

MALHA NORDESTE

IV - ANEXOS AO CONTRATO DE CONCESSÃO

ANEXO 1 - DESCRIÇÃO DA MALHA

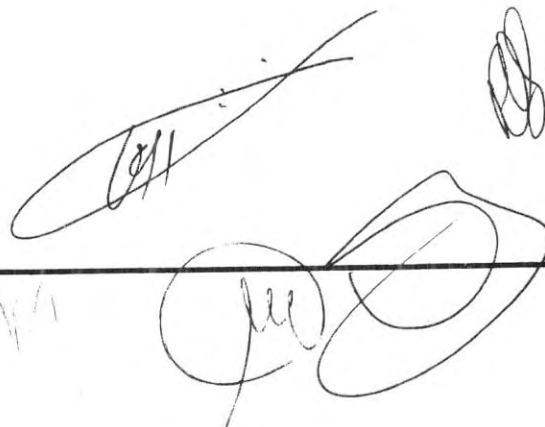
ANEXO 2 - INFORM. PARA ACOMPANHAMENTO DO
SERVIÇO CONCEDIDO

ANEXO 3 - TARIFAS DE REFERÊNCIA HOMOLOGADAS

ANEXO 4 - RELAÇÃO DE CONTRATOS COMERCIAIS E
COM TERCEIROS

ANEXO 5 - DESCRIÇÃO DOS BENS QUE INTEGRAM A
SUPERESTRUTURA DA VIA PERMANENTE

Gepic / Sucarv

The bottom right corner of the page contains several handwritten signatures and stamps. There is a large, stylized signature that appears to be 'Gepic' or similar, and another signature below it. To the right of these, there are some circular stamps or marks, including one that looks like a date '11/11' and another that is partially obscured.

ANEXO 1

S R - 1

RFFSA

SUP REGIONAL RECIFE

EXTENSÃO DA MALHA FERROVIÁRIA**RFFSA/SR.1 - CBTU**

LINHA / RAMAL	TRECHO	DO km	AO km	TOTAL RFFSA	TOTAL CBTU
LTN	ENGº JORGE LINS-SOUZA	0.000	524,515	524,515	
SUB-TOTAL				524,515	
LTS	ENGº JORGE LINS-km 10	0,000	10,000	10,000	
	km 10 - km 28	10,000	28,000		1
	km 28 - PROPRIÁ	28,000	576,390	548,390	
SUB-TOTAL				558,390	1
LTC	ENGº JORGE LINS-SALGUEIRO	0,000	594,600	594,600	
SUB-TOTAL				594,600	
RMK	ITABAIANA-PARNAMIRIM	133,000	391,550	258,550	
	km 391,550 - km 448,480	391,550	448,480		56
	CEARÁ MIRIM - MACAU	448,480	658,176	209,696	
SUB-TOTAL				468,246	56
RMÇ	SOUZA - MOSSORÓ	524,515	767,334	242,819	
SUB-TOTAL				242,819	
RBI	RIBEIRÃO - BARREIROS	82,324	138,819	56,495	
SUB-TOTAL				56,495	
RMA	km 310 - km 311	310,000	311,000	1,000	
	km 311 - MACEIÓ	311,000	342,605		31
	MACEIÓ - JARAGUÁ	342,605	345,228	2,623	
SUB-TOTAL				3,623	31
REW	BOA VIAGEM - ED. WERNECK	18,000	24,000	6,000	
SUB-TOTAL				6,000	
SRCB	PAULA CAVALCANTI - STA RITA	172,198	192,000	19,802	
	STA RITA - CABEDELO	192,000	222,393		30
SUB-TOTAL				19,802	30
RCP	JORGE LINS - CINCO PONTAS	0,000	26,493		26
SUB-TOTAL					26
TOTAL				2.474,490	163
TOTAL GERAL				2.637,911	

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL RECIFE DESCRIÇÃO DA MALHA

I - EXTENSÃO DAS LINHAS

A malha de SR. 1 é constituída de linhas em bitola única, métrica e possui uma extensão de 2.638 km de linha principal, (itens 1 a 3) e 80 km de linhas de cruzamento e desvio (item 5):

1) Linhas Tronco 1.696 km

1.1 - Sul

- Engº Jorge Iins (PE) - Propriá (AL)(RFFSA/CBTU) 576 km

1.2 - Centro

- Engº Jorge Iins (PE) - Salgueiro (PB) 595 km

1.3 - Norte

- Engº Jorge Iins (PE) - Souza (PB) 525 km

2) Ramais e sub-ramais com tráfego 643km

- Ramal Maceió (AL): Lourenço de Albuquerque - Jaraguá (RFFSA/CBTU) * 35 km
- Ramal Edgard Werneck (PE): Boa Viagem - Edgard Werneck 6 km
- Ramal Cinco Pontas (PE): Engº Jorge Iins - Cinco Pontas (RFFSA/CBTU) * 27 km
- Sub-ramal Cabedelo (PB): Paula Cavalcanti - Cabedelo (RFFSA/CBTU)* 50 km
- Ramal Macau: Itabaiana (PB) - Macau (RN) (RFFSA/CBTU)* 525 km

3) Ramal com tráfego suspenso 299 km

- Ramal Mossoró: Souza (PB) - Mossoró (RN) 243 km
- Ramal Barreiros (PE): Ribeirão - Barreiros 56 km

- (RFFSA/CBTU) - Ramais onde trafegam trens de passageiros e de carga. A extensão da linha comum a carga e passageiro é de 164 km

⇒ RFFSA = 2.474 km

⇒ CBTU = 164 km - Compartilhados entre RFFSA e CBTU, sendo a manutenção realizada pela última.

⇒ RFFSA / CBTU = 2.638 km

21/03/97 - RELSR1.doc

4) Linhas de acesso a terminais de clientes	89 km
• Ramal SUAPE (PE): Cabo - Suape	33 km
• Clientes diversos	56 km
5) Linhas de cruzamento e desvio	80 km
• Linhas principais de cruzamento	20km
• Linhas de desvio	60 km

Os locais de intercâmbio com outras Regionais e/ou tráfego mútuo com outras Ferrovias são:

- Em Propriá (AL) com a Ferrovia Centro Atlântica;
- Em Souza (PB) com a Superintendência Regional Fortaleza.

II - SUPERESTRUTURA DAS LINHAS

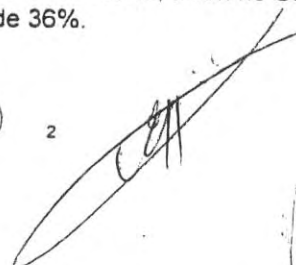
A Regional Recife utiliza em suas linhas vários perfis de trilho, sendo que a tabela abaixo detalha as quantidades de cada perfil:

PERFIL DO TRILHO	EM km DE LINHA	EM %	COMPRIMENTO DAS BARRAS (extensão)		
			ATÉ 12/18 m	36/48 m	T.L.S.
TR-25	243	9,82	243 (100%)	—	—
TR-32	682	27,57	682 (100%)	—	—
TR-37	1.539	62,21	579 (38%)	822 (53%)	138 (9%)
TR-45	10	0,40	—	—	10 (100%)
TOTAL	2.474	100,00			

Na quase totalidade da malha os dormentes são de madeira, numa taxa média de 1.700 pç/km, mas a Regional possui 172 km de linha em dormentes de concreto (1.550 pç/km) sendo: 140 km na Linha Tronco Sul, 18 km na Linha Tronco Norte, 8 km no Sub-ramal Cabedelo e 6 km no Ramal Macau. A média de dormente ruins é de 36%.

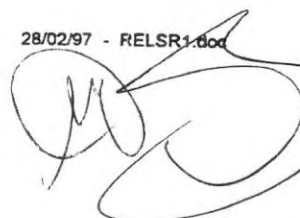


2



5

28/02/97 - RELSR1.doc



O lastro é constituído por terra e pedra britada observando-se muitos pontos de poluição por queda de barreiras e drenagem insuficiente devido à diminuição de mão-de-obra.

Nos trechos em dormentes de madeira a fixação predominante é rígida com prego de linha. Nos trechos em dormentes de concreto a fixação é do tipo RN.

O estado geral da linha é regular no trecho de Souza - Propriá e ruim nos demais trechos.

As velocidades permitidas são em média 30 km/h.

Dos 525 aparelhos de mudança de via, 256 são nas linhas principais e 269 nas linhas de desvios da Rede.

Nas linhas principais os AMV's são de 1:10 assim como na maioria dos desvios. Os AMV's de perfil menor que TR-37 são de abertura de 1:8.

A tabela da página seguinte apresenta as extensões de dormentes, trilhos e lastro e as quantidades de pontes, por trechos da malha da SR1.

BENS QUE INTEGRAM A SUPERESTRUTURA DA MALHA FERROV. NA SR.1

ANO
1997

TRECHO	EXTEN- SÃO (km)	DORMENTE (unidade)		TAXA DORM. INSERV.	TRILHO (km de linha)				LASTRO (m3)			PONTES (unidades)	
		MADEIRA	CONCRETO		TR-25	TR-32	TR-37	TR-45	BITOLADA	DESBITOL.	TERRA	VÃO ≥ 4,00 m	PONTES P/ REPARAÇÃO GERAL
PROPRIA-SOUSA (LTS/LTN)	1.083	1.577.600	248.000	24	---	192	881	10	1.012.800	243.600	36.000	331	42
JORGE LINS-SALGUEIRO (LTC)	595	1.011.500	---	34	---	318	277	---	386.400	---	273.000	149	7
ITABAIANA-MACAU (*) (RMK)	468	787.100	8.000	20	---	172	296	---	195.600	---	305.000	147	3
SOUZA-MOSSORÓ (RMC)	243	413.100	---	39	243	---	---	---	---	---	243.000	58	---
RIBEIRÃO-BARREIROS (RBI)	56	95.200	---	50	---	---	56	---	67.200	---	---	3	---
P.CAVALC.-SANTA RITA (SRCL)	20	22.100	11.200	30	---	---	20	---	24.000	---	---	---	---
BOA VIAGEM-ED.WERNECK (REW)	6	---	9.600	---	---	---	6	---	7.200	---	---	---	---
MACEIÓ-JARAGUÁ (RMA)	3	5.100	---	50	---	---	3	---	---	---	3.000	---	---
TOTAL	2.474	3.911.700	276.800	---	243	682	1.539	10	1.693.200	243.600	860.000	(1) 688	52

(*) : Excluído o trecho Parnamirim-Ceará Mirim, operado e mantido pela CBTU (trem de subúrbio)
(1) - 352 pontes metálicas e 336 de concreto

arq. VP006-97DOC

III - GEOMETRIA

As características geométricas das linhas são diversificadas em função da época de sua construção e da região onde se inscrevem. Destacamos a seguir as características dos trechos dos principais fluxos de transporte da SR.1:

JORGE LINS - SOUZA: Neste trecho o Raio Mínimo de 111 m está entre as Estações de Timhaúba e Itabaiana e a Rampa Máxima de 2,9% entre as Estações de Aliança e Itabaiana.

JORGE LINS - PROPRIÁ: O Raio Mínimo neste trecho é de 83 m entre Paquevira e Serra Grande, trecho em que a Rampa também é Máxima de 2,9%.

JORGE LINS - SALGUEIRO: Trecho com Raio Mínimo de 102 m entre Bezerros e Caruaru, e Rampa Máxima de 2,5% entre Moreno e Vitória de Santo Antão.

ITABAIANA - MACAU: Trecho com Raio Mínimo de 95 m entre Goianinha e Natal, e Rampa Máxima de 2,7% entre Itabaiana e Paula Cavalcanti.

III - MANUTENÇÃO DA VIA PERMANENTE

A malha da SR.1 está dividida em 10 Residências de Via Permanente que, localizadas estrategicamente executam a manutenção da Super e Infra-estrutura da Via, sendo também responsáveis pela conservação do patrimônio.

A conservação da Superestrutura é feita com mão-de-obra da própria Rede e distribuída ao longo do trecho em pequenos agrupamentos de 5 homens para cada 50 km de linha. Esses agrupamentos recebem o nome de Turmas Fixas, que fazem a conserva diária de seus trechos.

Na Manutenção da Infra-estrutura os serviços de pequena monta e de realização sem equipamentos, são executados pelo pessoal de Manutenção da Via Permanente e consistem basicamente na limpeza de canaletas, valetas de greide, cristas de corte, bueiros, etc. Os serviços de maior porte são realizados com equipamentos e máquinas de terraplenagem da própria Rede.

A Manutenção de Pontes, realizada com pessoal próprio, consiste na limpeza periódica, substituição de dormentes, roçada junto a pilares e encontros e pequenas manutenções tais como: rejuntamento de alvenaria de pedra, construção e reparação de alas com cortinas de trilho, enrocamento de pedra e proteção de aterros de acesso.

Os serviços de reparação nas pontes são realizaods pela própria Rede por uma pequena turma de homens treinados para executar troca de chapas, cantoneiras, cravação de rebites, etc.

Serviços de Nivelamento Contínuo são executados manualmente ou por meio de conjuntos socadores tipo Jackson.

O Estaleiro de Soldagem de Trilhos de Edgard Werneck está localizado no Pátio do mesmo nome e realiza soldagem em trilhos de diversos perfis produzindo trilhos soldados em barras de até

72 m. A máquina utilizada atualmente tem aproximadamente 40 anos de uso. A oficina está capacitada a soldar trilhos novos e de reemprego preparados para reaplicação na linha.

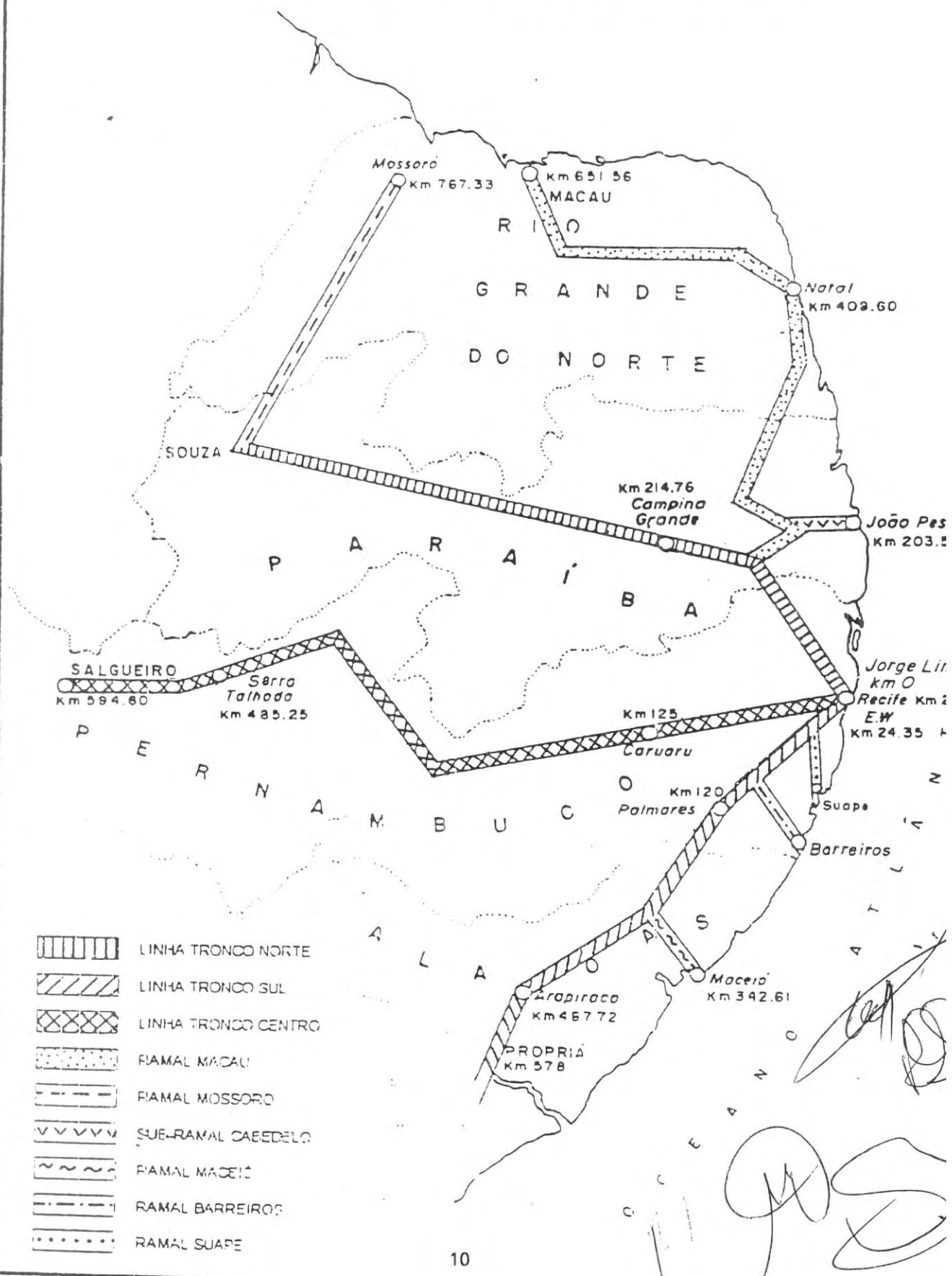
A Usina de Tratamento de Dormentes de Paula Cavalcanti está construída no Pátio do mesmo nome e trata dormentes pelo processo de banho quente - frio com Creosoto. Sua capacidade para tratamento é de 5.000 dormentes/mês.

Os serviços de Capina Química são executados com Aplicadores Costais Manuais. Atualmente temos utilizado produtos à base de Glyphosate de ação desfolhante (Roundup).

A manutenção dos equipamentos - Autos e Caminhões de Linha e Máquinas Leves de Via é feita simultaneamente pelas Oficinas Mecânicas das Residências e pela Oficina de Jaboatão pertencente à Gerência de Manutenção de Material Rodante.



DIAGRAMA DA MALHA FERROVIÁRIA



MALHA NORDESTE - Informações sobre a SR 1

OFICINAS DE REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO DE LOCOMOTIVAS E VAGÕES

OFICINAS DE REPARAÇÃO

OFICINAS DE EDGARD WERNECK

- Destinada a reparações pesadas de locomotivas; realiza também serviços de menor porte em locomotivas (revisões).
- Local : Recife - PE.
- Áreas de apoio : escritórios administrativo, vestiários e almoxarifado.

OFICINAS DE JABOATÃO

- Destinada a reparações pesadas e gerais de vagões;
- Reparação e manutenção de máquinas e equipamentos de via permanente.
- Fundição de peças ferrosas e não ferrosas.
- Manutenção e recuperação de sistemas de freios para locomotivas vagões.
- Local : Jaboatão dos Guararapes - PE.
- Áreas de apoio : escritórios administrativos, vestiários e almoxarifado.

OFICINAS DE MANUTENÇÃO

OFICINAS DE CINCO PONTAS

- Destinada a serviço de menor porte em vagões (revisões); revisão de viagem e manutenção corretiva de locomotivas.
- Revistação e triagem de vagões.
- Local : Recife - PE.
- Áreas de apoio : escritórios administrativos e vestiários

OFICINAS DE MACEIÓ

- Destinada a serviços de menor porte em vagões (revisões) ; revisão de viagem e manutenção corretiva de locomotivas.
- Local : Maceió - AL.
- Áreas de apoio : escritórios administrativos e vestiários.

SISTEMAS

1. TELECOMUNICAÇÕES

Tem por objetivo a coleta e troca de informações e dados com vistas ao licenciamento de trens, apoio ao SIGO (Sistema de Gerenciamento Operacional) e gerenciamento administrativo e operacional de toda a malha da SR1.

As telecomunicações se constituem em :

- . Linhas físicas ;
- . Rede aérea e cabos telefônicos ;
- . Centrais telefônicas ;
- . Centrais telefônicas seletivas ;
- . Terra - Trem (em implantação) - VHF ;
- . Rádios transceptores de manobra ;
- . Canais TRANSDATA ;
- . Fac-Símiles ;
- . Sistema Gerenciamento Operacional (SIGO) ;
- . Transceptor VHF/SSB ;
- . Linhas telefônicas de concessionárias.

