mencionado, deduz-se que o plano mais indicado será aquele em que a amortização se fará em 15 anos com os 3 anos de carência porque resultará no menor número de períodos deficitários, desde que fique vinculada a êste B.N.D.E. a arrecadação do produto das duas taxas.

A Comissão justifica êsse critério com os seguintes argumentos: a lei que estabelece a cobrança dos fundos de renovação e melhoria terminou sua vigência em 1945, quando até então existia somente uma taxa ; - nessa ocasião, ao invés de ser extinto êsse tributo, êle foi renovado por mais 20 anos e dobrado no seu valor com a instituição de um novo fundo; - ora, tudo nos indica que em 1956, haverá nova prorrogação, o que servirá para garantir a previsão feita da arrecadação das duas taxas até 1970; - caso isso não ocorra, - uma garantia suplementar, a ser dada por parte do Govêrno do Estado de São Paulo, suprirá qualquer deficiência desta previsão.

À vista das disponibilidades e natureza das garantias oferecidas pela E.F.A. (produto das 2 taxas) esta Comissão se limita a recomendar um financiamento no máximo de CR\$330.000.000,00 (trezentos e trinta milhões de cruzeiros), pelo prazo de 15 anos, com um período de carência de 3 anos, com os juros de 7% ao ano e demais condições usuais dêste B.N.D.E.

Êste total, como se vê, é insuficiente para atender às necessidades mínimas estimadas em cêrca de CR\$ 402.000.000,00; - entretanto a Estrada, com os benefícios decorrentes da aplicação - dêste financiamento, terá economias adicionais com a troca do sistema de tração, economia esta, estimada pela C.M.B.E.U., em 1953, em CR\$ 9.058.000,00 anuais; - com o aumento de capacidade dos novos vagões de carga e passageiros, a estimativa da economia foi de ..... CR\$ 1.420.000,00 anuais, havendo ainda outras fontes de economia.

Finalmente, a liberação de todo o parque trator e rodante da bitola de 1.00m, propiciará novos recursos estimados em CR\$ 150.000.000,00, que permitirão à mutuária cobrir a diferença para atender às necessidades mínimas.

São estas as ponderações que esta Comissão tinha a fazer.

Alberto Ralio Moreira  
Luiz Cláudio Braga  
Miguel Marques de Sá

Faint, illegible text covering the majority of the page, appearing to be a list or series of entries.

Handwritten notes or a signature at the bottom left of the page.

ESTRADA DE FERRO ARRAGUARÁ

ESTUDO DA AMORTIZAÇÃO DE Cr\$330.000.000,00  
UNIDADE Cr\$ 1.000,00

| ANO    | PRODUTO DAS<br>2 TAXAS. | AMORTIZAÇÃO<br>EM 10 ANOS | SALDOS OU<br>DEFICITS | AMORTIZAÇÃO<br>EM 15 ANOS | SALDOS OU<br>DEFICITS | AMORTIZAÇÃO<br>EM 15 ANOS<br>e/3A. GARÊNCIA | SALDOS OU<br>DEFICITS |
|--------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---|-----------------------|
| 1º     | 23.540                  | 46.926                    | 23.386 D              | 36.262                    | 12.727 D              | 23.342 (J.)                                 | 198 S                 |
| 2º     | 25.187                  | 46.926                    | 21.739 D              | 36.262                    | 11.075 D              | 23.342 (J.)                                 | 1.845 S               |
| 3º     | 26.950                  | 46.926                    | 19.976 D              | 36.262                    | 9.312 D               | 23.342 (J.)                                 | 3.608 S               |
| 4º     | 28.836                  | 46.926                    | 18.090 D              | 36.262                    | 7.426 D               | 41.530                                      | 12.694 D              |
| 5º     | 30.854                  | 46.926                    | 16.072 D              | 36.262                    | 5.408 D               | 41.530                                      | 10.676 D              |
| 6º     | 33.013                  | 46.926                    | 13.913 D              | 36.262                    | 3.247 D               | 41.530                                      | 8.517 D               |
| 7º     | 35.325                  | 46.926                    | 11.601 D              | 36.262                    | 937 D                 | 41.530                                      | 6.205 D               |
| 8º     | 37.797                  | 46.926                    | 9.129 D               | 36.262                    | 1.535 S               | 41.530                                      | 3.733 D               |
| 9º     | 40.444                  | 46.926                    | 6.482 D               | 36.262                    | 4.182 S               | 41.530                                      | 1.086 D               |
| 10º    | 43.275                  | 46.926                    | 3.651 D               | 36.262                    | 7.013 S               | 41.530                                      | 1.745 S               |
| 11º    | 46.304                  | -                         | -                     | 36.262                    | 10.042 S              | 41.530                                      | 4.774 S               |
| 12º    | 49.545                  | -                         | -                     | 36.262                    | 13.283 S              | 41.530                                      | 8.015 S               |
| 13º    | 52.943                  | -                         | -                     | 36.262                    | 16.681 S              | 41.530                                      | 11.413 S              |
| 14º    | 56.649                  | -                         | -                     | 36.262                    | 20.387 S              | 41.530                                      | 15.119 S              |
| 15º    | 60.615                  | -                         | -                     | 36.262                    | 24.353 S              | 41.530                                      | 19.085 S              |
| TOTAIS | 591.277                 | 469.260                   | 144.039 D             | 543.930                   | 47.347 S              | 568.386                                     | 22.891 S              |







Biblioteca do Ministério da Fazenda

295-57

385.098161

B213

~~Banco nacional do desenvolvimento~~  
AUTOR ~~economico, Rio de Janeiro.~~

~~Relatório da comissão designada para~~  
TITULO ~~examinar a estrada de ferro~~  
~~Araraquara.~~

Devolver em

NOME DO LEITOR

295-57

385.098161

B213

B N D E

