

### 3.11 – EFC - Estrada de Ferro Carajás

#### 3.11.1 – Informações Gerais da Ferrovia

A Companhia Vale do Rio Doce - CVRD obteve em 27/06/97, sob novo contrato firmado com a União, a concessão da exploração dos serviços de transporte ferroviário de cargas e passageiros executados pela Estrada de Ferro Carajás. A outorga desta concessão foi efetivada por Decreto Presidencial de 27/06/97, publicado no Diário Oficial da União de 28/06/97, e a empresa deu prosseguimento à operação destes serviços a partir de 01/07/97.

<b>Área de Atuação</b>	Pará Maranhão	
<b>Extensão das Linhas</b>	Bitola 1,60 m	892 km
	Total	892 km
<b>Pontos de Interconexão com Ferrovias</b>		
FNS	Açailândia-MA	
CFN	Itaqui-MA	
<b>Pontos de Interconexão com Portos</b>		
Terminal da Ponta da Madeira-MA		

### 3.11.1.1 – Transporte de Cargas Realizado

#### Principais Mercadorias Transportadas em Tonelada Útil Tracionada (tu) 2004 e 2005

(10<sup>3</sup>)

Produto Agregado	Mercadorias	2004	2005	Variação %
Soja e Farelo de Soja	Soja	850,9	1.292,6	51,91
	<b>Subtotal</b>	<b>850,9</b>	<b>1.292,6</b>	<b>51,91</b>
Adubos e Fertilizantes	Adubos e Fertilizantes	55,4	33,9	-38,81
	<b>Subtotal</b>	<b>55,4</b>	<b>33,9</b>	<b>-38,81</b>
Cimento	Cimento	32,0	7,2	-77,50
	<b>Subtotal</b>	<b>32,0</b>	<b>7,2</b>	<b>-77,50</b>
Minério de Ferro	Minério de Ferro	67.116,6	72.909,9	8,63
	<b>Subtotal</b>	<b>67.116,6</b>	<b>72.909,9</b>	<b>8,63</b>
Indústria Siderúrgica	Ferro Gusa	2.718,0	2.775,7	2,12
	<b>Subtotal</b>	<b>2.718,0</b>	<b>2.775,7</b>	<b>2,12</b>
Granéis Minerais	Minério em Geral	-	125,1	-
	Minério de Manganês	1.974,0	1.770,3	-10,32
	<b>Subtotal</b>	<b>1.974,0</b>	<b>1.895,4</b>	<b>-3,98</b>
Combustíveis, Derivados do Petróleo e Álcool	Combustível	673,4	661,5	-1,77
	<b>Subtotal</b>	<b>673,4</b>	<b>661,5</b>	<b>-1,77</b>
Carga Geral	Bebidas	45,9	41,8	-8,93
	Veículos	8,0	0,1	-98,75
	<b>Subtotal</b>	<b>53,9</b>	<b>41,9</b>	<b>-22,26</b>
<b>Outras Mercadorias</b>		793,8	1.014,9	27,85
<b>TOTAL</b>		<b>74.268,0</b>	<b>80.633,0</b>	<b>8,57</b>

**Principais Mercadorias Transportadas em Tonelada Quilômetro Útil (tku)  
2004 e 2005**

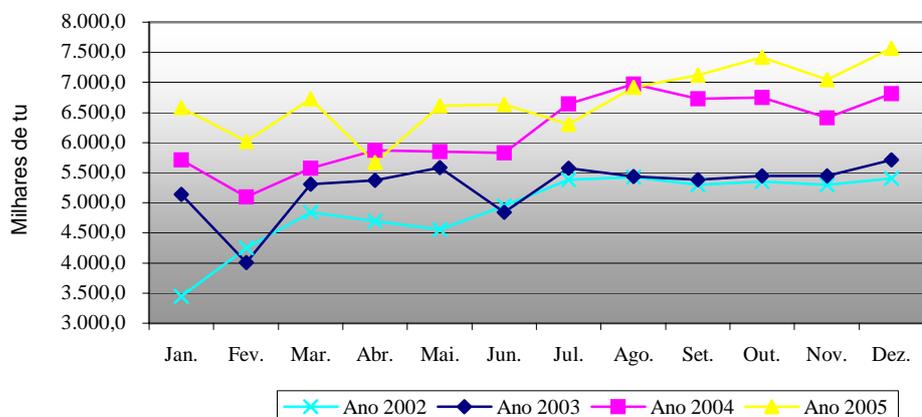
(10<sup>6</sup>)