2. LICENCIAMENTO DE TRENS

O licenciamento de trens nas diversas linhas e ramais da SR1 é feito conforme descrição a seguir :

A) LINHA - TRONCO CENTRO

- . Linhas físicas ;
- . Rádios transceptores de manobras ;
- . Fac-Símiles ;
- . Sistemas de Gerenciamento Operacional (SIGO) ;
- . Transceptores VHF/SSB ;
- . Linhas telefônicas de concessionárias

B) LINHA - TRONCO NORTE

- . Linhas físicas ;
- . Terra-Trem ;
- . Rádios transceptores de manobra ;
- . Central telefônica seletiva ;
- . Fac-Símiles ;
- . Canal TRANSDATA ;
- . Sistema de Gerenciamento Operacional (SIGO) ;
- . Linhas telefônicas de concessionárias.

C) LINHA - TRONCO SUL

- . Linhas físicas ;
- . Rádios transceptores de manobra ;
- . Central telefônica seletiva ;
- . Fac-Símiles ;
- . Canal TRANSDATA ;
- . Sistema de Gerenciamento Operacional (SIGO) ;
- . Linhas telefônicas de concessionárias.

D) RAMAL - MACAU

- . Rede aérea de cabos telefônicos
- . Linhas físicas ;
- . Terra-Trem ;
- . Rádios transceptores de manobra ;
- . Fac-Símiles ;
- . Canal TRANSDATA ;
- . Sistema de Gerenciamento Operacional (SIGO)

REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A.
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL RECIFE

MALHA NORDESTE - Informações sobre a SR 1
VAGÕES EXISTENTES (1)

TIPO	SERVIÇO		
	REMUNERADO	NÃO REMUNERADO	TOTAL
Plataforma metálica	44	39	83
Gôndolas	71	13	84
Fechados	194	11	205
Fechados graneleiros	51	0	51
Hopper aberto	10	17	27
Hopper fechado	384	0	384
Tanque	102	3	105
TOTAL	856	83	939

(1) - exclui os vagões separados para baixa

GEMAR.XLS - vagoes

REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A.
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL RECIFE

MALHA NORDESTE - Informações sobre a SR 1
ESTADO DE CONSERVAÇÃO DE VAGÕES

TIPO	BOM ESTADO	DEMANDA REPAROS		
		MÉDIOS	GRANDES	TOTAL
Plataforma metálica	58	2	23	25
Gôndolas	12	13	59	72
Fechados	116	7	82	89
Fechados graneleiros	48	2	1	3
Hopper aberto	18	3	6	9
Hopper fechado	360	19	5	24
Tanque	96	6	3	9
TOTAL	708	52	179	231

REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A.
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL RECIFE

MALHA NORDESTE - Informações sobre a SR 1
LOCOMOTIVAS EXISTENTES

MODELO	QUANTIDADE	ANO DE FABRICAÇÃO	POTÊNCIA NOMINAL (HP)	PESO ADERENTE (T)
ALCO RSD-8	42	1958	1050	75
TOTAL	42	—	—	—

REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A.
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL RECIFE

MALHA NORDESTE - Informações sobre a SR 1
ESTADO DE CONSERVAÇÃO DE LOCOMOTIVAS

MÓDELO	BOM ESTADO	DEMANDA REPAROS		
		MÉDIOS	GRANDES	TOTAL
ALCO RSD-8	20	6	16	22
TOTAL	20	6	16	22

OBSERVAÇÕES

TOTAL DA FROTA:
EM TRÁFEGO:
IMOBILIZADAS:

- 42 LOCOMOTIVAS
- 20 LOCOMOTIVAS
- 22 LOCOMOTIVAS
- 13 FROTA MORTA
- 05 REVISÕES ATRASADAS
- 04 ACIDENTADAS



REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL RECIFE

MALHA NORDESTE - Informações sobre a SR 1
RELAÇÃO DE GUINDASTE EXISTENTE

MODELO	ANO FABRICAÇÃO	NÚMERO (1) EM OPERAÇÃO	PARALISADOS	TOTAL
BANTAM	1981	1	—	1
CLANEKAR	1978	1	—	1
ORTOM	1957	1	—	1
TOTAL	—	3	—	3

REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A.
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL RECIFE

MALHA NORDESTE - Informações sobre a SR 1
ESTADO DE CONSERVAÇÃO DOS GUINDASTE

TIPO	BOM ESTADO	DEMANDA REPAROS		
		MÉDIOS	GRANDES	TOTAL
BANTAM	1	—	—	—
CLANEKAR	1	—	—	—
ORTON	1	—	—	—
TOTAL	3	—	—	—



MALHA NORDESTE

SR.1

VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE VIA

Dezembro/96

(1) MÁQUINA	MODELO	ANO FABRIC.	NÚMERO (2)		
			Em operação	Paralizado	Total
VEÍCULO RODOVIÁRIO	DIVERSOS	1985	23	26	29
CAMINHÃO RODOVIÁRIO	DIVERSOS	DIVERSOS	12	—	12
REBOQUE	DIVERSOS	DIVERSOS	14	—	14
AUTO DE LINHA	DIVERSOS	DIVERSOS	51	21	72
PÁ CARREGADEIRA	75 III	1979	5	3	8
RETRO-ESCAVADEIRA	LC 80	1986	1	—	1
TRATOR ESTEIRA	DIVERSOS	1985	3	—	3
COMPACTADOR DE SOLO	DIVERSOS	1977	8	6	10
MÁQ. FURAR DORMENTE	DIVERSOS	1977	23	27	50
MÁQ. FURAR TRILHO	DIVERSOS	1977	15	14	29
MÁQ. SERRAR TRILHO	DIVERSOS	1977	18	12	30
MÁQ. EXTRAIR PREGO	DIVERSOS	1977	11	6	17
MÁQ. PUXAR LEVANTAR LINHA	DIVERSOS	1977	6	1	7
PARAFUSADORA	DIVERSOS	1977	6	8	14
TIREFONADORA / PARAFUSADORA	DIVERSOS	1977	3	3	6
SOCADORA MANUAL	GB4	1977	13	22	35
MOTOR VIBRADOR ELÉTRICO	DIVERSOS	1977	90	19	109
MÁQ. ESMERILHAR TRILHO	DIVERSOS	1977	9	9	18
MOTOR BOMBA	DIVERSOS	DIVERSOS	4	1	5
CONJUNTO SOCADORA MANUAL	M224L	1976	5	6	11
SOCADORA PLASSER	0716 S4	1983	—	1	1
REGULADORA LASTRO PLASSER	PBR202	1983	—	1	1

- (1) Socadoras, Reguladoras, Carro Controle, Autos de Linha, etc.
Em relação aos Autos de Linha, indicar apenas o seu número total, aberto em "em operação" e "paralizados", não havendo necessidade de detalhá-los por modelo e ano de fabricação.
- (2) Não inclui as máquinas separadas para baixa

MALHA NORDESTE

SR.1

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS MÁQUINAS DE VIA EM OPERAÇÃO

Dezembro/96

MÁQUINA	BOM ESTADO	DEMANDANDO REPAROS		
		MÉDIOS	GRANDES	TOTAL
PÁ CARREGADEIRA	5	—	—	—
RETRO-ESCAVADEIRA	1	—	—	—
TRATOR ESTEIRA	3	—	—	—
COMPACTADOR DE SOLO	2	2	—	2
MÁQ. FURAR DORMENTE	—	23	—	23
MÁQ. FURAR TRILHO	7	8	—	8
MÁQ. SERRAR TRILHO	8	10	—	10
MÁQ. EXTRAIR PREGO	7	4	—	4
MÁQ. PUXAR LEVANTAR LINHA	4	2	—	2
PARAFUSADORA	6	—	—	—
TIREFONADORA / PARAFUSADORA	3	—	—	—
SOCADORA MANUAL	10	3	—	3
MOTOR VIBRADOR ELÉTRICO	60	30	—	30
MÁQ. ESMERILHAR TRILHO	9	—	—	—
CONJ. SOCADORA JACKSON	1	4	—	4

REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A.
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL RECIFE
DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES

MALHA NORDESTE - SR 1
ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DOS POSTOS DE ABASTECIMENTO DA SR 1

POSTOS (P.A.L.D.)	LOCAL	TANQUES DE ESTOCAGEM			
		QUANTIDADE	CAP. INDIV.	CAP. UTIL.	TIPO
CCI	Cinco Pontas	1	60000	60000	Chapas de aço soldadas
CBA	Itabaiana	1	75000	75000	
CSA	Souza	1	75000	75000	
CLQ	Lourenço de Albuquerque	1	60000	60000	
CAV	Arco Verde	1	60000	20000	
CSG	Salgueiro	1	15644	10000	

S R - 11

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

DESCRIÇÃO DA MALHA

1- EXTENSÃO DAS LINHAS

A malha da SR.11 é constituída de linhas em bitola única, métrica e possui uma extensão de 1225 Km de linha principal, 139,8 Km de ramais, 22,516 Km de linhas de cruzamento e 60,841 Km de desvios.

2- CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MALHA

2.1- Linha Tronco Norte

Extensão total	675 Km
Extensão em tangente	523.09 Km
Extensão em curva	151.91 Km
Rampa máxima no sentido importação	2.5 %
Extensão da rampa máxima sentido importação	0.26 Km
Rampa máxima no sentido exportação	2.4 %
Extensão da rampa máxima sentido exportação	0.07 Km
Número de curvas	902
Raio mínimo	79.58 m

2.2 - Linha Tronco Sul

Extensão total	550 Km
Extensão em tangente	364.60 Km
Extensão em curva	185.40 Km
Rampa máxima no sentido importação	2.7 %
Extensão da rampa máxima sentido importação	0.24 Km
Rampa máxima no sentido exportação	2.5 %
Extensão da rampa máxima sentido exportação	0.30 Km
Número de curvas	1273
Raio mínimo	66.34 m

2.3 - Ramal do Crato

Extensão total	123 Km
Extensão em tangente	87.239 Km
Extensão em curva	35.671 Km
Rampa máxima no sentido importação	1.8 %
Extensão da rampa máxima sentido importação	0.82 Km
Rampa máxima no sentido exportação	2.0 %
Extensão da rampa máxima sentido exportação	0.81 Km
Número de curvas	235
Raio mínimo	100.00 m

06/02/97 - pag. 1

2.4 - Ramal do Mucuripe

Extensão total	16 Km
Extensão em tangente	12.070 Km
Extensão em curva	3.930 Km
Rampa máxima no sentido importação	1.5 %
Extensão da rampa máxima sentido importação	-
Rampa máxima no sentido exportação	1.5 %
Extensão da rampa máxima sentido exportação	-
Número de curvas	-
Raio mínimo	191.07 m

3- INTERCÂMBIO COM OUTRAS REGIONAIS

- Em Altos (Pi) com a SR.12
- Em Sousa (Pb) com a SR.1

4- SUPERESTRUTURA DAS LINHAS

A regional de Fortaleza utiliza em suas linhas vários perfis de trilho, sendo que a tabela abaixo detalha as quantidades de cada perfil.

PERFIL	Em Km de linha	EM %	COMPRIMENTO DAS BARRAS (m)	
			Até 12/18	Até 36/48/54
TR-32	79	5,79 %	100 %	-
TR-35	12	0,88 %	100 %	-
TR-37	1267	92,82 %	63,82 %	36,18 %
TR-45	7	0,51 %	-	100 %
TOTAL	1365	100 %	-	-

Em toda a malha os dormentes são de madeira, fixação com prego de linha, numa taxa de 1600 a 1700 pç/km. A taxa média de dormentes inservíveis é de 30 %.

Existe vários tipos de lastro na regional, sendo detalhado na tabela abaixo:

TIPOS DE LASTRO	EXTENSÃO (Km)	EM %
LASTRO DE PEDRA BITOLADA	501,42	36,70 %
LASTRO DE PEDRA DESBITOLADA	429,17	31,43 %
LASTRO DE TERRA	180,479	12,26 %
LASTRO DE LATERITA	253,931	18,61 %
TOTAL	1365,00	100 %



REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A.
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL FORTALEZA SR.11

O estado geral da malha é regular, mas devido a redução significativa de recursos necessários à execução de serviços de conservação, a segurança ao tráfego, apesar de administrada devido a baixa tonelagem transportada está comprometida.

A velocidade de cruzeiro média situa-se entre 30 Km/h à 32 Km/h e a velocidade comercial média situa-se entre 22 Km/h à 24 Km/h.

Dos 321 aparelhos de mudança de via, 151 estão nas linhas principais e 170 nas linhas de desvios da Rede. Os AMVs em sua maioria são de abertura 1:10, e os AMVs de perfil menor que TR-37 são de abertura 1:8.

5- MANUTENÇÃO DE VIA PERMANENTE

A malha da SR.11 está dividida em 05 Residências de Via Permanente que, localizadas estrategicamente executam a manutenção da super e infraestrutura da Via, sendo também responsáveis pela conservação do Patrimônio.

A conservação da Superestrutura é feita com mão-de-obra da própria Rede, e distribuída ao longo dos trechos em Distritos, num total de 18, com uma extensão média de 75 Km, que fazem a conservação diária de seus trechos. Atualmente as turmas estão bastante reduzidas, apresentando um índice médio de 0,11 Homem/Km. Os serviços de uma maneira geral são feitos manualmente com auxílio de máquinas leves de via (Furar Dormente, Furar Trilho, Serrar Trilho, Conjunto Socador Jackson, etc) e de uma máquina Socadora, Alinhadora Automática - PLASSER, modelo 07-16 S4 que executa os serviços de nivelamento contínuo mecanizado nos trechos com lastro de pedra bitolada e uma máquina Reguladora de Lastro - PLASSER, modelo PBR 202.

Na manutenção da infraestrutura os serviços de pequena monta e de realização sem equipamentos, são executados pelo pessoal da Manutenção de Via Permanente e consistem basicamente na limpeza de canaletas, valetas de greide, de cristas de corte, bueiros, etc. Quando são necessários serviços de maior porte, são realizados por terceiros. Os serviços mecanizados como abertura de corte, reforço de aterro, abertura de valas, escavação para lastro são realizados pela Equipe Mecanizada de Infraestrutura.

A manutenção de pontes realizada com pessoal próprio consiste na limpeza periódica, substituição de dormentes, roçada junto a pilares e encontros e pequenas manutenções tais como rejuntamento de alvenaria de pedra, construção e raparação de alas, execução de alas com cortinas de trilhos e placas de concreto, enrocamento de pedra e proteção de aterros; como pequenos reparos, substituição de rebites, chapas, contraventamentos, jateamento e pintura.

Os serviços de grande porte nas pontes são realizados por terceiros.

A Usina de Tratamento de Dormentes de Couto Fernandes, trata dormentes por processo de pressão em autoclave (processo Bethel), utilizando no tratamento o Creosoto. Além do tratamento, os dormentes são enxoados na própria usina.

Os serviços de Capina Química são executados manualmente, utilizando-se produtos a base de Glyphosato de ação desfolhante (Roundup).

06/02/97 - pág. 3



REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A.
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL FORTALEZA SR.11

A manutenção dos equipamentos, autos de linha, máquinas Plasser, máquinas de Terraplanagem e máquinas leves de via é feita pela Gerência de Manutenção de Material Rodante através da Oficina de Mecanização.

6 - PEDREIRAS

A Regional de Fortaleza possui duas pedreiras:

- Pedreira de Monguba, localizada em Monguba encontra-se desativada e a RFFSA perdeu o direito de lavra.
- Pedreira de Engº Barreto, localizada em Iguatú, encontra-se funcionando.

7- GEOMETRIA

As características geométricas das linhas são favoráveis, à exceção de alguns trechos de gargalos operacionais, os quais destacamos os principais:

LINHA TRONCO SUL

- Trecho do Km 73 ao Km 78 (Serra do Itapá), com raio mínimo de 100 m e rampa máxima de 2,5%.
- Trecho do Km 340 ao Km 359 (Serra do Luna), com raio mínimo de 100 m e rampa máxima de 2,0 %.

LINHA TRONCO NORTE

- Trecho do Km 464 ao Km 472 (Poty) , com raio mínimo de 158,54 m e rampa máxima de 1,9 %.

06/02/97 - pág. 4

SR - 11

OFICINA DE REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO DE LOCOMOTIVAS E VAGÕES E POSTOS DE MANUTENÇÃO DE VAGÕES.

1) OFICINA DE REPARAÇÃO (Oficinas Demosthenes Rockert - Fortaleza-CE)

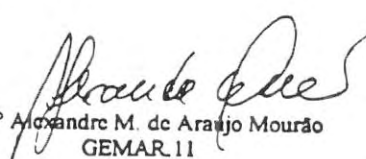
- 1.1) Oficina de Reparação de Locomotivas destinada à reparações tipo média e grande e manutenção programada
- 1.2) Oficina de Reparação de Vagões destinada à reparações tipo média e grande e manutenção programada, atendimento a vagões imobilizados por falha/defeito ao longo das linhas e acidentes.
- 1.3) Oficina de Produção Industrial destinada à usinagem de rodas, eixos montagem de rodas e eixos de vagões e locomotivas, usinagem de peças para vagões e locomotivas, fundição de mancais de bronze para vagões e locomotivas.
- 1.4) Oficina de Mecanização destinada à reparação e manutenção de máquinas leves e pesadas, autos e reboques de Via Permanente.
- 1.5) Áreas de apoio: Almoxarifado geral, escritório administrativo, vestiários, serviço médico e segurança industrial.

2) OFICINAS DE MANUTENÇÃO (Pátio de João Felipe)

- 2.1) Oficina de Manutenção de Locomotivas destinada à inspeção de viagens, pequenas revisões e reparações.
- 2.2) Áreas de Apoio: Almoxarifado de óleo lubrificante, escritório administrativo, laboratório de análise de óleo lubrificante, posto de abastecimento de locos.

3) POSTOS DE MANUTENÇÃO DE VAGÕES

- 3.1) Posto de Manutenção de Vagões (Pátio do Mucuripe - Fortaleza-CE) destinado à reparações pequenas, inspeções de viagem e revisões programadas.
- 3.2) Posto de Manutenção de Vagões nas Cidades do Crato, Iguatú, Crateús e Sobral destinadas à inspeção de viagem dos trens, manutenção programada, atendimentos a falhas/defeitos de vagões ao longo das linhas e atendimento a acidentes.


Engº Alexandre M. de Araújo Mourão
GEMAR.11



REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A. - RFFSA
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL FORTALEZA - SR.11
GERÊNCIA DE SISTEMAS - GESIS.11

SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES

1 - Telecomunicações

Possibilitam as trocas de informações para o licenciamento de trens, autos de linha, gerenciamento operacional e administrativo, que propicia a utilização de dados em tempo real, em toda a malha da Empresa.

2 - As telecomunicações se constituem de:

2.1 - Gerenciamento Operacional

2.1.1 - C.C.O.

- SIGO - Sistema de Gerenciamento Operacional
- Telefone automático com fax
- Sistema de comunicação interno (PABX)
- Sistema de rádio terra-trem

2.1.2 - Estações coletoras de dados: Quixadá, Iguatu, Arrojado, Murity, Sobral, Crateus

- SIGO - Sistema de Gerenciamento Operacional
- Telefone automático com fax
- Sistema de rádio terra-trem
- Rádios transceptores de manobra

2.1.3 - Demais Estações

- Telefone automático com fax
- Sistema de rádio terra-trem

2.1.4 - Mucuripe

- SIGO - Sistema de Gerenciamento Operacional
- Telefone automático com fax
- Sistema de comunicação interno (PABX)
- Sistema de rádio terra-trem
- Rádio transceptores de manobra
- LP's alugadas à concessionária instaladas nas passagens de nível ao longo do Ramal do Mucuripe, conectadas no sistema de comunicação interno.