<b>Produto Agregado</b>	<b>Mercadorias</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Variação %</b>
<b>Soja e Farelo de Soja</b>	Soja	436,7	676,1	54,82
	<b>Subtotal</b>	<b>436,7</b>	<b>676,1</b>	<b>54,82</b>
<b>Adubos e Fertilizantes</b>	Adubos e Fertilizantes	28,5	17,6	-38,25
	<b>Subtotal</b>	<b>28,5</b>	<b>17,6</b>	<b>-38,25</b>
<b>Cimento</b>	Cimento	16,4	3,9	-76,22
	<b>Subtotal</b>	<b>16,4</b>	<b>3,9</b>	<b>-76,22</b>
<b>Minério de Ferro</b>	Minério de Ferro	57.581,4	64.275,5	11,63
	<b>Subtotal</b>	<b>57.581,4</b>	<b>64.275,5</b>	<b>11,63</b>
<b>Indústria Siderúrgica</b>	Ferro Gusa	1.543,0	1.645,5	6,64
	<b>Subtotal</b>	<b>1.543,0</b>	<b>1.645,5</b>	<b>6,64</b>
<b>Granéis Minerais</b>	Minério em Geral	-	23,4	-
	Minério de Manganês	1.782,3	1.590,4	-10,77
	<b>Subtotal</b>	<b>1.782,3</b>	<b>1.613,8</b>	<b>-9,45</b>
<b>Combustíveis, Derivados do Petróleo e Álcool</b>	Combustível	389,8	389,2	-0,15
	<b>Subtotal</b>	<b>389,8</b>	<b>389,2</b>	<b>-0,15</b>
<b>Carga Geral</b>	Bebidas	23,2	21,5	-7,33
	Veículos	4,1	-	-
	<b>Subtotal</b>	<b>27,3</b>	<b>21,5</b>	<b>-21,25</b>
<b>Outras Mercadorias</b>		<b>1.816,6</b>	<b>881,9</b>	<b>-51,45</b>
<b>TOTAL</b>		<b>63.622,0</b>	<b>69.525,0</b>	<b>9,28</b>

### 3.11.2 – Indicadores Operacionais

#### 3.11.2.1 – Total de Carga Transportada

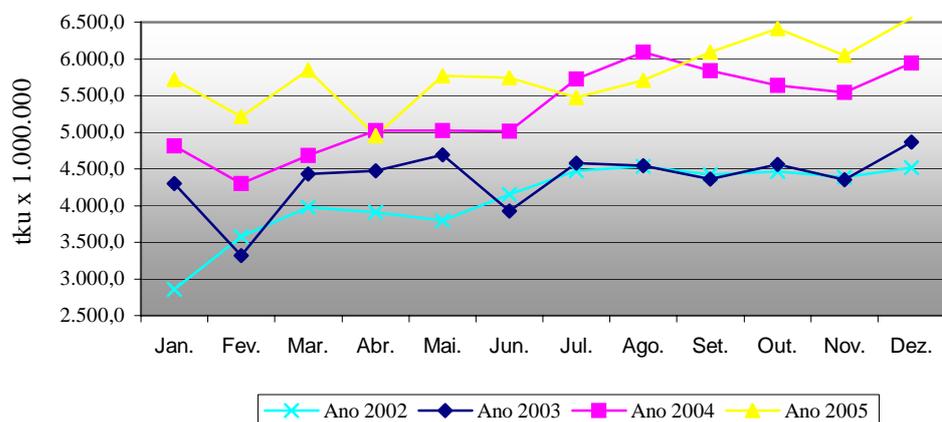
Evolução Mensal da Tonelada Útil tracionada - tu



Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
<b>2002</b>	3.445,3	4.254,7	4.839,0	4.693,8	4.554,8	4.952,0	5.381,9	5.428,8	5.302,8	5.355,0	5.293,8	5.403,7	<b>58.905,5</b>
<b>2003</b>	5.140,0	4.010,0	5.305,0	5.370,0	5.589,0	4.846,0	5.576,0	5.437,0	5.387,0	5.442,0	5.450,0	5.707,0	<b>63.259,0</b>
<b>2004</b>	5.712,0	5.100,0	5.573,0	5.876,0	5.849,0	5.830,0	6.646,0	6.975,0	6.729,0	6.751,0	6.414,0	6.813,0	<b>74.268,0</b>
<b>2005</b>	6.584,0	6.023,0	6.726,0	5.672,0	6.609,0	6.637,0	6.302,0	6.923,0	7.116,0	7.422,0	7.049,0	7.570,0	<b>80.633,0</b>

#### 3.11.2.2 – Produção do Transporte de Cargas

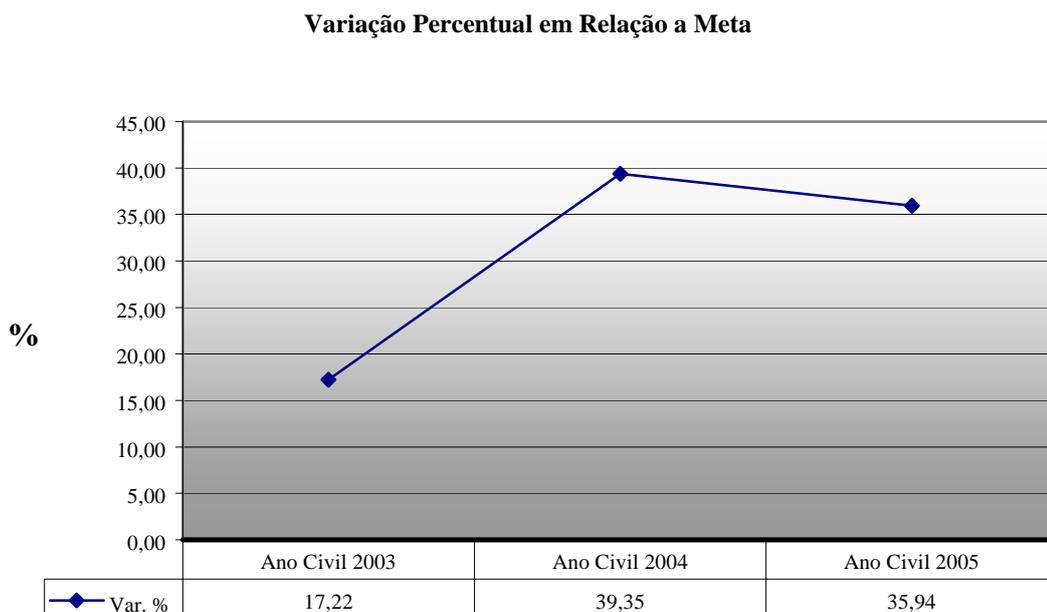
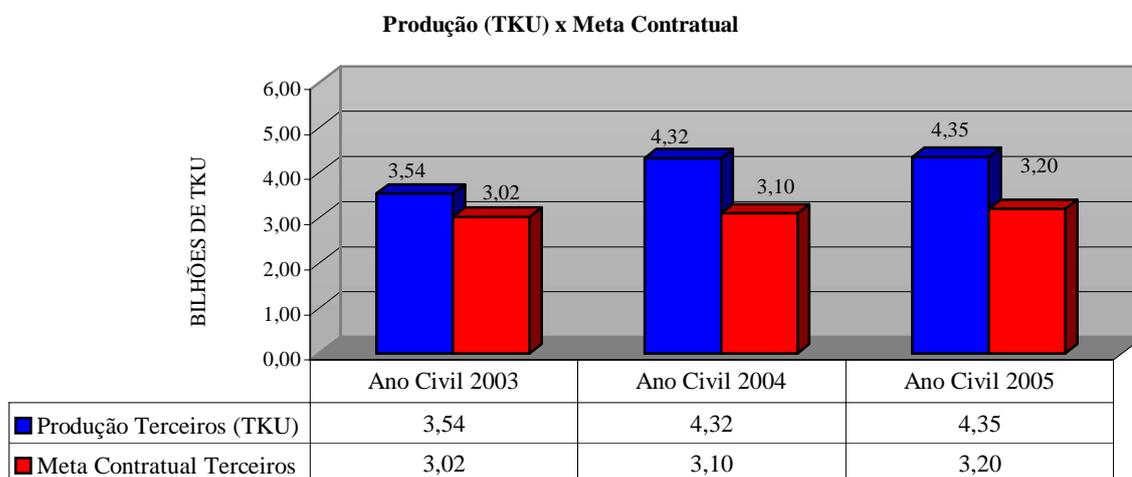
Evolução Mensal da Tonelada Quilômetro Útil - tku



Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
<b>2002</b>	2.859,5	3.581,0	3.975,5	3.904,4	3.794,0	4.156,0	4.471,1	4.536,5	4.425,4	4.467,8	4.388,1	4.515,2	<b>49.074,6</b>
<b>2003</b>	4.299,0	3.319,0	4.431,0	4.477,0	4.692,0	3.926,0	4.579,0	4.545,0	4.361,0	4.561,0	4.353,0	4.868,0	<b>52.411,0</b>
<b>2004</b>	4.815,0	4.300,0	4.682,0	5.019,0	5.022,0	5.009,0	5.722,0	6.089,0	5.837,0	5.642,0	5.543,0	5.942,0	<b>63.622,0</b>
<b>2005</b>	5.721,0	5.211,0	5.845,0	4.951,0	5.768,0	5.740,0	5.470,0	5.707,0	6.091,0	6.414,0	6.044,0	6.563,0	<b>69.525,0</b>

### 3.11.2.3 – Meta de Produção

O contrato de Concessão firmado entre o Poder Concedente e a Companhia Vale do Rio Doce não estipulou, para os cinco primeiros anos, metas de produção de terceiros. As referidas metas de produção só foram estipuladas a partir do ano civil de 2003, por intermédio de Termo Aditivo.



### 3.11.2.4 – Tráfego Mútuo e Direito de Passagem: tku (10<sup>6</sup>)

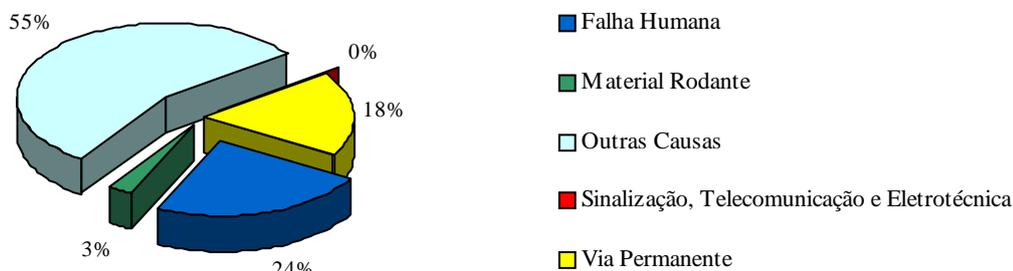
Ferrovias de Origem	Jan/05	Fev/05	Mar/05	Abr/05	Mai/05	Jun/05	Jul/05	Ago/05	Set/05	Out/05	Nov/05	Dez/05	Total
CFN	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	23,5
FERROVIA NORTE-SUL	7,0	0,2	62,4	75,4	87,7	68,8	78,2	105,7	81,2	59,2	36,2	3,6	665,7
<b>TOTAL</b>	<b>8,5</b>	<b>1,7</b>	<b>63,9</b>	<b>76,9</b>	<b>89,2</b>	<b>71,0</b>	<b>80,4</b>	<b>108,0</b>	<b>83,5</b>	<b>61,5</b>	<b>38,5</b>	<b>5,9</b>	<b>689,2</b>