2.1.5 - Oficinas Demóstenes Rockert - GEMAR.11

- Central telefônica interna (PBX), conectada pela Concessionária ao sistema de comunicação interno (PABX)
- Telefone automático com fax
- Sistema de comunicação terra-trem
- Rádio transceptores de manobra
- SIGO - Sistema de Gerenciamento Operacional, conectado via LP (linha CDD), com multiplexador, acessando além do SIGO, SIGMA (Sistema de Gerenciamento de Materiais), e SIGO-VIA (Sistema de Gerenciamento Operacional da Via Permanente)

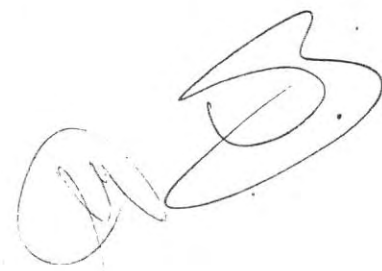
2.1.6 - Outras

- GESIS.11 - Monitoramento sistema de comunicações terra-trem
- GEVIP.11 - SIGO-VIA (Sistema de Gerenciamento Operacional da Via Permanente)
- SESUP.11 - SIGMA (Sistema de Gerenciamento de Materiais)

2.2 - Gerenciamento Administrativo

2.2.1 - Setor de Informática

- Canal Transdata, via Embratel, conectado ao computador IBM em Recife (sistema RISC)
- Canal Transdata, via Embratel, conectando através de multiplexador, o sistema Cobra-Rio ao computador X - 21 - Fortaleza.





REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A.
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL FORTALEZA SR. 11

MALHA NORDESTE -SR.11

MALHA FERROVIÁRIA

Linhas	bitola (m)	Extensão (Km)	Em Operação (1)
Tronco			
Linha Tronco Norte	1,00	875	
Linha Tronco Sul	1,00	550	
Sub Total		1225	
Variantes			
Sub Total			
Ramais			
Ramal do Mucunpe	1,00	16	
Ramal do Crato	1,00	123	
Ramal da Maritima	1,00	1,8	
Sub Total		140,8	
TOTAL GERAL		1365,8	

(1) No caso de trechos em que o tráfego esteja suspenso, indicar nesta coluna " suspenso ".

O Total Geral merece a extensão dos trechos com " tráfego suspenso " deve corresponder á extensão total da malha em operação.


Eng.º Marcos Miranda Cabral
GEVIP 11

07/02/97

06/02/97 - pág. 9

08:43 18/04/'97

P.11

085-2315033

RFFSAREDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A.
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL FORTALEZA SR.11

ultramar (085) 226-5057 - 226-5022 - 211-4103

286-2525 = Cam. 1010 / Lindboon

211-4151 (Eranopolândia)

ATT: Dr. AURI

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DOS VAGÕES DA SR.11/DEZ/96

MODELO	BOM ESTADO	DEMANDANDO REPAROS		TOTAL
		MEDIOS	GRANDES	
PLATAFORMA MISTA	02	10	03	15
PLATAFORMA METÁLICA	03	05	-	08
GONDOLAS	48	41	05	94
FECHADOS	112	30	09	151
GAIOLA	04	08	02	14
HOPPER ABERTO	08	18	05	31
TANQUES	173	42	34	249
FECHADOS TRANSF(SR.6)	69	38	13	120
TANQUES TRANSF(SR.6)	18	06 05		23
PLATAFORMA MISTA TRANSF(SR.6)	02 02	11 03		05
TOTAL	439	200	71	710

VAGÕES EXISTENTES NA SR.11 EM DEZ/96

MODELO	SERVIÇO		
	REMUNERADO	NAO REMUNERADO	TOTAL
PLATAFORMA MISTA	12	03 03	15
PLATAFORMA METÁLICA	06		08
GONDOLAS	92	02	94
FECHADOS	142	09	151
GAIOLAS	14	-	14
HOPPER ABERTO	20	11	31
TANQUES	238	11	249
FECHADOS TRANSF(SR.6)	120	-	120
TANQUES TRANSF(SR.6)	23	-	23
PLATAFORMA MISTA TRANSF(SR.6)	02 05	-	05
TOTAL	674	36	710

Eng. Alberto Cesar Raupp Gurgel
SEMAR.11Eng. Alexandre Mourão
GEMAR.11

VAGÕES EXISTENTES EM DEZ/96

TIPO	REMUNERADO	NÃO REMUNERADO	TOTAL
FECHADO	262	9	271
GONDOLA	92	2	94
HOPPER	20	11	31
PLATAFORMA	25	3	28
GAIOLA	14	0	14
TANQUE	256	11	267
TOTAL	669	36	705

GUINDASTE EXISTENTE-DEZ/96

	Ano Fabricação	Em Operação	Paralizados	Total
Modelo	1959	1	0	1

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO GUINDASTE EM OPERAÇÃO EM DEZ/96

Modelo	Bom Estado	Demandando Reparo			Total
		Médio	Grande		
ORTON	1				

Atenciosamente

Eng. Alberto Cesar Raupp Gurgel
SEMAR.11

FROTA DE MATERIAL DE TRACÇÃO EXISTENTE EM DEZEMBRO/96

LOCOMOTIVAS EXISTENTES

MODELO	QUANTIDADE	ANO DE FABRICAÇÃO	POTÊNCIA NOMINAL (HP)	PESO ADERENTE (T)
GE U 10B	24	1971	1050	60
GE U 8B	02	1961	810	60
GE U 5B	10	1962	600	55
GM G 12	20	1958	1425	73

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS LOCOMOTIVAS EM TRÁFEGO

MODELO	RAZOÁVEL	DEMANDANDO REPAROS		TOTAL
		MÉDIOS	GRANDES	
GE U 10B	17	-	07	24
GE U 8B	-	01	01	02
GE U 5B	02	06	02	10
GM G 12	04	02	14	20
TOTAL	23	09	24	56

LOCOMOTIVAS EXISTENTES - SITUAÇÃO OPERACIONAL

MODELO	ANO DE FABRICAÇÃO	EM TRÁFEGO	PARALISADAS	TOTAL
GE U 10B	1971	17	07	24
GE U 8B	1961	01	01	02
GE U 5B	1962	08	02	10
GM G 12	1958	05	15	20
TOTAL		31	25	56

MALHA NORDESTE - SR.11

MÁQUINAS ESPECIAIS DE VIA E TERRAPLANAGEM

(1) MÁQUINA	MODELO	ANO FABRICAÇÃO	NÚMERO (2)		
			EM OPERAÇÃO	PARALIZADOS	TOTAL
SAP	07-18 S4	-	01	-	01
REGULADORA LASTRO	PBR 202	-	01	-	01
AUTO DE LINHA	DIVERSOS	DIVERSOS	26	09	35
ESCAVADEIRA 01-TCS	POCLAIN	1975	-	01	01
ESCAVADEIRA 02-LY-2P	POCLAIN	1986	01	-	01
ESCAVADEIRA 03-LY-2P	POCLAIN	1987	01	-	01
PÁ MECÂNICA 01-75-III	MICHIGAN	1988	-	01	01
PÁ MECÂNICA 02-75-HD	CLARK	1974	02	-	02
PÁ MECÂNICA 06-W.20	CASE	1981	-	01	01
TRATOR 01-AD-7B	FIAT	1974	01	-	01
TRATOR 02-D4D	CATERP.	1978	-	01	01
TRATOR 03- D50-A	KOMATSU	1987	01	-	01
CAMINHÃO BASCULANTE	MERCEDES	-	02	01	03
CAMINHÃO MUNK	-	-	01	-	01
TOTAL			37	14	51

(1) SOCADORAS, REGULADORAS, CARRO CONTROLE, AUTOS DE LINHA, ETC.
EM RELAÇÃO AOS AUTOS DE LINHA, INDICAR APENAS O SEU NÚMERO TOTAL,
ABERTO EM: "OPERAÇÃO," E "PARALIZADOS", NÃO HAVENDO NECESSIDADE
DE DETALHÁ-LOS POR MODELO E ANO DE FABRICAÇÃO.

(2) NÃO INCLUIR MÁQUINAS SEPARADAS PARA BAIXA.

MALHA NORDESTE - SR.11

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS MÁQUINAS ESPECIAIS DE VIA E TERRAPLANAGEM EM
OPERAÇÃO

MODELO	BOM ESTADO	DEMANDANDO REPAROS		
		MÉDIOS	GRANDES	TOTAL
SAP	01	-	-	-
REGULADORA LASTRO	01	-	-	-
AUTO DE LINHA	26	-	-	-
ESCAVADEIRA 02-LY-2P	01	-	-	-
ESCAVADEIRA 03-LY-2P	01	-	-	-
PA MECÂNICA 02-75-HD	02	-	-	-
TRATOR 01-AD-7B	01	-	-	-
TRATOR 03- D50-A	01	-	-	-
CAMINHÃO BASCULANTE	02	-	-	-
CAMINHÃO MUNK	01	-	-	-
TOTAL	37	-	-	-

MALHA NORDESTE - SR.11

MÁQUINAS DE VIA EXISTENTES

(1) MÁQUINA	ANO FABRICAÇÃO	NÚMERO (2)		
		EM OPERAÇÃO	PARALIZADOS	TOTAL
PARAFUSADORA		15	06	21
FURAR DORMENTE		23	07	30
FURAR TRILHO		09	06	15
SERRAR TRILHO		14	03	17
REGULADORA DE BITOLA		04	02	06
PUXADORA DE LINHA		-	04	04
CONJUNTO SOCADOR		20	06	26
SAPO COMPACTADOR		04	06	10
MAQ. BATER PREGO		-	01	01
MAQ. ARRANCAR PREGO		-	01	01
CORRETORA DE JUNTA		03	02	05
TJREFONADORA		03	02	05
MAQ. ENTALHAR DORMENTE		01	01	02
LUBRIFICADORA DE JUNTA		06	-	06
CAPINADORA MECÂNICA		01	-	01
COMPRESSOR DE AR		01	02	03
TOTAL		104	49	153

MALHA NORDESTE - SR.11

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS MÁQUINAS DE VIA EXISTENTES

MODELO	BOM ESTADO	DEMANDANDO REPAROS		
		MÉDIOS	GRANDES	TOTAL
PARAFUSADORA	08	07	-	-
FURAR DORMENTE	12	11	-	-
FURAR TRILHO	03	06	-	-
SERRAR TRILHO	08	06	-	-
REGULADORA DE BITOLA	02	02	-	-
CONJUNTO SOCADOR	10	10	-	-
SAPO COMPACTADOR	02	02	-	-
CORRETORA DE JUNTA	01	02	-	-
TIREFONADORA	03	-	-	-
MÁQ. ENTALHAR DORMENTE	-	01	-	-
LUBRIFICADORA DE JUNTA	06	-	-	-
CAPINADORA MECÂNICA	01	-	-	-
COMPRESSOR DE AR	01	-	-	-
TOTAL	57	47	-	-

ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DOS POSTOS DE ABASTECIMENTO DA SH.11

ALMOR	LOCAL	TANQUE DE ESTOCAGEM					
		QUANT	CAP. INDIV	CAP. TOTAL	AP. UTILIZ	TIPO/MATERIAL	OBS
141	J. FELIPE	03 02	1 X 24860 1 X 24806 1 X 38498 2 X 15000	88.163 30.000	88.163 -0-	CIL. HORIZONTAL ELEVADO-CHAPAS DE AÇO SOLDADAS *CIL. SUBTERRÂNEO	DESAI
151	IGUATU	03	1 X 26500 1 X 25000 1 X 15000	66.500	66.600	CIL. HORIZ. ELEVADO CHAPAS DE AÇO SOL- DADAS	
231	CRATO	02	1 X 20000 1 X 15000	35.000	-0-	CIL. HORIZ. ELEVADO CHAPAS DE AÇOS SOL- DADAS	DESAI
161	SOBRAL	03	1 X 22000 1 X 22000 1 X 15000	69.000	-0-	CIL. HORIZ. ELEVADO CHAPAS DE AÇO SOL- DADAS	DESAI
171	CRATEUS	03	1 X 22300 1 X 22000 1 X 17000	61.300	61.300	CIL. HORIZ. ELEVADO CHAPAS DE AÇO SOL- DADAS	
S/H	HUCURIPE	01	1 X 30080	30.080	30.080	TANQUE MOVEL-CHA- PAS DE AÇO SOLDA- DAS	PESQUISA CONDIÇÃO P/ABASTI- CIMENTO

*TANQUE PARA ESTOCAGEM DE GASOLINA E ALCÓOL

SS

(M)

S R - 12

8

11

MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

Descrição da Malha Nordeste:

Superintendência Regional São Luís - SR.12

2.1 EXTENSÃO DA MALHA:

A Malha Ferroviária da SR12, Superintendência Regional São Luís, possui uma extensão de 504 km entre Linha Principal, Ramais e Sub-ramais, assim distribuída:

Malha	Extensão (Km)
Linha Tronco	
São Luís - Altos	484
Ramal do Itaqui	
Itaqui - Km 26	17,5
Ramal da Alcoa	
Pátio Alumar - Km 02	2,5
Total	504

Os locais de intercâmbio e cruzamento com outras ferrovias e regionais da RFFSA são:

CRUZAMENTO	INTERCÂMBIO
Km 59 (Km 59) com a CVRD-CARAJÁS	Km 59 (Km 59) com a CVRD-CARAJÁS
Matinha (Km 459) com a CMTP-PÍ (Metrô)	Ramal Itaqui (Km 5,3) com a CVRD (Porto Itaqui)

MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

8.10 - MALHA FERROVIÁRIA DEZEMBRO/96			
LINHAS	BITOLA (M)	EXTENSÃO (km)	EM OPERAÇÃO
São Luís - Altos	1,00	484,00	SIM
Sub-Total Linha Tronco	1,00	484,00	SIM
Ramal do Itaqui ¹	1,60/1,00	5,30	SIM
	1,00	12,20	
Ramal da Alcoa	1,00	2,50	SIM
Sub-total Ramais	1,60/1,00	5,30	SIM
	1,00	14,70	
Total	1,60/1,00	5,30	SIM
	1,00	498,70	
TOTAL GERAL	-	504	SIM

(1) Linha mista (Bitola: 1,00m e 1,60m)

Fonte: REVIP.12

MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

8.11 - APARELHOS MUDANÇA DE VIA		
Qtde na Linha Tronco	Qtde em Ramais	Abertura
129	19	1:08;1:10;1:12

8.12 - RAO MODAL = 495,20

8.13 - RAMPAS		
Máxima (%)	Localização (Km)	Extensão (M)
2,5	Ramal Alcoa - Km 31	862
2,5	Km 401	70
1,2	Km 14,5 ao 16,5	2000

Fonte: REVIP.12

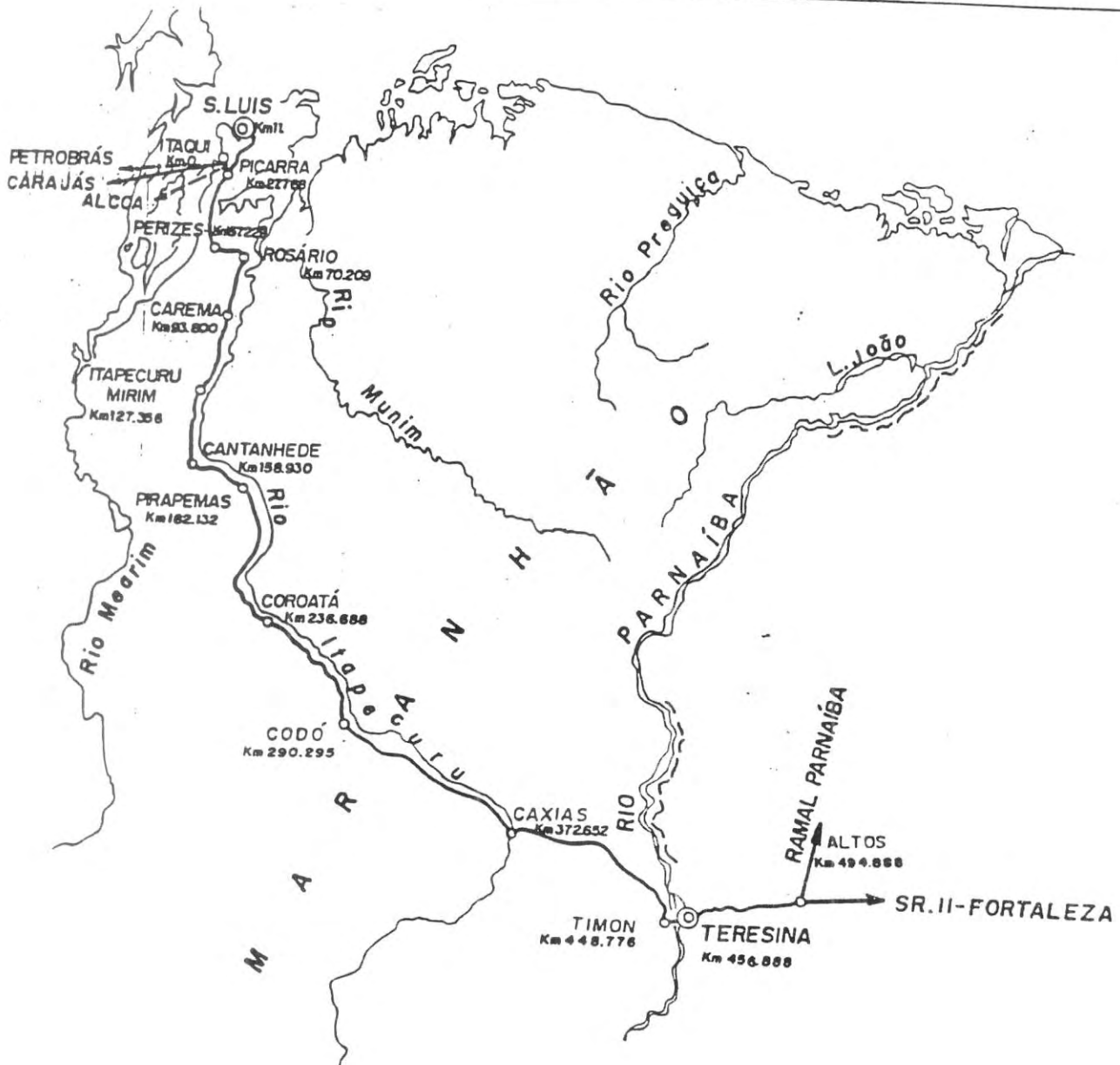
MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

LOCALIZAÇÃO DE ESTAÇÕES

Nº Ord	Estação	Distância (Km)	Altitude (M)	Data Inauguração	UF e Município
	<u>LINHA SÃO LUÍS-ALTOS</u> (Bitola 1,00m)				<u>Maranhão</u>
01	São Luís	0	4	15/11/29	São Luís
02	Piçarra	18	18	15/09/30	São Luís
03	Mandubé (PF)	27	10	14/03/21	São Luís
04	Rosário	59	14	01/06/19	Rosário
05	Carema (PF)	83	17	01/06/19	Santa Rita
06	Itapecuru	116	15	01/06/19	Itapecuru Mirim
07	Cantanhede (PF)	148	26	01/06/19	Cantanhede
08	Pirapemas (PF)	171	32	25/06/20	Pirapemas
09	Coroatá	226	34	01/10/31	Coroatá
10	Codó	279	49	31/10/20	Codó
11	Caxias (PF)	362	63	31/10/29	Caxias
12	Timon (PF)	438	61	29/10/48	Timon
13	Teresina	442	81	31/12/38	<u>Piauí</u>
14	Itararé	447	81	06/02/75	Teresina
15	Altos	484	123	01/11/65	Teresina
	<u>RAMAL ITAQUI</u> (bitola de 1.00m)				<u>Maranhão</u>
	Entroncamento (sub-ramal Petrobrás)	31	14	-	São Luís
	Itaqui	35	3	05/05/74	São Luís
	Entroncamento com a EFC	40	-	-	São Luís
	<u>SUBRAMAL DA PETROBRÁS</u> (Ext. 1960m - bitola de 1.00m e 1.60m)				
	Entroncamento	31	-	-	<u>Maranhão</u>
	Pátio da Petrobrás	1	3	-	São Luís
	<u>RAMAL ALUMAR</u> (Bitola de 1,00m)				São Luís
	Alumar	19	23	19/07/87	<u>Maranhão</u>
	<u>LINHA ALTOS-PARNAÍBA</u> (1) (bitola de 1.00m)				São Luís

(1) O trecho Altos-Parnaíba está cedido ao Governo do Estado do Piauí, em regime de comodato.

MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12



LEGENDA

- RFFSA - SR.12
- ++++ E.F.C
- ALCOA
- PETROBRÁS

EXTENSÃO DA MALHA = 498,7 Km
 BITOLA = 1,00m

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Pág.

MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

3 - SUPERESTRUTURA DA LINHAS:

A Superintendência Regional São Luís - SR12, utiliza em suas linhas vários perfis de trilho, sendo que a Tabela abaixo detalha as quantidades de cada perfil.

PERFIL	EM KM DE LINHA	LOCALIZAÇÃO (KM)	EM (%)	COMPRIMENTO DAS BARRAS (em Metros)			
				até 10	12	18	36
TR-25	19,00	309-327	3	100	80	-	-
TR-32	178,320	12-189+320	35	20	80	-	-
	8,600	236,4-245	1	20	80	-	-
	16,000	376-391	2	20	80	-	-
TR-37	47,080	189,32-236,4	9	20	70	10	-
	5,00	246-250	1	20	80	-	-
	58,00	251-308	11	20	80	-	-
	48,00	328-375	9	20	80	-	-
	104,00	392-495	20	20	70	10	-
	2,50	01-2,50	1	30	70	-	-
	11,20	6,30-17,50	2	20	80	-	-
TR-45	1,35	1,00-1,30	20,5	-	100	-	-
TR-57	5,00	1,30-6,30	5	-	30	70	-
	1,96	1,00-1,96	0,5	-	30	70	-

Fonte: REVIP.12

Em toda sua extensão, na malha ferroviária da SR.12 os dormentes são de madeira lavrada, numa taxa que varia de 1660 a 1750 unds/km. A média de dormentes em péssimo estado é da ordem de 40%

O lastro em toda a malha tem a seguinte constituição: 90% laterita e 10% brita..

A fixação dos dormentes é do tipo Rígida com prego de linha.

O estado geral da malha é razoável, exceto no trecho São Luís-Rosário, trecho esse de 70 km. Neste, devido à diminuição da mão-de-obra, redução do custeio e falta de investimentos, a maioria dos serviços de conserva foram postergados.

MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

A velocidade máxima permitida na malha é de 40 km/h.

Dos 148 aparelhos de mudança de via, 129 estão na linha principal e 19 nas linhas de desvio e ramais da SR.12. Os AMV'S da linha tronco no trecho São Luís - Altos tem abertura de: 1:08; 1:10 e 1:12.

4 - GEOMETRIA:

A característica da linha é uniforme em função do excelente traçado da malha ferroviária da SR.12.

Destacamos a seguir algumas características da malha da SR.12:

4.1 - Traçado

O traçado atual, ao longo dos trechos pode ser considerado bom, possuindo as seguintes características básicas:

- Entre São Luís e Altos (Linha Tronco) a incidência de trechos em curva é de apenas 24 %;
- Apenas 3 (três) curvas apresentam raios inferiores a 200 metros;
- Quatorze curvas apresentam raios entre 200 e 300 metros;
- O restante das curvas apresentam raios superiores a 300 metros com predominância de raios entre 420 e 570 metros.

MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

4.2 - Perfil

O perfil é considerado bom com rampas máximas de 1,2%, em quase todo o trecho.

Exceção existe entre os km 318 e km 449, que apresenta as seguintes características:

⇒ SENTIDO SÃO LUÍS-TERESINA

- 5 rampas com 2%;
- 1 rampa com 2,2%.

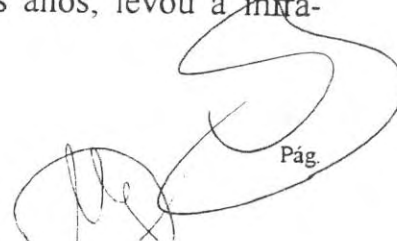
⇒ SENTIDO TERESINA-SÃO LUÍS

- 5 rampas com 2%;
- 1 rampa com 2,2%;
- 1 rampa com 2,5%.

Todas essas rampas tem desenvolvimento pequeno, não ultrapassando os 400 metros em cada uma delas.

4.3 - Infra-estrutura

Embora o trecho apresente características básicas consideradas boas, com cerca de 97 km em aterro, 208 km em corte e 232 km em terreno raso, a falta de manutenção ao longo dos anos, levou a infra-estrutura a condições não aceitáveis.



Pág.

MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

4.4 - Superestrutura

A superestrutura atual é constituída de:

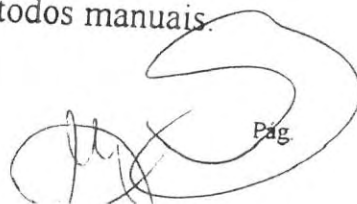
- Trilhos - 19 km de TR 25; 202,92 km de TR 32; 275,78 km de TR 37; 1,3 km de TR 45 e 5 km de TR 57.
- Fixação rígida com pregos de linha, sem placas de apoio;
- Lastro de Laterita (90%) e Pedra Brita (10%); Condição geométrica da via ruim, resultante do estado geral do nivelamento e alinhamento da via.
- Dormentes de madeira lavrada não tratados;

5 - MANUTENÇÃO DA VIA-PERMANENTE

A malha da SR.12 está dividida em 02 (duas) residências, que localizadas estrategicamente executam a manutenção da super e infra-estrutura da via.

A conservação da superestrutura é executada com mão-de-obra da própria SR.12, e distribuída ao longo dos trechos em pequenos agrupamentos de 6,5 homens para cada 20 km de linha, o que dá 0,3 homens/km, número esse insuficiente para a conserva da malha.

Esses agrupamentos recebem o nome de Turma de Via.
Os serviços executados por essas turmas são todos manuais.



Pág

MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

Na manutenção da infra-estrutura os serviços executados pelos homens da via permanente (artífices de via), são serviços de limpeza de canaletas, bueiros, roço, capina manual, substituições de alguns dormentes e trilhos, etc.

A manutenção de pontes consiste na limpeza periódica, substituição de dormentes, roço e pequenas manutenções, tais como: rejuntamento de concreto, reparação de alas, proteção de aterros, etc. Esses serviços são executados por Artífices de Manutenção da SR.12.

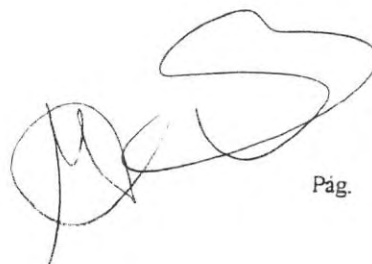
6 - SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES:

6.1 - Telecomunicações:

Possibilitam as trocas de informações para o licenciamento de trens e gerenciamento administrativo e operacional, através do SIGO (Sistema de Gerenciamento Operacional), que propicia a utilização de dados em tempo real, em toda a malha da RFFSA.

As telecomunicações se constituem de:

- Linhas Físicas;
- Rede Aérea e Cabos Telefônicos;
- Central Telefônica;
- Multiplexadores;
- Rádio Móvel (Terra-Trem);
- LPCD'S (alugadas da Embratel);
- FAX;
- STM-400;
- SIGO.



MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

6.2 - Licenciamento de Trens:

O licenciamento para circulação de trens e pick-up's de via na SR.12 é feito manualmente através de blocos de licença.

6.3 - Sinalização:

A sinalização ao longo da malha ferroviária da SR.12 é feita através de Placas de Advertência Passivas e Indicativas nas principais passagens de nível.

7 - MATERIAL RODANTE:

**OFICINAS DE REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO VAGÕES E
LOCOMOTIVAS**

7.1 - Posto de Manutenção de Vagões:

a) Oficina de Manutenção de São Luís I:

executa revisões, correção de falhas e pequenas avarias em vagões.

7.2 - Oficina de Manutenção de Locomotivas:

a) Oficina de São Luís II:

executa revista, correção de pequenas falhas, abastecimento de combustível, lubrificante e areia em locomotivas.

b) Oficina de Teresina:

destinada a reparação média e pesada de locomotivas, bem como, abastecimento de combustível, lubrificante e areia.

Pág.

MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

7.3- Postos de Abastecimentos:

LOCAL	PRODUTO	CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO
São Luís	Óleo Diesel	45.000 lts
Teresina	Óleo Diesel	45.000 lts
PNB 633120-3A (1)	Óleo Diesel	5.000 lts

1 - vagão com tanque para serviços de sos ao longo da malha.

Fonte: SECSUP.12

**ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DOS POSTOS DE
ABASTECIMENTO DA SR.12**

ALX	LOCAL	QTDE	TANQUES DE ESTOCAGEM				
			CAP. INDIV.	CAP. TOTAL	CAP. UTILIZ.	TIPO	MATERIAL
ALX2	São Luís	1	3x15000	45.000	45.000	cilíndrico horizontal elevado	chapas de aço soldadas
ALX3	Teresina	1	3x15000	45.000	45.000	cilíndrico horizontal elevado	

Fonte: SECSUP.12

Pag.

MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

8.3 - FROTA DE VAGÕES EXISTENTES (1) DEZEMBRO/96			
Tipo	Serviço		
	Remunerado	Não remunerados	Total
Plataformas mistas	88	-	88
Plataformas metálicas	77	04	81
Gôndolas	66	14	80
Fechados	12	02	14
Gaiolas	12	-	12
Outros	-	-	-
TOTAL	255	20	75

Fonte: SETRA.12

(1) Exclui os vagões separados para baixa

8.3.1 - ESTADO DE CONSERVAÇÃO DA FROTA DE VAGÕES			
TIPO	QTDE	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	NECESSITANDO REPAROS
Plataformas Mistas	88	Ruim	62%
Plataformas Metálicas	81	Ruim	50%
Gôndolas	80	Ruim	50%
Fechados	14	Razoável	15%
Gaiolas	12	Razoável	20%

Fonte: SECRVG.12

Handwritten signatures and stamps are present at the bottom of the page, including a large circular stamp with the letter 'M' and other illegible markings.

MALHIA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

8.9 - LOCOMOTIVAS TIPO: DÍESEL ELÉTRICA
FROTA 1996

MOD.	PREFIXO	DATA DE FABRIC.	ESTADO DA LOCO	DEMANDANDO REPAROS		NÚMERO (1)		POTÊNCIA NOMINAL (HP)	PESO ADER. (T)	TRAÇÃO BRUTA (T)
				Médios	Grandes	Em Tráfego	Paralisados (2)			
GE-U5B 12,5/T por eixo	902001-2A	DEZ/1961	PÉSSIMO	x			x	600	50	540
	902002-1A	DEZ/1961	REGULAR			x		600	50	540
	902003-9A	DEZ/1961	PÉSSIMO			x		600	50	540
	902005-5A	DEZ/1961	PÉSSIMO		x		x	600	50	540
	902006-3A	DEZ/1961	PÉSSIMO	x			x	600	50	540
	902007-1A	DEZ/1961	PÉSSIMO			x		600	50	540
	902008-0A	DEZ/1961	REGULAR			x		600	50	540
	902009-8A	DEZ/1961	PÉSSIMO		x	x		600	50	540
	902013-6A	JAN/1961	REGULAR	x			x	600	50	540
	902032-2A	JAN/1961	REGULAR			x		600	50	540
TOTAL		10								
GE-U8B 13,5/T por eixo	902147-7A	JAN/1961	PÉSSIMO	x		x		900	54	810
	902150-7A	JAN/1961	REGULAR			x		900	54	810
	902166-3A	JAN/1961	PÉSSIMO		x		x	900	54	810
	902189-2A	JAN/1961	REGULAR			x		900	54	810
TOTAL		04								
TOTAL GERAL DE LOCOMOTIVAS (U-5B + U-8B) = 14										

1) Não considerar locomotivas separadas para baixa

2) "Frota Morta"

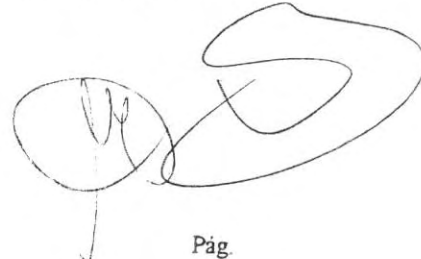
Fonte: GEMAP.12

MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

8.4 - GUINDASTES EXISTENTES DEZEMBRO/96				
Modelo	Ano de Fabricação	Número		
		Em operação	Paralisados	Total
Guincho s/ Ref. (*)	1914	01	-	01
Madal - MD8A	1981	01	-	01

Fonte: GEMAP.12

(*) Guindaste Ferroviário adaptado em 1964 e 1985 de vapor para mecânico.



Pág.

MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

8.5 - ESTADO DE CONSERVAÇÃO DOS GUINDASTES DEZEMBRO/96				
Modelo	Bom Estado	Demandando reparos		
		Médios	Grandes	Total
Guincho s/ Referência(1)	-	01	-	01
Madal-MD8A(2)	-	01	-	01

Fonte: GEMAP.12

(1) - Guindaste ferroviário de modelo desconhecido, resultado de adaptação de antigo guincho a vapor para mecânico, fabricado em 1914 com capacidade de 13.000Kg.

(2) - Guincho Madal MD8A fabricado em 1981 com capacidade de 9.000Kg.



MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

8.1 - MÁQUINAS ESPECIAIS DE VIA DEZEMBRO/96					
Máquina (1)	Modelo	Ano de Fabricação	Número (1)		
			Em operação	Parali- sadas	Total
Furadora	-	-	-	06	06
Extratora	-	-	-	06	06
Parafusadora	-	-	-	04	04
Socadora	-	-	-	04	04
Compressor	-	-	01	-	01
Máquina Solda	-	-	01	-	01
Grupo Gerador	-	-	01	-	01
Niveladora	-	-	-	01	01
Auto Linha	-	-	12	02	14
Trator	AD7B-FIAT	1978	01	01	02
Trator	D4-CATERPILER	1975	-	01	01
Pá Carregadeira	FR-12M-FIAT	1980	01	-	01
Pá Carregadeira	HD-75-CLARCK	1975	-	02	02
Retro-Escavadeira	LY2P-PROCLAIN	1984	-	01	01

Fonte: REVIP.12

(1) Não inclui as máquinas separadas para baixa.

MALHA NORDESTE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL SÃO LUÍS - SR.12

**8.2 - ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS
MÁQUINAS DE VIA EM OPERAÇÃO
DEZEMBRO/96**

Modelo	Bom Estado	Demandando reparos		
		Médios	Grandes	Total
Furadora	-	-	06	06
Dormentes	-	-	06	06
Extratora	-	-	04	04
Parafusadora	-	-	04	04
Socadora	-	-	01	01
Niveladora	01	-	-	01
Compressor	01	-	-	01
Máq. Solda	-	01	-	01
Grupo Gerador	-	-	-	-

Fonte: REVIP.12

ANEXO 2

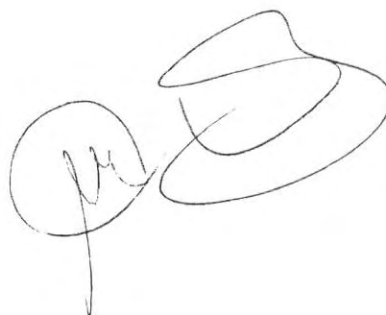
AA.

AA.

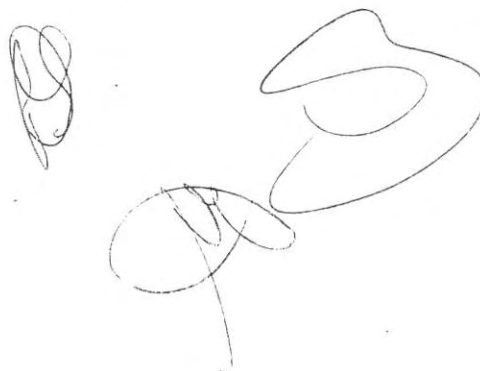
ANEXO II

Indicadores Mensais de Desempenho

- TU
- TKU
- TKB
- Milhares de TKU/HP (locomotivas em tráfego)
- Milhares de TKU/Km
- Milhares de TKU/Empregado
- Milhares de TKU/Vagão
- Consumo de Combustível
 - Total
 - Litros/1.000 TKB
 - Litros/1.000 TKU
- Acidentes (nº):
 - Causas (nº):
 - falha humana
 - via permanente
 - material rodante
 - sinalização, telecomunicações e eletrotécnica
 - outras
 - Acidentes/10⁶ trem/km
- Velocidades Médias
 - Velocidade média comercial
 - Velocidade média de percurso
- Locomotivas em Tráfego (nº):
 - Taxa de imobilização
 - Taxa de utilização da disponibilidade
 - Percurso médio mensal



- Vagões em Tráfego (nº)
 - Taxa de imobilização
 - Percurso médio
 - Carregamento médio
- Receita
 - Receita Total
 - Receita Operacional
 - Receita Total/Empregado
- Despesa
 - Despesa Total
 - Despesa Operacional
 - Despesa Total/Empregado
- Principais mercadorias transportadas (TU e TKU)



ANEXO 3

10.

11.

12.

23-04-97 11:58

RFFSA DIREN

021 233 5334

890 P01



TELEFAX Nº 08/COPRE/97

DATA / DATE

23/04/97

PARA / TO

MAURO BRAGA

ATENÇÃO DE / ATTN

ENDEREÇO / ADDRESS

BNDES

Nº FAX

(021) 533.08.66

DE / FROM

AURY DE MELLO TEIXEIRA (Coordenadora de Projetos Especiais)

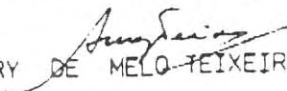
Nº FAX

(021) 233.53.94

MENSAGEM / MESSAGE

Informamos que as Tabelas Tarifárias da Malha Nordeste encaminhadas junto à Carta nº 035/COPRE/97, de 17/04/97, é baseada na praticada em 31/03/97.

Atenciosamente,


AURY DE MELLO TEIXEIRA
COPRE

NÚMERO DE PÁGINAS TRANSMITIDAS, INCLUINDO ESTA _____, NO CASO DO NÃO RECEBIMENTO DE Nº DE PÁGINAS INDICADAS, OU
ALGUM PROBLEMA DURANTE A TRANSMISSÃO, FAVOR LIGAR PARA O TELEFONE Nº _____

NUMBER OF PAGES TRANSMITTED _____ (INCLUDING THIS COVER SHEET) IF YOU DO NOT RECEIVE ALL INDICATED PAGES OR
IF COPIES ARE ILLEGIBLE, PLEASE CALL PHONE _____

125011081-7

AGOS / 91

REDE FERROVIARIA FEDERAL S.A.

TARIFAS PRATICADAS NO TRANSPORTE DE DERIVADOS DE PETROLEO E
ALCOOL (PRODUTOS CLAROS) E OLEO COMBUSTIVEL (PRODUTOS ESCUROS)
NO TRECHO DA MALHA NORDESTE:

ORIGEM	DESTINO	PRODUTO CLARO R\$/m ³	PRODUTO ESC R\$/T
ENGENHO MASSANGANA	CRATO	30,93	0,00
ENGENHO MASSANGANA	MUCURIBE	39,45	0,00
LOUR. DE ALBUQUERQUE	CRATO	31,35	35,49
LOUR. DE ALBUQUERQUE	ENG. MASSANGANA	15,91	18,01
LOUR. DE ALBUQUERQUE	MUCURIBE	52,21	59,11
LOUR. DE ALBUQUERQUE	TERESINA	49,84	56,41
MUCURIBE	CRATO	25,40	28,71
MUCURIBE	SOBRAL	12,40	14,05
MUCURIBE	TERESINA	27,90	31,60

REFERENCIA MARCO DE 1997



TABELA TARIFARIA P/ACUCAR

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS		R\$/T.KM	R\$/T
ATE	400	.03176	
DE 401	a 800	.02850	
DE 801	a 1600	.02212	
DE 1601	Em DIANTE	.01588	
PARCELA FIXA			3.66

QUILOMETROS	R\$/T	QUILOMETROS	R\$/T	QUILOMETROS	R\$/T
1 a 25	4.45	1001 a 1025	32.74	2001 a 2025	52.18
26 a 50	5.25	1026 a 1050	33.29	2026 a 2050	52.57
51 a 75	6.04	1051 a 1075	33.85	2051 a 2075	52.97
76 a 100	6.84	1076 a 1100	34.40	2076 a 2100	53.36
101 a 125	7.63	1101 a 1125	34.95	2101 a 2125	53.76
126 a 150	8.42	1126 a 1150	35.51	2126 a 2150	54.15
151 a 175	9.22	1151 a 1175	36.06	2151 a 2175	54.55
176 a 200	10.01	1176 a 1200	36.61	2176 a 2200	54.94
201 a 225	10.81	1201 a 1225	37.17	2201 a 2225	55.34
226 a 250	11.60	1226 a 1250	37.72	2226 a 2250	55.73
251 a 275	12.39	1251 a 1275	38.27	2251 a 2275	56.13
276 a 300	13.19	1276 a 1300	38.82	2276 a 2300	56.52
301 a 325	13.98	1301 a 1325	39.38	2301 a 2325	56.92
326 a 350	14.78	1326 a 1350	39.93	2326 a 2350	57.31
351 a 375	15.57	1351 a 1375	40.48	2351 a 2375	57.71
376 a 400	16.36	1376 a 1400	41.04	2376 a 2400	58.10
401 a 425	17.06	1401 a 1425	41.59	2401 a 2425	58.50
426 a 450	17.79	1426 a 1450	42.14	2426 a 2450	58.89
451 a 475	18.50	1451 a 1475	42.70	2451 a 2475	59.29
476 a 500	19.21	1476 a 1500	43.25	2476 a 2500	59.68
501 a 525	19.92	1501 a 1525	43.80	2501 a 2525	60.08
526 a 550	20.64	1526 a 1550	44.35	2526 a 2550	60.47
551 a 575	21.35	1551 a 1575	44.91	2551 a 2575	60.87
576 a 600	22.06	1576 a 1600	45.46	2576 a 2600	61.26
601 a 625	22.78	1601 a 1625	45.86	2601 a 2625	61.66
626 a 650	23.49	1626 a 1650	46.25	2626 a 2650	62.05
651 a 675	24.20	1651 a 1675	46.65	2651 a 2675	62.45
676 a 700	24.91	1676 a 1700	47.04	2676 a 2700	62.84
701 a 725	25.63	1701 a 1725	47.44	2701 a 2725	63.24
726 a 750	26.34	1726 a 1750	47.83	2726 a 2750	63.63
751 a 775	27.05	1751 a 1775	48.23	2751 a 2775	64.03
776 a 800	27.76	1776 a 1800	48.62	2776 a 2800	64.42
801 a 825	28.32	1801 a 1825	49.02	2801 a 2825	64.82
826 a 850	28.67	1826 a 1850	49.41	2826 a 2850	65.21
851 a 875	29.42	1851 a 1875	49.81	2851 a 2875	65.61
876 a 900	29.98	1876 a 1900	50.20	2876 a 2900	66.00
901 a 925	30.53	1901 a 1925	50.60	2901 a 2925	66.40
926 a 950	31.08	1926 a 1950	50.99	2926 a 2950	66.79
951 a 975	31.64	1951 a 1975	51.39	2951 a 2975	67.19
976 a 1000	32.19	1976 a 2000	51.78	2976 a 3000	67.58

REFERENCIA MARÇO/97



TABELA TARIFARIA P/ADUBOS, FOSFATOS, CALCÁRIO CORRETIVO

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NÃO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS		R\$/T.KM	R\$/T
ATE	400	.02950	
DE 401	a 800	.02655	
DE 801	a 1600	.02667	
DE 1601	EM DIANTE	.02470	
PARCELA FIXA			3.94

QUILOMETROS	R\$/T	QUILOMETROS	R\$/T	QUILOMETROS	R\$/T
1 a 25	4.60	1001 a 1025	31.01	2001 a 2025	49.14
26 a 50	5.42	1026 a 1050	31.53	2026 a 2050	49.51
51 a 75	6.15	1051 a 1075	32.04	2051 a 2075	49.88
76 a 100	6.89	1076 a 1100	32.56	2076 a 2100	50.25
101 a 125	7.63	1101 a 1125	33.08	2101 a 2125	50.61
126 a 150	8.37	1126 a 1150	33.59	2126 a 2150	50.98
151 a 175	9.10	1151 a 1175	34.11	2151 a 2175	51.35
176 a 200	9.84	1176 a 1200	34.63	2176 a 2200	51.72
201 a 225	10.50	1201 a 1225	35.14	2201 a 2225	52.08
226 a 250	11.02	1226 a 1250	35.66	2226 a 2250	52.45
251 a 275	12.05	1251 a 1275	36.18	2251 a 2275	52.82
276 a 300	12.79	1276 a 1300	36.70	2276 a 2300	53.19
301 a 325	13.53	1301 a 1325	37.21	2301 a 2325	53.55
326 a 350	14.27	1326 a 1350	37.73	2326 a 2350	53.92
351 a 375	15.00	1351 a 1375	38.25	2351 a 2375	54.29
376 a 400	15.74	1376 a 1400	38.76	2376 a 2400	54.66
401 a 425	16.40	1401 a 1425	39.28	2401 a 2425	55.02
426 a 450	17.07	1426 a 1450	39.80	2426 a 2450	55.39
451 a 475	17.73	1451 a 1475	40.31	2451 a 2475	55.76
476 a 500	18.40	1476 a 1500	40.83	2476 a 2500	56.13
501 a 525	19.06	1501 a 1525	41.35	2501 a 2525	56.49
526 a 550	19.72	1526 a 1550	41.86	2526 a 2550	56.86
551 a 575	20.39	1551 a 1575	42.38	2551 a 2575	57.23
576 a 600	21.05	1576 a 1600	42.90	2576 a 2600	57.60
601 a 625	21.71	1601 a 1625	43.26	2601 a 2625	57.96
626 a 650	22.38	1626 a 1650	43.63	2626 a 2650	58.33
651 a 675	23.04	1651 a 1675	44.00	2651 a 2675	58.70
676 a 700	23.71	1676 a 1700	44.37	2676 a 2700	59.07
701 a 725	24.37	1701 a 1725	44.73	2701 a 2725	59.43
726 a 750	25.03	1726 a 1750	45.10	2726 a 2750	59.80
751 a 775	25.70	1751 a 1775	45.47	2751 a 2775	60.17
776 a 800	26.36	1776 a 1800	45.84	2776 a 2800	60.54
801 a 825	26.88	1801 a 1825	46.20	2801 a 2825	60.90
826 a 850	27.39	1826 a 1850	46.57	2826 a 2850	61.27
851 a 875	27.91	1851 a 1875	46.94	2851 a 2875	61.64
876 a 900	28.43	1876 a 1900	47.31	2876 a 2900	62.01
901 a 925	28.94	1901 a 1925	47.67	2901 a 2925	62.37
926 a 950	29.46	1926 a 1950	48.04	2926 a 2950	62.74
951 a 975	29.98	1951 a 1975	48.41	2951 a 2975	63.11
976 a 1000	30.49	1976 a 2000	48.78	2976 a 3000	63.48

REFERENCIA MARÇO/97



TABELA TARIFARIA P/ ALUMINIO

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS		R\$/T.KM	R\$/T
ATE	400	.02053	
DE 401	a 800	.01848	
DE 801	a 1600	.01436	
DE 1601	EM DIANTE	.01030	
PARCELA FIXA			1.88

QUILOMETROS	R\$/T	QUILOMETROS	R\$/T	QUILOMETROS	R\$/T
1 a 25	2.39	1001 a 1025	20.72	2001 a 2025	33.35
26 a 50	2.91	1026 a 1050	21.07	2026 a 2050	33.61
51 a 75	3.42	1051 a 1075	21.43	2051 a 2075	33.86
76 a 100	3.93	1076 a 1100	21.79	2076 a 2100	34.12
101 a 125	4.45	1101 a 1125	22.15	2101 a 2125	34.38
126 a 150	4.96	1126 a 1150	22.51	2126 a 2150	34.64
151 a 175	5.47	1151 a 1175	22.87	2151 a 2175	34.89
176 a 200	5.99	1176 a 1200	23.23	2176 a 2200	35.15
201 a 225	6.50	1201 a 1225	23.59	2201 a 2225	35.41
226 a 250	7.01	1226 a 1250	23.95	2226 a 2250	35.67
251 a 275	7.53	1251 a 1275	24.31	2251 a 2275	35.92
276 a 300	8.04	1276 a 1300	24.66	2276 a 2300	36.18
301 a 325	8.55	1301 a 1325	25.02	2301 a 2325	36.44
326 a 350	9.07	1326 a 1350	25.38	2326 a 2350	36.70
351 a 375	9.58	1351 a 1375	25.74	2351 a 2375	36.95
376 a 400	10.09	1376 a 1400	26.10	2376 a 2400	37.21
401 a 425	10.55	1401 a 1425	26.46	2401 a 2425	37.47
426 a 450	11.02	1426 a 1450	26.82	2426 a 2450	37.73
451 a 475	11.48	1451 a 1475	27.18	2451 a 2475	37.98
476 a 500	11.94	1476 a 1500	27.54	2476 a 2500	38.24
501 a 525	12.40	1501 a 1525	27.90	2501 a 2525	38.50
526 a 550	12.86	1526 a 1550	28.25	2526 a 2550	38.76
551 a 575	13.33	1551 a 1575	28.61	2551 a 2575	39.01
576 a 600	13.79	1576 a 1600	28.97	2576 a 2600	39.27
601 a 625	14.25	1601 a 1625	29.23	2601 a 2625	39.53
626 a 650	14.71	1626 a 1650	29.49	2626 a 2650	39.79
651 a 675	15.17	1651 a 1675	29.74	2651 a 2675	40.04
676 a 700	15.64	1676 a 1700	30.00	2676 a 2700	40.30
701 a 725	16.10	1701 a 1725	30.26	2701 a 2725	40.56
726 a 750	16.56	1726 a 1750	30.52	2726 a 2750	40.82
751 a 775	17.02	1751 a 1775	30.77	2751 a 2775	41.07
776 a 800	17.48	1776 a 1800	31.03	2776 a 2800	41.33
801 a 825	17.84	1801 a 1825	31.29	2801 a 2825	41.59
826 a 850	18.20	1826 a 1850	31.55	2826 a 2850	41.85
851 a 875	18.56	1851 a 1875	31.80	2851 a 2875	42.10
876 a 900	18.92	1876 a 1900	32.06	2876 a 2900	42.36
901 a 925	19.28	1901 a 1925	32.32	2901 a 2925	42.62
926 a 950	19.64	1926 a 1950	32.58	2926 a 2950	42.88
951 a 975	20.00	1951 a 1975	32.83	2951 a 2975	43.13
976 a 1000	20.36	1976 a 2000	33.09	2976 a 3000	43.39

REFERENCIA MARCO/97



TABELA TARIFARIA P/ AREIA, ARGILAS

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS		R\$/T.KM	R\$/T
ATE	400	.01011	
DE 401 a	800	.00910	
DE 801 a	1600	.00705	
DE 1601	EM DIANTE	.00501	
PARCELA FIXA			1.32

QUILOMETROS	R\$/T	QUILOMETROS	R\$/T	QUILOMETROS	R\$/T
1 a 25	1.57	1001 a 1025	10.59	2001 a 2025	16.77
26 a 50	1.83	1026 a 1050	10.77	2026 a 2050	16.90
51 a 75	2.08	1051 a 1075	10.94	2051 a 2075	17.02
76 a 100	2.33	1076 a 1100	11.12	2076 a 2100	17.15
101 a 125	2.58	1101 a 1125	11.30	2101 a 2125	17.27
126 a 150	2.84	1126 a 1150	11.47	2126 a 2150	17.40
151 a 175	3.09	1151 a 1175	11.65	2151 a 2175	17.52
176 a 200	3.34	1176 a 1200	11.82	2176 a 2200	17.65
201 a 225	3.59	1201 a 1225	12.00	2201 a 2225	17.78
226 a 250	3.85	1226 a 1250	12.18	2226 a 2250	17.90
251 a 275	4.10	1251 a 1275	12.35	2251 a 2275	18.03
276 a 300	4.35	1276 a 1300	12.53	2276 a 2300	18.15
301 a 325	4.61	1301 a 1325	12.71	2301 a 2325	18.28
326 a 350	4.86	1326 a 1350	12.88	2326 a 2350	18.40
351 a 375	5.11	1351 a 1375	13.06	2351 a 2375	18.53
376 a 400	5.36	1376 a 1400	13.23	2376 a 2400	18.65
401 a 425	5.59	1401 a 1425	13.41	2401 a 2425	18.78
426 a 450	5.82	1426 a 1450	13.59	2426 a 2450	18.90
451 a 475	6.05	1451 a 1475	13.76	2451 a 2475	19.03
476 a 500	6.27	1476 a 1500	13.94	2476 a 2500	19.15
501 a 525	6.50	1501 a 1525	14.12	2501 a 2525	19.28
526 a 550	6.73	1526 a 1550	14.29	2526 a 2550	19.40
551 a 575	6.96	1551 a 1575	14.47	2551 a 2575	19.53
576 a 600	7.18	1576 a 1600	14.64	2576 a 2600	19.65
601 a 625	7.41	1601 a 1625	14.77	2601 a 2625	19.78
626 a 650	7.64	1626 a 1650	14.89	2626 a 2650	19.90
651 a 675	7.87	1651 a 1675	15.02	2651 a 2675	20.03
676 a 700	8.09	1676 a 1700	15.15	2676 a 2700	20.16
701 a 725	8.32	1701 a 1725	15.27	2701 a 2725	20.28
726 a 750	8.55	1726 a 1750	15.40	2726 a 2750	20.41
751 a 775	8.78	1751 a 1775	15.52	2751 a 2775	20.53
776 a 800	9.00	1776 a 1800	15.65	2776 a 2800	20.66
801 a 825	9.18	1801 a 1825	15.77	2801 a 2825	20.78
826 a 850	9.36	1826 a 1850	15.90	2826 a 2850	20.91
851 a 875	9.53	1851 a 1875	16.02	2851 a 2875	21.03
876 a 900	9.71	1876 a 1900	16.15	2876 a 2900	21.16
901 a 925	9.89	1901 a 1925	16.27	2901 a 2925	21.28
926 a 950	10.06	1926 a 1950	16.40	2926 a 2950	21.41
951 a 975	10.24	1951 a 1975	16.52	2951 a 2975	21.53
976 a 1000	10.41	1976 a 2000	16.65	2976 a 3000	21.66

REFERENCIA MARCO/97



TABELA TARIFARIA P/ ASFALTO (PERIGOSO)

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS		R\$/T.KM	R\$/T
ATE	400	.03620	
DE 401	a 800	.03259	
DE 801	a 1600	.02525	
DE 1601	EM DIANTE	.01793	
PARCELA FIXA			4.44

QUILOMETROS	R\$/T	QUILOMETROS	R\$/T	QUILOMETROS	R\$/T
1 a 25	5.35	1001 a 1025	37.64	2001 a 2025	59.78
26 a 50	6.25	1026 a 1050	38.27	2026 a 2050	60.22
51 a 75	7.16	1051 a 1075	38.90	2051 a 2075	60.67
76 a 100	8.06	1076 a 1100	39.53	2076 a 2100	61.12
101 a 125	8.97	1101 a 1125	40.16	2101 a 2125	61.57
126 a 150	9.87	1126 a 1150	40.79	2126 a 2150	62.02
151 a 175	10.78	1151 a 1175	41.42	2151 a 2175	62.47
176 a 200	11.68	1176 a 1200	42.06	2176 a 2200	62.91
201 a 225	12.59	1201 a 1225	42.69	2201 a 2225	63.36
226 a 250	13.49	1226 a 1250	43.32	2226 a 2250	63.81
251 a 275	14.40	1251 a 1275	43.95	2251 a 2275	64.26
276 a 300	15.30	1276 a 1300	44.58	2276 a 2300	64.71
301 a 325	16.21	1301 a 1325	45.21	2301 a 2325	65.16
326 a 350	17.11	1326 a 1350	45.84	2326 a 2350	65.60
351 a 375	18.02	1351 a 1375	46.47	2351 a 2375	66.05
376 a 400	18.92	1376 a 1400	47.11	2376 a 2400	66.50
401 a 425	19.73	1401 a 1425	47.74	2401 a 2425	66.95
426 a 450	20.55	1426 a 1450	48.37	2426 a 2450	67.40
451 a 475	21.36	1451 a 1475	49.00	2451 a 2475	67.84
476 a 500	22.18	1476 a 1500	49.63	2476 a 2500	68.29
501 a 525	22.99	1501 a 1525	50.26	2501 a 2525	68.74
526 a 550	23.81	1526 a 1550	50.89	2526 a 2550	69.19
551 a 575	24.62	1551 a 1575	51.52	2551 a 2575	69.64
576 a 600	25.44	1576 a 1600	52.16	2576 a 2600	70.09
601 a 625	26.25	1601 a 1625	52.80	2601 a 2625	70.53
626 a 650	27.07	1626 a 1650	53.43	2626 a 2650	70.98
651 a 675	27.88	1651 a 1675	54.07	2651 a 2675	71.43
676 a 700	28.70	1676 a 1700	54.71	2676 a 2700	71.88
701 a 725	29.51	1701 a 1725	55.35	2701 a 2725	72.33
726 a 750	30.33	1726 a 1750	55.99	2726 a 2750	72.78
751 a 775	31.14	1751 a 1775	56.63	2751 a 2775	73.22
776 a 800	31.96	1776 a 1800	57.27	2776 a 2800	73.67
801 a 825	32.59	1801 a 1825	57.91	2801 a 2825	74.12
826 a 850	33.22	1826 a 1850	58.55	2826 a 2850	74.57
851 a 875	33.85	1851 a 1875	59.19	2851 a 2875	75.02
876 a 900	34.48	1876 a 1900	59.83	2876 a 2900	75.47
901 a 925	35.11	1901 a 1925	60.47	2901 a 2925	75.91
926 a 950	35.74	1926 a 1950	61.11	2926 a 2950	76.36
951 a 975	36.37	1951 a 1975	61.75	2951 a 2975	76.81
976 a 1000	37.01	1976 a 2000	62.39	2976 a 3000	77.26

REFERENCIA MARCO/97



TABELA TARIFARIA P/ BEBIDAS, VASILHAMES

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS		R\$/T.KM	R\$/T
ATE	400	.04704	
DE 401	a 800	.04224	
DE 801	a 1600	.03277	
DE 1601	EM DIANTE	.02340	
PARCELA FIXA			5.43