### 3.11.3 – Segurança Operacional

#### 3.11.3.1 – Causas dos Acidentes com Trem de Carga

Causas de Acidentes	jan/05	fev/05	mar/05	abr/05	mai/05	jun/05	jul/05	ago/05	set/05	out/05	nov/05	dez/05	Total
Falha Humana	0	0	3	1	1	1	0	0	0	1	1	1	9
Material Rodante	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Outras Causas	1	2	3	3	3	1	0	2	1	2	1	2	21
Sinalização, Telecomunicação e Eletrotécnica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Via Permanente	1	1	2	0	0	0	1	1	0	0	1	0	7
<b>Número de Acidentes</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>38</b>

Distribuição Percentual das Causas dos Acidentes

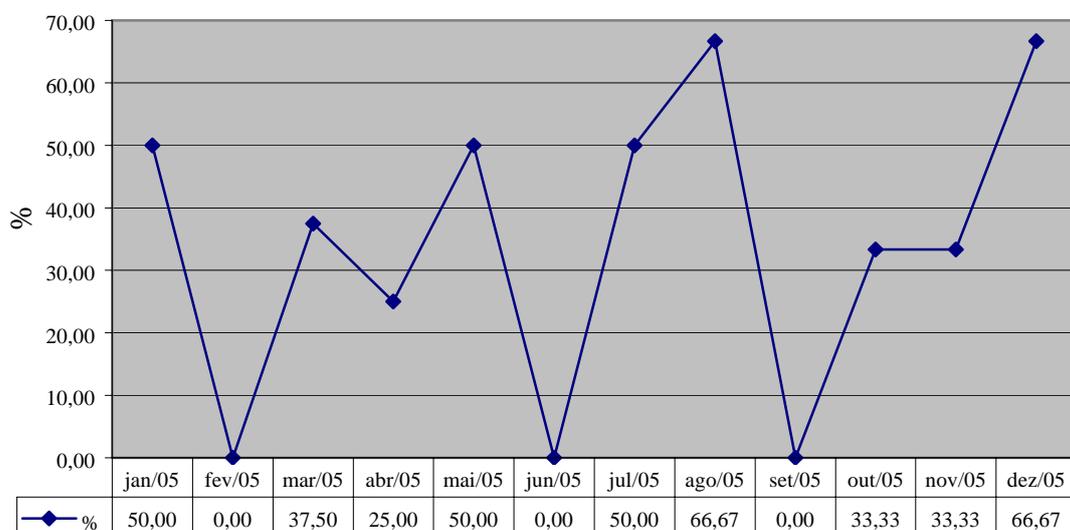


#### 3.11.3.2 – Gravidade dos Acidentes

Gravidade dos Acidentes	jan/05	fev/05	mar/05	abr/05	mai/05	jun/05	jul/05	ago/05	set/05	out/05	nov/05	dez/05	Total
<b>Número de Acidentes</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>38</b>
Acidentes Graves	1	0	3	1	2	0	1	2	0	1	1	2	14
Acidentes com Vítimas	1	0	3	1	2	0	0	2	0	1	1	2	13
Número de Vítimas	1	0	3	2	2	1	0	2	0	2	1	2	16
Com Danos ao Meio Ambiente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Com Danos à Comunidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### 3.11.3.3 – Relação entre Acidentes Graves e Número de Acidentes