QUILOMETROS		R\$/T	QUILOMETROS		R\$/T	QUILOMETROS		R\$/T
1	a 25	6.61	1001	a 1025	48.52	2001	a 2025	77.30
26	a 50	7.78	1026	a 1050	49.33	2026	a 2050	77.89
51	a 75	8.96	1051	a 1075	50.15	2051	a 2075	78.47
76	a 100	10.13	1076	a 1100	50.97	2076	a 2100	79.06
101	a 125	11.31	1101	a 1125	51.79	2101	a 2125	79.64
126	a 150	12.49	1126	a 1150	52.61	2126	a 2150	80.23
151	a 175	13.66	1151	a 1175	53.43	2151	a 2175	80.81
176	a 200	14.84	1176	a 1200	54.25	2176	a 2200	81.40
201	a 225	16.01	1201	a 1225	55.07	2201	a 2225	81.98
226	a 250	17.19	1226	a 1250	55.89	2226	a 2250	82.57
251	a 275	18.37	1251	a 1275	56.71	2251	a 2275	83.15
276	a 300	19.54	1276	a 1300	57.53	2276	a 2300	83.74
301	a 325	20.72	1301	a 1325	58.35	2301	a 2325	84.32
326	a 350	21.89	1326	a 1350	59.17	2326	a 2350	84.91
351	a 375	23.07	1351	a 1375	59.98	2351	a 2375	85.49
376	a 400	24.25	1376	a 1400	60.80	2376	a 2400	86.08
401	a 425	25.30	1401	a 1425	61.62	2401	a 2425	86.66
426	a 450	26.36	1426	a 1450	62.44	2426	a 2450	87.25
451	a 475	27.41	1451	a 1475	63.26	2451	a 2475	87.83
476	a 500	28.47	1476	a 1500	64.08	2476	a 2500	88.42
501	a 525	29.53	1501	a 1525	64.90	2501	a 2525	89.00
526	a 550	30.58	1526	a 1550	65.72	2526	a 2550	89.59
551	a 575	31.64	1551	a 1575	66.54	2551	a 2575	90.17
576	a 600	32.69	1576	a 1600	67.36	2576	a 2600	90.76
601	a 625	33.75	1601	a 1625	67.94	2601	a 2625	91.34
626	a 650	34.81	1626	a 1650	68.53	2626	a 2650	91.93
651	a 675	35.86	1651	a 1675	69.11	2651	a 2675	92.51
676	a 700	36.92	1676	a 1700	69.70	2676	a 2700	93.10
701	a 725	37.97	1701	a 1725	70.28	2701	a 2725	93.68
726	a 750	39.03	1726	a 1750	70.87	2726	a 2750	94.27
751	a 775	40.09	1751	a 1775	71.45	2751	a 2775	94.85
776	a 800	41.14	1776	a 1800	72.04	2776	a 2800	95.44
801	a 825	41.96	1801	a 1825	72.62	2801	a 2825	96.02
826	a 850	42.78	1826	a 1850	73.21	2826	a 2850	96.61
851	a 875	43.60	1851	a 1875	73.79	2851	a 2875	97.19
876	a 900	44.42	1876	a 1900	74.38	2876	a 2900	97.78
901	a 925	45.24	1901	a 1925	74.96	2901	a 2925	98.36
926	a 950	46.06	1926	a 1950	75.55	2926	a 2950	98.95
951	a 975	46.88	1951	a 1975	76.13	2951	a 2975	99.53
976	a 1000	47.70	1976	a 2000	76.72	2976	a 3000	100.12

REFERENCIA MARCO/97



TABELA TARIFARIA P/ CIMENTO

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS			R\$/T.KM	R\$/T
ATE		400	.03661	
DE 401	a	800	.03296	
DE 801	a	1600	.02555	
DE 1601	EM DIANTE		.01813	
PARCELA FIXA				4.75

QUILOMETROS		R\$/T	QUILOMETROS		R\$/T	QUILOMETROS		R\$/T			
1	a	25	5.67	1001	a	1025	38.33	2001	a	2025	60.72
26	a	50	6.58	1026	a	1050	38.97	2026	a	2050	61.18
51	a	75	7.50	1051	a	1075	39.60	2051	a	2075	61.63
76	a	100	8.41	1076	a	1100	40.24	2076	a	2100	62.08
101	a	125	9.33	1101	a	1125	40.88	2101	a	2125	62.54
126	a	150	10.24	1126	a	1150	41.52	2126	a	2150	62.99
151	a	175	11.16	1151	a	1175	42.16	2151	a	2175	63.44
176	a	200	12.07	1176	a	1200	42.80	2176	a	2200	63.90
201	a	225	12.99	1201	a	1225	43.44	2201	a	2225	64.35
226	a	250	13.90	1226	a	1250	44.08	2226	a	2250	64.80
251	a	275	14.82	1251	a	1275	44.71	2251	a	2275	65.26
276	a	300	15.73	1276	a	1300	45.35	2276	a	2300	65.71
301	a	325	16.65	1301	a	1325	45.99	2301	a	2325	66.16
326	a	350	17.56	1326	a	1350	46.63	2326	a	2350	66.62
351	a	375	18.48	1351	a	1375	47.27	2351	a	2375	67.07
376	a	400	19.39	1376	a	1400	47.91	2376	a	2400	67.52
401	a	425	20.22	1401	a	1425	48.55	2401	a	2425	67.98
426	a	450	21.04	1426	a	1450	49.19	2426	a	2450	68.43
451	a	475	21.87	1451	a	1475	49.82	2451	a	2475	68.88
476	a	500	22.69	1476	a	1500	50.46	2476	a	2500	69.34
501	a	525	23.51	1501	a	1525	51.10	2501	a	2525	69.79
526	a	550	24.34	1526	a	1550	51.74	2526	a	2550	70.24
551	a	575	25.16	1551	a	1575	52.38	2551	a	2575	70.69
576	a	600	25.99	1576	a	1600	53.02	2576	a	2600	71.15
601	a	625	26.81	1601	a	1625	53.47	2601	a	2625	71.60
626	a	650	27.63	1626	a	1650	53.92	2626	a	2650	72.05
651	a	675	28.46	1651	a	1675	54.38	2651	a	2675	72.51
676	a	700	29.28	1676	a	1700	54.83	2676	a	2700	72.96
701	a	725	30.11	1701	a	1725	55.28	2701	a	2725	73.41
726	a	750	30.93	1726	a	1750	55.74	2726	a	2750	73.87
751	a	775	31.75	1751	a	1775	56.19	2751	a	2775	74.32
776	a	800	32.58	1776	a	1800	56.64	2776	a	2800	74.77
801	a	825	33.22	1801	a	1825	57.10	2801	a	2825	75.23
826	a	850	33.86	1826	a	1850	57.55	2826	a	2850	75.68
851	a	875	34.49	1851	a	1875	58.00	2851	a	2875	76.13
876	a	900	35.13	1876	a	1900	58.46	2876	a	2900	76.59
901	a	925	35.77	1901	a	1925	58.91	2901	a	2925	77.04
926	a	950	36.41	1926	a	1950	59.36	2926	a	2950	77.49
951	a	975	37.05	1951	a	1975	59.82	2951	a	2975	77.95
976	a	1000	37.69	1976	a	2000	60.27	2976	a	3000	78.40

REFERENCIA MARCO/97



TABELA TARIFARIA P/ FARELO DE ALGODAO, MILHO
TRIGO, SEMENTES, TORTAS

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS		RS/T.KM	RS/T
ATE	400	.02538	
DE 401	a 800	.02286	
DE 801	a 1600	.01771	
DE 1601	EM DIANTE	.01257	
PARCELA FIXA			3.30

QUILOMETROS	RS/T	QUILOMETROS	RS/T	QUILOMETROS	RS/T
1 a 25	3.93	1001 a 1025	26.58	2001 a 2025	42.11
26 a 50	4.57	1026 a 1050	27.02	2026 a 2050	42.42
51 a 75	5.20	1051 a 1075	27.47	2051 a 2075	42.73
76 a 100	5.84	1076 a 1100	27.91	2076 a 2100	43.05
101 a 125	6.47	1101 a 1125	28.35	2101 a 2125	43.36
126 a 150	7.11	1126 a 1150	28.79	2126 a 2150	43.68
151 a 175	7.74	1151 a 1175	29.24	2151 a 2175	43.99
176 a 200	8.38	1176 a 1200	29.68	2176 a 2200	44.31
201 a 225	9.01	1201 a 1225	30.12	2201 a 2225	44.62
226 a 250	9.65	1226 a 1250	30.57	2226 a 2250	44.93
251 a 275	10.28	1251 a 1275	31.01	2251 a 2275	45.25
276 a 300	10.91	1276 a 1300	31.45	2276 a 2300	45.56
301 a 325	11.55	1301 a 1325	31.89	2301 a 2325	45.88
326 a 350	12.18	1326 a 1350	32.34	2326 a 2350	46.19
351 a 375	12.82	1351 a 1375	32.78	2351 a 2375	46.51
376 a 400	13.45	1376 a 1400	33.22	2376 a 2400	46.82
401 a 425	14.02	1401 a 1425	33.66	2401 a 2425	47.13
426 a 450	14.60	1426 a 1450	34.11	2426 a 2450	47.45
451 a 475	15.17	1451 a 1475	34.55	2451 a 2475	47.76
476 a 500	15.74	1476 a 1500	34.99	2476 a 2500	48.08
501 a 525	16.31	1501 a 1525	35.44	2501 a 2525	48.39
526 a 550	16.88	1526 a 1550	35.88	2526 a 2550	48.71
551 a 575	17.45	1551 a 1575	36.32	2551 a 2575	49.02
576 a 600	18.02	1576 a 1600	36.76	2576 a 2600	49.33
601 a 625	18.60	1601 a 1625	37.08	2601 a 2625	49.65
626 a 650	19.17	1626 a 1650	37.39	2626 a 2650	49.96
651 a 675	19.74	1651 a 1675	37.71	2651 a 2675	50.28
676 a 700	20.31	1676 a 1700	38.02	2676 a 2700	50.59
701 a 725	20.88	1701 a 1725	38.34	2701 a 2725	50.91
726 a 750	21.45	1726 a 1750	38.65	2726 a 2750	51.22
751 a 775	22.02	1751 a 1775	38.96	2751 a 2775	51.53
776 a 800	22.60	1776 a 1800	39.28	2776 a 2800	51.85
801 a 825	23.04	1801 a 1825	39.59	2801 a 2825	52.16
826 a 850	23.48	1826 a 1850	39.91	2826 a 2850	52.48
851 a 875	23.92	1851 a 1875	40.22	2851 a 2875	52.79
876 a 900	24.37	1876 a 1900	40.54	2876 a 2900	53.11
901 a 925	24.81	1901 a 1925	40.85	2901 a 2925	53.42
926 a 950	25.25	1926 a 1950	41.16	2926 a 2950	53.73
951 a 975	25.70	1951 a 1975	41.48	2951 a 2975	54.05
976 a 1000	26.14	1976 a 2000	41.79	2976 a 3000	54.36

REFERENCIA MARCO/97



TABELA TARIFARIA P/ FERRO GUSA, SUCATA

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS		R\$/T.KM	R\$/T
ATE	400	.02281	
DE 401	a 800	.02053	
DE 801	a 1600	.01593	
DE 1601	EM DIANTE	.01129	
PARCELA FIXA			2.96

QUILOMETROS		R\$/T	QUILOMETROS		R\$/T	QUILOMETROS		R\$/T
1	a 25	3.53	1001	a 1025	23.88	2001	a 2025	37.84
26	a 50	4.10	1026	a 1050	24.28	2026	a 2050	38.12
51	a 75	4.67	1051	a 1075	24.68	2051	a 2075	38.40
76	a 100	5.24	1076	a 1100	25.08	2076	a 2100	38.69
101	a 125	5.81	1101	a 1125	25.47	2101	a 2125	38.97
126	a 150	6.38	1126	a 1150	25.87	2126	a 2150	39.25
151	a 175	6.95	1151	a 1175	26.27	2151	a 2175	39.53
176	a 200	7.52	1176	a 1200	26.67	2176	a 2200	39.81
201	a 225	8.09	1201	a 1225	27.07	2201	a 2225	40.10
226	a 250	8.66	1226	a 1250	27.46	2226	a 2250	40.38
251	a 275	9.23	1251	a 1275	27.86	2251	a 2275	40.66
276	a 300	9.80	1276	a 1300	28.26	2276	a 2300	40.94
301	a 325	10.37	1301	a 1325	28.66	2301	a 2325	41.23
326	a 350	10.94	1326	a 1350	29.06	2326	a 2350	41.51
351	a 375	11.51	1351	a 1375	29.46	2351	a 2375	41.79
376	a 400	12.08	1376	a 1400	29.85	2376	a 2400	42.07
401	a 425	12.60	1401	a 1425	30.25	2401	a 2425	42.35
426	a 450	13.11	1426	a 1450	30.65	2426	a 2450	42.64
451	a 475	13.62	1451	a 1475	31.05	2451	a 2475	42.92
476	a 500	14.14	1476	a 1500	31.45	2476	a 2500	43.20
501	a 525	14.65	1501	a 1525	31.85	2501	a 2525	43.48
526	a 550	15.16	1526	a 1550	32.24	2526	a 2550	43.77
551	a 575	15.68	1551	a 1575	32.64	2551	a 2575	44.05
576	a 600	16.19	1576	a 1600	33.04	2576	a 2600	44.33
601	a 625	16.70	1601	a 1625	33.32	2601	a 2625	44.61
626	a 650	17.22	1626	a 1650	33.60	2626	a 2650	44.89
651	a 675	17.73	1651	a 1675	33.89	2651	a 2675	45.18
676	a 700	18.24	1676	a 1700	34.17	2676	a 2700	45.46
701	a 725	18.76	1701	a 1725	34.45	2701	a 2725	45.74
726	a 750	19.27	1726	a 1750	34.73	2726	a 2750	46.02
751	a 775	19.78	1751	a 1775	35.02	2751	a 2775	46.31
776	a 800	20.30	1776	a 1800	35.30	2776	a 2800	46.59
801	a 825	20.69	1801	a 1825	35.58	2801	a 2825	46.87
826	a 850	21.09	1826	a 1850	35.86	2826	a 2850	47.15
851	a 875	21.49	1851	a 1875	36.14	2851	a 2875	47.43
876	a 900	21.89	1876	a 1900	36.43	2876	a 2900	47.72
901	a 925	22.29	1901	a 1925	36.71	2901	a 2925	48.00
926	a 950	22.69	1926	a 1950	36.99	2926	a 2950	48.28
951	a 975	23.08	1951	a 1975	37.27	2951	a 2975	48.56
976	a 1000	23.48	1976	a 2000	37.56	2976	a 3000	48.85

REFERENCIA MARCO/97



TABELA TARIFARIA P/ GESSO

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS		R\$/T.KM	R\$/T
ATE	400	.02600	
DE 401	a 800	.02331	
DE 801	a 1600	.01810	
DE 1601	EM DIANTE	.01296	
PARCELA FIXA			3.75

QUILOMETROS	R\$/T	QUILOMETROS	R\$/T	QUILOMETROS	R\$/T
1 a 25	4.40	1001 a 1025	27.55	2001 a 2025	43.46
26 a 50	5.05	1026 a 1050	28.00	2026 a 2050	43.79
51 a 75	5.70	1051 a 1075	28.45	2051 a 2075	44.11
76 a 100	6.35	1076 a 1100	28.90	2076 a 2100	44.43
101 a 125	7.00	1101 a 1125	29.36	2101 a 2125	44.76
126 a 150	7.65	1126 a 1150	29.81	2126 a 2150	45.08
151 a 175	8.30	1151 a 1175	30.26	2151 a 2175	45.41
176 a 200	8.95	1176 a 1200	30.71	2176 a 2200	45.73
201 a 225	9.60	1201 a 1225	31.17	2201 a 2225	46.05
226 a 250	10.25	1226 a 1250	31.62	2226 a 2250	46.38
251 a 275	10.90	1251 a 1275	32.07	2251 a 2275	46.70
276 a 300	11.55	1276 a 1300	32.52	2276 a 2300	47.03
301 a 325	12.20	1301 a 1325	32.98	2301 a 2325	47.35
326 a 350	12.85	1326 a 1350	33.43	2326 a 2350	47.67
351 a 375	13.50	1351 a 1375	33.88	2351 a 2375	48.00
376 a 400	14.15	1376 a 1400	34.33	2376 a 2400	48.32
401 a 425	14.73	1401 a 1425	34.79	2401 a 2425	48.65
426 a 450	15.32	1426 a 1450	35.24	2426 a 2450	48.97
451 a 475	15.90	1451 a 1475	35.69	2451 a 2475	49.29
476 a 500	16.48	1476 a 1500	36.14	2476 a 2500	49.62
501 a 525	17.06	1501 a 1525	36.60	2501 a 2525	49.94
526 a 550	17.65	1526 a 1550	37.05	2526 a 2550	50.27
551 a 575	18.23	1551 a 1575	37.54	2551 a 2575	50.59
576 a 600	18.81	1576 a 1600	37.95	2576 a 2600	50.91
601 a 625	19.39	1601 a 1625	38.28	2601 a 2625	51.24
626 a 650	19.98	1626 a 1650	38.60	2626 a 2650	51.56
651 a 675	20.56	1651 a 1675	38.93	2651 a 2675	51.89
676 a 700	21.14	1676 a 1700	39.25	2676 a 2700	52.21
701 a 725	21.73	1701 a 1725	39.57	2701 a 2725	52.53
726 a 750	22.31	1726 a 1750	39.90	2726 a 2750	52.86
751 a 775	22.89	1751 a 1775	40.22	2751 a 2775	53.18
776 a 800	23.47	1776 a 1800	40.55	2776 a 2800	53.51
801 a 825	23.93	1801 a 1825	40.87	2801 a 2825	53.83
826 a 850	24.38	1826 a 1850	41.19	2826 a 2850	54.15
851 a 875	24.83	1851 a 1875	41.52	2851 a 2875	54.48
876 a 900	25.28	1876 a 1900	41.84	2876 a 2900	54.80
901 a 925	25.74	1901 a 1925	42.17	2901 a 2925	55.13
926 a 950	26.19	1926 a 1950	42.49	2926 a 2950	55.45
951 a 975	26.64	1951 a 1975	42.81	2951 a 2975	55.77
976 a 1000	27.09	1976 a 2000	43.14	2976 a 3000	56.10

REFERENCIA MARCO/97



TABELA TARIFARIA P/ POSTES

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS		R\$/T.KM	R\$/T
ATE	400	.03209	
DE 401 a	800	.02887	
DE 801 a	1600	.02238	
DE 1601	EM DIANTE	.01589	
PARCELA FIXA			4.15

QUILOMETROS		R\$/T	QUILOMETROS		R\$/T	QUILOMETROS		R\$/T
1	a 25	4.95	1001	a 1025	33.57	2001	a 2025	53.19
26	a 50	5.75	1026	a 1050	34.13	2026	a 2050	53.58
51	a 75	6.56	1051	a 1075	34.68	2051	a 2075	53.98
76	a 100	7.36	1076	a 1100	35.24	2076	a 2100	54.38
101	a 125	8.16	1101	a 1125	35.80	2101	a 2125	54.78
126	a 150	8.96	1126	a 1150	36.36	2126	a 2150	55.17
151	a 175	9.76	1151	a 1175	36.92	2151	a 2175	55.57
176	a 200	10.57	1176	a 1200	37.48	2176	a 2200	55.97
201	a 225	11.37	1201	a 1225	38.04	2201	a 2225	56.37
226	a 250	12.17	1226	a 1250	38.60	2226	a 2250	56.76
251	a 275	12.97	1251	a 1275	39.16	2251	a 2275	57.16
276	a 300	13.77	1276	a 1300	39.72	2276	a 2300	57.56
301	a 325	14.58	1301	a 1325	40.28	2301	a 2325	57.95
326	a 350	15.38	1326	a 1350	40.84	2326	a 2350	58.35
351	a 375	16.18	1351	a 1375	41.40	2351	a 2375	58.75
376	a 400	16.98	1376	a 1400	41.96	2376	a 2400	59.15
401	a 425	17.70	1401	a 1425	42.52	2401	a 2425	59.54
426	a 450	18.43	1426	a 1450	43.08	2426	a 2450	59.94
451	a 475	19.15	1451	a 1475	43.64	2451	a 2475	60.34
476	a 500	19.87	1476	a 1500	44.20	2476	a 2500	60.74
501	a 525	20.59	1501	a 1525	44.76	2501	a 2525	61.13
526	a 550	21.31	1526	a 1550	45.32	2526	a 2550	61.53
551	a 575	22.03	1551	a 1575	45.87	2551	a 2575	61.93
576	a 600	22.76	1576	a 1600	46.43	2576	a 2600	62.32
601	a 625	23.48	1601	a 1625	46.83	2601	a 2625	62.72
626	a 650	24.20	1626	a 1650	47.23	2626	a 2650	63.12
651	a 675	24.92	1651	a 1675	47.63	2651	a 2675	63.52
676	a 700	25.64	1676	a 1700	48.02	2676	a 2700	63.91
701	a 725	26.36	1701	a 1725	48.42	2701	a 2725	64.31
726	a 750	27.09	1726	a 1750	48.82	2726	a 2750	64.71
751	a 775	27.81	1751	a 1775	49.21	2751	a 2775	65.10
776	a 800	28.53	1776	a 1800	49.61	2776	a 2800	65.50
801	a 825	29.09	1801	a 1825	50.01	2801	a 2825	65.90
826	a 850	29.65	1826	a 1850	50.41	2826	a 2850	66.30
851	a 875	30.21	1851	a 1875	50.80	2851	a 2875	66.69
876	a 900	30.77	1876	a 1900	51.20	2876	a 2900	67.09
901	a 925	31.33	1901	a 1925	51.60	2901	a 2925	67.49
926	a 950	31.89	1926	a 1950	52.00	2926	a 2950	67.89
951	a 975	32.45	1951	a 1975	52.39	2951	a 2975	68.28
976	a 1000	33.01	1976	a 2000	52.79	2976	a 3000	68.68

REFERENCIA MARÇO/97



TABELA TARIFARIA P/ SAL

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS			R\$/T.KM	R\$/T
ATE		400	.02044	
DE 401	a	800	.01840	
DE 801	a	1600	.01426	
DE 1601	EM DIANTE		.01012	
PARCELA FIXA				2.65

QUILOMETROS		R\$/T	QUILOMETROS		R\$/T	QUILOMETROS		R\$/T			
1	a	25	3.16	1001	a	1025	21.39	2001	a	2025	33.90
26	a	50	3.67	1026	a	1050	21.75	2026	a	2050	34.15
51	a	75	4.18	1051	a	1075	22.11	2051	a	2075	34.40
76	a	100	4.69	1076	a	1100	22.46	2076	a	2100	34.65
101	a	125	5.21	1101	a	1125	22.82	2101	a	2125	34.91
126	a	150	5.72	1126	a	1150	23.18	2126	a	2150	35.16
151	a	175	6.23	1151	a	1175	23.53	2151	a	2175	35.41
176	a	200	6.74	1176	a	1200	23.89	2176	a	2200	35.67
201	a	225	7.25	1201	a	1225	24.25	2201	a	2225	35.92
226	a	250	7.76	1226	a	1250	24.60	2226	a	2250	36.17
251	a	275	8.27	1251	a	1275	24.96	2251	a	2275	36.43
276	a	300	8.78	1276	a	1300	25.32	2276	a	2300	36.68
301	a	325	9.29	1301	a	1325	25.67	2301	a	2325	36.93
326	a	350	9.80	1326	a	1350	26.03	2326	a	2350	37.18
351	a	375	10.32	1351	a	1375	26.39	2351	a	2375	37.44
376	a	400	10.83	1376	a	1400	26.74	2376	a	2400	37.69
401	a	425	11.29	1401	a	1425	27.10	2401	a	2425	37.94
426	a	450	11.75	1426	a	1450	27.46	2426	a	2450	38.20
451	a	475	12.21	1451	a	1475	27.81	2451	a	2475	38.45
476	a	500	12.67	1476	a	1500	28.17	2476	a	2500	38.70
501	a	525	13.13	1501	a	1525	28.52	2501	a	2525	38.96
526	a	550	13.59	1526	a	1550	28.88	2526	a	2550	39.21
551	a	575	14.05	1551	a	1575	29.24	2551	a	2575	39.46
576	a	600	14.51	1576	a	1600	29.59	2576	a	2600	39.71
601	a	625	14.97	1601	a	1625	29.85	2601	a	2625	39.97
626	a	650	15.43	1626	a	1650	30.10	2626	a	2650	40.22
651	a	675	15.89	1651	a	1675	30.35	2651	a	2675	40.47
676	a	700	16.35	1676	a	1700	30.61	2676	a	2700	40.73
701	a	725	16.81	1701	a	1725	30.86	2701	a	2725	40.98
726	a	750	17.27	1726	a	1750	31.11	2726	a	2750	41.23
751	a	775	17.73	1751	a	1775	31.37	2751	a	2775	41.49
776	a	800	18.19	1776	a	1800	31.62	2776	a	2800	41.74
801	a	825	18.54	1801	a	1825	31.87	2801	a	2825	41.99
826	a	850	18.90	1826	a	1850	32.12	2826	a	2850	42.24
851	a	875	19.26	1851	a	1875	32.38	2851	a	2875	42.50
876	a	900	19.61	1876	a	1900	32.63	2876	a	2900	42.75
901	a	925	19.97	1901	a	1925	32.88	2901	a	2925	43.00
926	a	950	20.33	1926	a	1950	33.14	2926	a	2950	43.26
951	a	975	20.68	1951	a	1975	33.39	2951	a	2975	43.51
976	a	1000	21.04	1976	a	2000	33.64	2976	a	3000	43.76

REFERENCIA MARÇO/97



TABELA TARIFARIA P/ CONTEINER CARREGADO DE 20'

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS			RS/CONTAINER.KM	RS/CONTAINER
ATE		400	.99071	
DE 401	a	800	.88838	
DE 801	a	1600	.69008	
DE 1601	EM DIANTE		.49451	
PARCELA FIXA				13.34

QUILOMETROS			RS/CONTAINER	QUILOMETROS			RS/CONTAINER	QUILOMETROS			RS/CONTAINER
1	a	25	38.11	1001	a	1025	920.24	2001	a	2025	1527.21
26	a	50	62.88	1026	a	1050	937.50	2026	a	2050	1539.57
51	a	75	87.64	1051	a	1075	954.75	2051	a	2075	1551.93
76	a	100	112.41	1076	a	1100	972.00	2076	a	2100	1564.30
101	a	125	137.18	1101	a	1125	989.25	2101	a	2125	1576.66
126	a	150	161.95	1126	a	1150	1006.50	2126	a	2150	1589.02
151	a	175	186.71	1151	a	1175	1023.76	2151	a	2175	1601.38
176	a	200	211.48	1176	a	1200	1041.01	2176	a	2200	1613.75
201	a	225	236.25	1201	a	1225	1058.26	2201	a	2225	1626.11
226	a	250	261.02	1226	a	1250	1075.51	2226	a	2250	1638.47
251	a	275	285.79	1251	a	1275	1092.76	2251	a	2275	1650.83
276	a	300	310.55	1276	a	1300	1110.02	2276	a	2300	1663.20
301	a	325	335.32	1301	a	1325	1127.27	2301	a	2325	1675.56
326	a	350	360.09	1326	a	1350	1144.52	2326	a	2350	1687.92
351	a	375	384.86	1351	a	1375	1161.77	2351	a	2375	1700.29
376	a	400	409.62	1376	a	1400	1179.02	2376	a	2400	1712.65
401	a	425	431.83	1401	a	1425	1196.28	2401	a	2425	1725.01
426	a	450	454.04	1426	a	1450	1213.53	2426	a	2450	1737.37
451	a	475	476.25	1451	a	1475	1230.78	2451	a	2475	1749.74
476	a	500	498.46	1476	a	1500	1248.03	2476	a	2500	1762.10
501	a	525	520.67	1501	a	1525	1265.28	2501	a	2525	1774.46
526	a	550	542.88	1526	a	1550	1282.54	2526	a	2550	1786.82
551	a	575	565.09	1551	a	1575	1299.79	2551	a	2575	1799.19
576	a	600	587.30	1576	a	1600	1317.04	2576	a	2600	1811.55
601	a	625	609.51	1601	a	1625	1329.40	2601	a	2625	1823.91
626	a	650	631.72	1626	a	1650	1341.77	2626	a	2650	1836.28
651	a	675	653.93	1651	a	1675	1354.13	2651	a	2675	1848.64
676	a	700	676.14	1676	a	1700	1366.49	2676	a	2700	1861.00
701	a	725	698.35	1701	a	1725	1378.85	2701	a	2725	1873.36
726	a	750	720.56	1726	a	1750	1391.22	2726	a	2750	1885.73
751	a	775	742.77	1751	a	1775	1403.58	2751	a	2775	1898.09
776	a	800	764.98	1776	a	1800	1415.94	2776	a	2800	1910.45
801	a	825	782.23	1801	a	1825	1428.30	2801	a	2825	1922.81
826	a	850	799.48	1826	a	1850	1440.67	2826	a	2850	1935.18
851	a	875	816.73	1851	a	1875	1453.03	2851	a	2875	1947.54
876	a	900	833.98	1876	a	1900	1465.39	2876	a	2900	1959.90
901	a	925	851.24	1901	a	1925	1477.76	2901	a	2925	1972.27
926	a	950	868.49	1926	a	1950	1490.12	2926	a	2950	1984.63
951	a	975	885.74	1951	a	1975	1502.48	2951	a	2975	1996.99
976	a	1000	902.99	1976	a	2000	1514.84	2976	a	3000	2009.35

REFERENCIA MARCO/97



TABELA TARIFARIA P/ CONTAINER CARREGADO DE 40'

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS			R\$/CONTAINER.KM	R\$/CONTAINER
ATE		400	1.80913	
DE 401	a	800	1.62225	
DE 801	a	1600	1.26015	
DE 1601	EM DIANTE		.90302	
PARCELA FIXA				24.36

QUILOMETROS	R\$/CONTAINER	QUILOMETROS	R\$/CONTAINER	QUILOMETROS	R\$/CONTAINER
1 a 25	69.59	1001 a 1025	1680.45	2001 a 2025	2788.82
26 a 50	114.82	1026 a 1050	1711.95	2026 a 2050	2811.39
51 a 75	160.04	1051 a 1075	1743.45	2051 a 2075	2833.97
76 a 100	205.27	1076 a 1100	1774.96	2076 a 2100	2856.54
101 a 125	250.50	1101 a 1125	1806.46	2101 a 2125	2879.12
126 a 150	295.73	1126 a 1150	1837.96	2126 a 2150	2901.69
151 a 175	340.96	1151 a 1175	1869.47	2151 a 2175	2924.27
176 a 200	386.19	1176 a 1200	1900.97	2176 a 2200	2946.84
201 a 225	431.41	1201 a 1225	1932.48	2201 a 2225	2969.42
226 a 250	476.64	1226 a 1250	1963.98	2226 a 2250	2992.00
251 a 275	521.87	1251 a 1275	1995.48	2251 a 2275	3014.57
276 a 300	567.10	1276 a 1300	2026.99	2276 a 2300	3037.15
301 a 325	612.33	1301 a 1325	2058.49	2301 a 2325	3059.72
326 a 350	657.56	1326 a 1350	2089.99	2326 a 2350	3082.30
351 a 375	702.78	1351 a 1375	2121.50	2351 a 2375	3104.87
376 a 400	748.01	1376 a 1400	2153.00	2376 a 2400	3127.45
401 a 425	788.57	1401 a 1425	2184.51	2401 a 2425	3150.02
426 a 450	829.12	1426 a 1450	2216.01	2426 a 2450	3172.60
451 a 475	869.68	1451 a 1475	2247.51	2451 a 2475	3195.17
476 a 500	910.24	1476 a 1500	2279.02	2476 a 2500	3217.75
501 a 525	950.79	1501 a 1525	2310.52	2501 a 2525	3240.33
526 a 550	991.35	1526 a 1550	2342.02	2526 a 2550	3262.90
551 a 575	1031.91	1551 a 1575	2373.53	2551 a 2575	3285.48
576 a 600	1072.46	1576 a 1600	2405.03	2576 a 2600	3308.05
601 a 625	1113.02	1601 a 1625	2427.61	2601 a 2625	3330.63
626 a 650	1153.57	1626 a 1650	2450.18	2626 a 2650	3353.20
651 a 675	1194.13	1651 a 1675	2472.76	2651 a 2675	3375.78
676 a 700	1234.69	1676 a 1700	2495.33	2676 a 2700	3398.35
701 a 725	1275.24	1701 a 1725	2517.91	2701 a 2725	3420.93
726 a 750	1315.80	1726 a 1750	2540.49	2726 a 2750	3443.51
751 a 775	1356.36	1751 a 1775	2563.06	2751 a 2775	3466.08
776 a 800	1396.91	1776 a 1800	2585.64	2776 a 2800	3488.66
801 a 825	1428.42	1801 a 1825	2608.21	2801 a 2825	3511.23
826 a 850	1459.92	1826 a 1850	2630.79	2826 a 2850	3533.81
851 a 875	1491.42	1851 a 1875	2653.36	2851 a 2875	3556.38
876 a 900	1522.93	1876 a 1900	2675.94	2876 a 2900	3578.96
901 a 925	1554.43	1901 a 1925	2698.51	2901 a 2925	3601.53
926 a 950	1585.93	1926 a 1950	2721.09	2926 a 2950	3624.11
951 a 975	1617.44	1951 a 1975	2743.66	2951 a 2975	3646.68
976 a 1000	1648.94	1976 a 2000	2766.24	2976 a 3000	3669.26

REFERENCIA MARCO/97



TABELA TARIFARIA P/ CONTAINER VAZIO DE 20'

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS			R\$/CONTAINER.KM	R\$/CONTAINER
ATE		400		.57640
DE 401	a	800		.51687
DE 801	a	1600		.40151
DE 1601	EM DIANTE			.28773
PARCELA FIXA				77.59

QUILOMETROS	R\$/CONTAINER	QUILOMETROS	R\$/CONTAINER	QUILOMETROS	R\$/CONTAINER
1 a 25	92.00	1001 a 1025	605.24	2001 a 2025	958.39
26 a 50	106.41	1026 a 1050	615.28	2026 a 2050	965.58
51 a 75	120.82	1051 a 1075	625.31	2051 a 2075	972.78
76 a 100	135.23	1076 a 1100	635.35	2076 a 2100	979.97
101 a 125	149.64	1101 a 1125	645.39	2101 a 2125	987.16
126 a 150	164.05	1126 a 1150	655.43	2126 a 2150	994.36
151 a 175	178.46	1151 a 1175	665.46	2151 a 2175	1001.55
176 a 200	192.87	1176 a 1200	675.50	2176 a 2200	1008.74
201 a 225	207.28	1201 a 1225	685.54	2201 a 2225	1015.94
226 a 250	221.69	1226 a 1250	695.58	2226 a 2250	1023.13
251 a 275	236.10	1251 a 1275	705.62	2251 a 2275	1030.32
276 a 300	250.51	1276 a 1300	715.65	2276 a 2300	1037.52
301 a 325	264.92	1301 a 1325	725.69	2301 a 2325	1044.71
326 a 350	279.33	1326 a 1350	735.73	2326 a 2350	1051.90
351 a 375	293.74	1351 a 1375	745.77	2351 a 2375	1059.10
376 a 400	308.15	1376 a 1400	755.80	2376 a 2400	1066.29
401 a 425	321.07	1401 a 1425	765.84	2401 a 2425	1073.48
426 a 450	333.99	1426 a 1450	775.88	2426 a 2450	1080.68
451 a 475	346.92	1451 a 1475	785.92	2451 a 2475	1087.87
476 a 500	359.84	1476 a 1500	795.96	2476 a 2500	1095.06
501 a 525	372.76	1501 a 1525	805.99	2501 a 2525	1102.26
526 a 550	385.68	1526 a 1550	816.03	2526 a 2550	1109.45
551 a 575	398.60	1551 a 1575	826.07	2551 a 2575	1116.64
576 a 600	411.52	1576 a 1600	836.11	2576 a 2600	1123.84
601 a 625	424.45	1601 a 1625	843.30	2601 a 2625	1131.03
626 a 650	437.37	1626 a 1650	850.49	2626 a 2650	1138.22
651 a 675	450.29	1651 a 1675	857.69	2651 a 2675	1145.42
676 a 700	463.21	1676 a 1700	864.88	2676 a 2700	1152.61
701 a 725	476.13	1701 a 1725	872.07	2701 a 2725	1159.80
726 a 750	489.05	1726 a 1750	879.27	2726 a 2750	1167.00
751 a 775	501.98	1751 a 1775	886.46	2751 a 2775	1174.19
776 a 800	514.90	1776 a 1800	893.65	2776 a 2800	1181.38
801 a 825	524.94	1801 a 1825	900.85	2801 a 2825	1188.58
826 a 850	534.97	1826 a 1850	908.04	2826 a 2850	1195.77
851 a 875	545.01	1851 a 1875	915.23	2851 a 2875	1202.96
876 a 900	555.05	1876 a 1900	922.43	2876 a 2900	1210.16
901 a 925	565.09	1901 a 1925	929.62	2901 a 2925	1217.35
926 a 950	575.12	1926 a 1950	936.81	2926 a 2950	1224.54
951 a 975	585.16	1951 a 1975	944.00	2951 a 2975	1231.73
976 a 1000	595.20	1976 a 2000	951.20	2976 a 3000	1238.93

REFERENCIA MARCO/97



TABELA TARIFARIA P/ CONTAINER VAZIO DE 40'

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS		R\$/CONTAINER.KM	R\$/CONTAINER
ATE	400	1.05256	
DE 401	a 800	.94385	
DE 801	a 1600	.73319	
DE 1601	EM DIANTE	.52542	
PARCELA FIXA			141.69

QUILOMETROS		R\$/CONTAINER	QUILOMETROS		R\$/CONTAINER	QUILOMETROS		R\$/CONTAINER
1	a 25	168.00	1001	a 1025	1105.22	2001	a 2025	1750.11
26	a 50	194.32	1026	a 1050	1123.55	2026	a 2050	1763.25
51	a 75	220.63	1051	a 1075	1141.88	2051	a 2075	1776.38
76	a 100	246.95	1076	a 1100	1160.21	2076	a 2100	1789.52
101	a 125	273.26	1101	a 1125	1178.54	2101	a 2125	1802.65
126	a 150	299.57	1126	a 1150	1196.87	2126	a 2150	1815.79
151	a 175	325.89	1151	a 1175	1215.20	2151	a 2175	1828.92
176	a 200	352.20	1176	a 1200	1233.53	2176	a 2200	1842.06
201	a 225	378.52	1201	a 1225	1251.86	2201	a 2225	1855.19
226	a 250	404.83	1226	a 1250	1270.19	2226	a 2250	1868.33
251	a 275	431.14	1251	a 1275	1288.52	2251	a 2275	1881.46
276	a 300	457.46	1276	a 1300	1306.85	2276	a 2300	1894.60
301	a 325	483.77	1301	a 1325	1325.18	2301	a 2325	1907.74
326	a 350	510.09	1326	a 1350	1343.51	2326	a 2350	1920.87
351	a 375	536.40	1351	a 1375	1361.84	2351	a 2375	1934.01
376	a 400	562.71	1376	a 1400	1380.17	2376	a 2400	1947.14
401	a 425	589.03	1401	a 1425	1398.50	2401	a 2425	1960.28
426	a 450	609.91	1426	a 1450	1416.83	2426	a 2450	1973.41
451	a 475	633.50	1451	a 1475	1435.16	2451	a 2475	1986.55
476	a 500	657.10	1476	a 1500	1453.49	2476	a 2500	1999.68
501	a 525	680.70	1501	a 1525	1471.82	2501	a 2525	2012.82
526	a 550	704.29	1526	a 1550	1490.15	2526	a 2550	2025.96
551	a 575	727.89	1551	a 1575	1508.48	2551	a 2575	2039.09
576	a 600	751.48	1576	a 1600	1526.81	2576	a 2600	2052.23
601	a 625	775.08	1601	a 1625	1539.94	2601	a 2625	2065.36
626	a 650	798.68	1626	a 1650	1553.08	2626	a 2650	2078.50
651	a 675	822.27	1651	a 1675	1566.21	2651	a 2675	2091.63
676	a 700	845.87	1676	a 1700	1579.35	2676	a 2700	2104.77
701	a 725	869.47	1701	a 1725	1592.48	2701	a 2725	2117.90
726	a 750	893.06	1726	a 1750	1605.62	2726	a 2750	2131.04
751	a 775	916.66	1751	a 1775	1618.75	2751	a 2775	2144.17
776	a 800	940.25	1776	a 1800	1631.89	2776	a 2800	2157.31
801	a 825	958.58	1801	a 1825	1645.03	2801	a 2825	2170.45
826	a 850	976.91	1826	a 1850	1658.16	2826	a 2850	2183.58
851	a 875	995.24	1851	a 1875	1671.30	2851	a 2875	2196.72
876	a 900	1013.57	1876	a 1900	1684.43	2876	a 2900	2209.85
901	a 925	1031.90	1901	a 1925	1697.57	2901	a 2925	2222.99
926	a 950	1050.23	1926	a 1950	1710.70	2926	a 2950	2236.12
951	a 975	1068.56	1951	a 1975	1723.84	2951	a 2975	2249.26
976	a 1000	1086.89	1976	a 2000	1736.97	2976	a 3000	2262.39

REFERENCIA MARCO/97



TABELA TARIFARIA P/ DEMAIS PRODUTOS

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS		R\$/T.KM	R\$/T
ATE	400	.05058	
DE 401	a 800	.04551	
DE 801	a 1600	.03537	
DE 1601	EM DIANTE	.02537	
PARCELA FIXA			6.28

QUILOMETROS	R\$/T	QUILOMETROS	R\$/T	QUILOMETROS	R\$/T
1 a 25	7.54	1001 a 1025	52.67	2001 a 2025	83.79
26 a 50	8.81	1026 a 1050	53.56	2026 a 2050	84.43
51 a 75	10.07	1051 a 1075	54.44	2051 a 2075	85.06
76 a 100	11.34	1076 a 1100	55.33	2076 a 2100	85.70
101 a 125	12.60	1101 a 1125	56.21	2101 a 2125	86.33
126 a 150	13.87	1126 a 1150	57.10	2126 a 2150	86.97
151 a 175	15.13	1151 a 1175	57.98	2151 a 2175	87.60
176 a 200	16.40	1176 a 1200	58.86	2176 a 2200	88.23
201 a 225	17.66	1201 a 1225	59.75	2201 a 2225	88.87
226 a 250	18.93	1226 a 1250	60.63	2226 a 2250	89.50
251 a 275	20.19	1251 a 1275	61.52	2251 a 2275	90.14
276 a 300	21.45	1276 a 1300	62.40	2276 a 2300	90.77
301 a 325	22.72	1301 a 1325	63.29	2301 a 2325	91.41
326 a 350	23.98	1326 a 1350	64.17	2326 a 2350	92.04
351 a 375	25.25	1351 a 1375	65.05	2351 a 2375	92.67
376 a 400	26.51	1376 a 1400	65.94	2376 a 2400	93.31
401 a 425	27.65	1401 a 1425	66.82	2401 a 2425	93.94
426 a 450	28.79	1426 a 1450	67.71	2426 a 2450	94.58
451 a 475	29.93	1451 a 1475	68.59	2451 a 2475	95.21
476 a 500	31.06	1476 a 1500	69.48	2476 a 2500	95.85
501 a 525	32.20	1501 a 1525	70.36	2501 a 2525	96.48
526 a 550	33.34	1526 a 1550	71.24	2526 a 2550	97.11
551 a 575	34.48	1551 a 1575	72.13	2551 a 2575	97.75
576 a 600	35.61	1576 a 1600	73.01	2576 a 2600	98.38
601 a 625	36.75	1601 a 1625	73.65	2601 a 2625	99.02
626 a 650	37.89	1626 a 1650	74.28	2626 a 2650	99.65
651 a 675	39.03	1651 a 1675	74.91	2651 a 2675	100.28
676 a 700	40.17	1676 a 1700	75.55	2676 a 2700	100.92
701 a 725	41.30	1701 a 1725	76.18	2701 a 2725	101.55
726 a 750	42.44	1726 a 1750	76.82	2726 a 2750	102.19
751 a 775	43.58	1751 a 1775	77.45	2751 a 2775	102.82
776 a 800	44.72	1776 a 1800	78.09	2776 a 2800	103.46
801 a 825	45.60	1801 a 1825	78.72	2801 a 2825	104.09
826 a 850	46.48	1826 a 1850	79.35	2826 a 2850	104.72
851 a 875	47.37	1851 a 1875	79.99	2851 a 2875	105.36
876 a 900	48.25	1876 a 1900	80.62	2876 a 2900	105.99
901 a 925	49.14	1901 a 1925	81.26	2901 a 2925	106.63
926 a 950	50.02	1926 a 1950	81.89	2926 a 2950	107.26
951 a 975	50.91	1951 a 1975	82.53	2951 a 2975	107.90
976 a 1000	51.79	1976 a 2000	83.16	2976 a 3000	108.53

REFERENCIA MARCO/97



TABELA TARIFARIA P/ANIMAIS EM VAGAO GAIOLA REQUISITADA

BASE DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS		R\$/Cabeca.KM
ATE	100	.10358
DE 101	EM DIANTE	.03658

QUILOMETROS	R\$/Cabeca
1 a 50	5.18
51 a 100	10.36
101 a 150	12.19
151 a 200	14.02
201 a 250	15.85
251 a 300	17.67
301 a 350	19.50
351 a 400	21.33
401 a 450	23.16
451 a 500	24.99
501 a 550	26.82
551 a 600	28.65
601 a 650	30.48
651 a 700	32.31
701 a 750	34.14
751 a 800	35.96
801 a 850	37.79
851 a 900	39.62
901 a 950	41.45
951 a 1000	43.28

QUILOMETROS	R\$/Cabeca
1001 a 1050	45.11
1051 a 1100	46.94
1101 a 1150	48.77
1151 a 1200	50.60
1201 a 1250	52.43
1251 a 1300	54.25
1301 a 1350	56.08
1351 a 1400	57.91
1401 a 1450	59.74
1451 a 1500	61.57
1501 a 1550	63.40
1551 a 1600	65.23
1601 a 1650	67.06
1651 a 1700	68.89
1701 a 1750	70.72
1751 a 1800	72.54
1801 a 1850	74.37
1851 a 1900	76.20
1901 a 1950	78.03
1951 a 2000	79.86

QUILOMETROS	R\$/Cabeca
2001 a 2050	81.69
2051 a 2100	83.52
2101 a 2150	85.35
2151 a 2200	87.18
2201 a 2250	89.01
2251 a 2300	90.83
2301 a 2350	92.66
2351 a 2400	94.49
2401 a 2450	96.32
2451 a 2500	98.15
2501 a 2550	99.98
2551 a 2600	101.81
2601 a 2650	103.64
2651 a 2700	105.47
2701 a 2750	107.30
2751 a 2800	109.12
2801 a 2850	110.95
2851 a 2900	112.78
2901 a 2950	114.61
2951 a 3000	116.44

REFERENCIA MARÇO/97

**RFFSA**

TABELA TARIFARIA P/MERCADORIAS EM BAGAGENS, ENCOMENDAS E VALORES

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS		R\$/KG.KM	R\$/KG
ATE	400	.00140	
DE 401	a 800	.00126	
DE 801	a 1600	.00098	
DE 1601	EM DIANTE	.00070	
PARCELA FIXA			.12

QUILOMETROS	R\$/KG
1 a 50	.19
51 a 100	.26
101 a 150	.32
151 a 200	.40
201 a 250	.47
251 a 300	.54
301 a 350	.61
351 a 400	.68
401 a 450	.74
451 a 500	.81
501 a 550	.87
551 a 600	.93
601 a 650	1.00
651 a 700	1.06
701 a 750	1.12
751 a 800	1.18
801 a 850	1.23
851 a 900	1.28
901 a 950	1.33
951 a 1000	1.38

QUILOMETROS	R\$/KG
1001 a 1050	1.43
1051 a 1100	1.48
1101 a 1150	1.53
1151 a 1200	1.58
1201 a 1250	1.63
1251 a 1300	1.67
1301 a 1350	1.72
1351 a 1400	1.77
1401 a 1450	1.82
1451 a 1500	1.87
1501 a 1550	1.92
1551 a 1600	1.97
1601 a 1650	2.00
1651 a 1700	2.04
1701 a 1750	2.07
1751 a 1800	2.11
1801 a 1850	2.14
1851 a 1900	2.18
1901 a 1950	2.21
1951 a 2000	2.25

QUILOMETROS	R\$/KG
2001 a 2050	2.28
2051 a 2100	2.32
2101 a 2150	2.35
2151 a 2200	2.39
2201 a 2250	2.42
2251 a 2300	2.46
2301 a 2350	2.49
2351 a 2400	2.53
2401 a 2450	2.56
2451 a 2500	2.60
2501 a 2550	2.63
2551 a 2600	2.67
2601 a 2650	2.70
2651 a 2700	2.74
2701 a 2750	2.77
2751 a 2800	2.81
2801 a 2850	2.84
2851 a 2900	2.88
2901 a 2950	2.91
2951 a 3000	2.95

REFERENCIA MARCO/97



TABELA TARIFARIA P/ MERCADORIAS EM PEQUENA EXPEDICAO

BASES DAS TARIFAS

OBS.: NAO INCLUIDO O ICMS

FAIXAS QUILOMETRICAS		R\$/KG.KM	R\$/KG
ATE	400	.00106	
DE 401	a 800	.00096	
DE 801	a 1600	.00074	
DE 1601	EM DIANTE	.00052	
PARCELA FIXA			.10

QUILOMETROS	R\$/KG
1 a 50	.15
51 a 100	.21
101 a 150	.26
151 a 200	.31
201 a 250	.37
251 a 300	.42
301 a 350	.47
351 a 400	.52
401 a 450	.57
451 a 500	.62
501 a 550	.67
551 a 600	.72
601 a 650	.76
651 a 700	.81
701 a 750	.86
751 a 800	.91
801 a 850	.95
851 a 900	.98
901 a 950	1.02
951 a 1000	1.06

QUILOMETROS	R\$/KG
1001 a 1050	1.09
1051 a 1100	1.13
1101 a 1150	1.17
1151 a 1200	1.20
1201 a 1250	1.24
1251 a 1300	1.28
1301 a 1350	1.32
1351 a 1400	1.35
1401 a 1450	1.39
1451 a 1500	1.43
1501 a 1550	1.46
1551 a 1600	1.50
1601 a 1650	1.53
1651 a 1700	1.55
1701 a 1750	1.58
1751 a 1800	1.60
1801 a 1850	1.63
1851 a 1900	1.66
1901 a 1950	1.68
1951 a 2000	1.71

QUILOMETROS	R\$/KG
2001 a 2050	1.73
2051 a 2100	1.76
2101 a 2150	1.79
2151 a 2200	1.81
2201 a 2250	1.84
2251 a 2300	1.86
2301 a 2350	1.89
2351 a 2400	1.92
2401 a 2450	1.94
2451 a 2500	1.97
2501 a 2550	1.99
2551 a 2600	2.02
2601 a 2650	2.05
2651 a 2700	2.07
2701 a 2750	2.10
2751 a 2800	2.12
2801 a 2850	2.15
2851 a 2900	2.18
2901 a 2950	2.20
2951 a 3000	2.23

REFERENCIA MARCO/97

ANEXO 4

12. 11 (Mx)

IV) ANEXOS AO CONTRATO DE CONCESSÃO

ANEXO 4 - RELAÇÃO DE CONTRATOS COMERCIAIS E COM TERCEIROS

DA SR-1 :

Nº do Contrato	Nº de Aditivos	Empresa Contratada	Objeto do Contrato
018/SR-1/96	01	COBRA Computadores	Licenciamento de software
019/SR-1/96	01	COBRA Computadores	Locação de Equipamento
003/SR1/95	02	MULTI - SERVICE Ltda	Conservação e Limpeza
074/RFFSA/96	--	IBM	Locação de Equipamento

DA SR-11 :

Nº do Contrato	Nº de Aditivos	Empresa Contratada	Objeto do Contrato
002/SR-11/97	--	TICKET Serviços S/A	Fornecimento de Ticket

DA SR-12 :

Nº do Contrato	Nº de Aditivos	Empresa Contratada	Objeto do Contrato
DISFOR	--	Petrobras Distribuidora	Forn. Comb. Lubrificantes



ANEXO 5

.. 11/11/11

ANEXO 5 - DESCRIÇÃO DOS BENS QUE INTEGRAM A SUPERESTRUTURA DA VIA PERMANENTE DA MALHA NORDESTE.

DA SR-1

A Regional Recife utiliza em suas linhas vários perfis de trilhos, sendo a que a tabela abaixo detalha as quantidades de cada perfil:

perfil do trilho	em km de linha	em %	comprimento das barras (extensão)		
			até 12/18m	36/48m	T.L.S.
TR-25	243	9,82	243 (100%)	--	--
TR-32	682	27,57	682 (100%)	--	--
TR-37	1.539	62,21	579 (38%)	822 (53%)	138 (9%)
TR-45	10	0,40	--	--	10 (100%)
TOTAL	2.474	100,00			

Na quase totalidade da malha os dormentes são de madeira, numa taxa média de 1.700 pç/km, mas a Regional possui 172 km de linha em dormentes de concreto (1.550pç/km) sendo: 140 km na Linha Tronco Sul, 18 km na Linha Tronco Norte, 8 km no Sub-ramal Cabedelo e 6 km no Ramal Macau. A média de dormentes ruins é de 36%.

O lastro é constituído por terra e pedra britada observando-se muitos pontos de poluição por queda de barreiras e drenagem insuficiente devido à diminuição de mão-de-obra.

Nos trechos em dormentes de madeira a fixação predominante é rígida com prego de linha. Nos trechos em dormentes de concreto a fixação é do tipo RN.

O estado geral da linha é regular no trecho de Souza - Propriá e ruim nos demais trechos.

As velocidades permitidas são em média 30 km/h.

Dos 525 aparelhos de mudança de via, 256 são nas linhas principais e 269 nas linhas de desvios da Rede.

Nas linha principais os AMV's são de 1:10 assim como na maioria dos desvios. Os AMV's de perfil menor que TR-37 são de abertura de 1:8.

A tabela da página seguinte apresenta as extensões de dormentes, trilhos e lastro, por trechos da malha da SR-1.

Trecho	ext. (km)	Dormente (unid.)		Taxa Dorm. Inserv. %	TRILHO (km de linha)				LASTRO (m3)		
		Madeira	Concreto		TR25	TR32	TR37	TR45	BITO LADA	DESBI TOLADA	TERRA
Propriá-Souza (LTS/LTN)	1.083	1.577.600	248.000	24	-	192	881	10	1.012.800	243.600	36.000
Jorge Lins - Salgueiro (LTC)	595	1.011.500	-	34	-	318	277	-	386.400	-	273.000
Itabaiana- Macau (*) (RMK)	468	787.100	8.000	20	-	172	296	-	195.600	-	305.000
Souza-Mossoró (RMÇ)	243	413.100	-	39	243	-	-	-	-	-	243.000
Ribeirão- Barreiros (RBI)	56	95.200	-	50	-	-	56	-	67.200	-	-
P.Cavalc.-Santa Rita (SRCL)	20	22.100	11.200	30	-	-	20	-	24.000	-	-
BoaViagem - Ed.Werneck (REW)	6	-	9.600	-	-	-	6	-	7.200	-	-
Maceió-Jaraguá (RMA)	3	5.100	-	50	-	-	3	-	-	-	3.000
total	2.474	3.911.700	276.800	-	243	682	1.539	10	1.693.200	243.600	860.000

(*): Excluído o trecho Pamaminim-Ceará Mirim, operado e mantido pela CBTU (trem de subúrbio).
arq.: VP006-97DOC

DA SR.11

A regional de Fortaleza utiliza em suas linhas vários perfis de trilho, sendo que a tabela abaixo detalha as quantidades de cada perfil.

Perfil	Em km de linha	Em %	Comprimento das Barras (m)	
			até 12/18	até 36/48/54
TR-32	79	5,79%	100%	-
TR-35	12	0,88%	100%	-
TR-37	1.267	92,82%	63,82%	36,18%
TR-45	7	0,51%	-	100%
Total	1.365	100%	-	-

Em toda a malha os dormentes são de madeira, fixação com prego de linha, numa taxa de 1.600 a 1.700 pç/km. A taxa média de dormentes inservíveis é de 30%.

Existem vários tipos de lastro na regional, conforme detalhado na tabela abaixo:

Tipos de lastro	Extensão (km)	Em %
Lastro de pedra bitolada	501,42	36,70%
Lastro de pedra desbitolada	429,79	31,43%
Lastro de terra	180.479	12,26%
Lastro de laterita	253.931	18,61%
Total	1.365,00	100%

O estado geral da malha é regular, mas devido à redução significativa de recursos necessários à execução de serviços de conserva, a segurança ao tráfego, apesar de administrada devido a baixa tonelagem, está comprometida.

A velocidade de cruzeiro média situa-se entre 30 km/h a 32 km/h e a velocidade comercial média entre 22 km/h a 24 km/h.

Dos 321 aparelhos de mudança de via, 151 estão nas linhas principais e 170 nas linhas de desvios da Rede. Os AMVs em sua maioria são de abertura 1:10, e os AMVs de perfil menor que TR-37 são de abertura 1:18.

DA SR-12

A Superintendência Regional São Luís - SR12, utiliza em suas linhas vários perfis de trilho, sendo que a tabela abaixo detalha as quantidades de cada perfil.

Perfil	em km de linha	localização (km)	Em (%)	Comprimento das Barras (em metros)			
				até 10	12	18	36
TR-25	19,00	309-327	3	100	80	—	—
TR-32	178,320	12-189+320	35	20	80	—	—
	8,600	236,4-245	1	20	80	—	—
	16,000	376-391	2	20	80	—	—
TR-37	47,080	189,32-236,4	9	20	70	10	—
	5,00	246-250	1	20	80	—	—
	58,00	251-308	11	20	80	—	—
	48,00	328-375	9	20	80	—	—
	104,00	392-495	20	20	70	10	—
	2,50	01-2,50	1	30	70	—	—
	11,20	6,30-17,50	2	20	80	—	—
TR-45	1,35	1,00-1,30	20,5	—	100	—	—
TR-57	5,00	1,30-6,30	5	—	30	70	—
	1,96	1,00-1,96	0,5	—	30	70	—

Fonte: REVIP.12

Em toda sua extensão, na malha ferroviária da SR-12 os dormentes são de madeira lavrada, numa taxa que varia de 1.660 a 1.750 unds/km. A média de dormentes em péssimo estado é da ordem de 40%.

O lastro em toda a malha tem a seguinte constituição: 90% laterita e 10% brita.

A fixação dos dormentes é do tipo Rígida com prego de linha.

O estado geral da malha é razoável, exceto no trecho São Luís - Rosário, trecho esse de 70 km. Neste, devido à diminuição da mão-de-obra, redução de custeio e falta de investimentos, a maioria dos serviços de conserva foram postergados.

A velocidade máxima permitida na malha é de 40 km/h.

Dos 148 aparelhos de mudança de via, 129 estão na linha principal e 19 nas linhas de desvio e ramais da SR-12. Os AMV'S da linha tronco no trecho São Luís - Altos tem abertura de: 1:08; 1:10 e 1:12.