Relação entre Acidentes Graves e Número de Acidentes



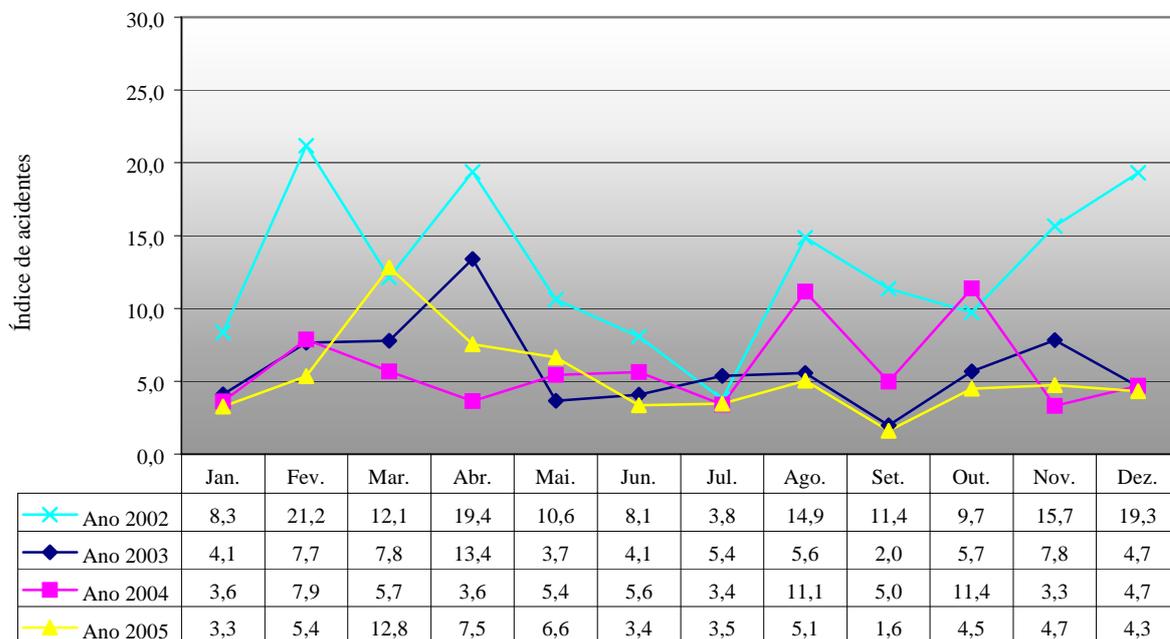
### 3.11.3.4 – Indicadores Considerados no Cálculo do Índice de Acidentes

Número de Acidentes													
Ano	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total
2002	3	9	6	9	5	4	2	8	6	5	8	10	75
2003	2	3	4	7	2	2	3	3	1	3	4	3	37
2004	2	4	3	2	3	3	2	7	3	7	2	2	41
2005	2	3	8	4	4	2	2	3	1	3	3	3	38

Trem.km (10 <sup>3</sup> )													
Ano	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total
2002	359,7	425,2	495,3	464,4	471,7	496,6	529,5	538,5	528,6	513,8	510,9	517,7	5.851,9
2003	488,0	392,0	514,0	523,0	547,0	490,0	558,0	538,0	509,0	528,0	511,0	645,0	6.243,0
2004	553,0	508,0	529,0	551,0	553,0	533,0	589,0	628,0	603,0	616,0	604,0	639,0	6.906,0
2005	614,0	560,0	624,0	531,0	603,0	596,0	578,0	594,0	627,0	667,0	633,0	694,0	7.321,0

### 3.11.3.5 – Índice de Acidentes

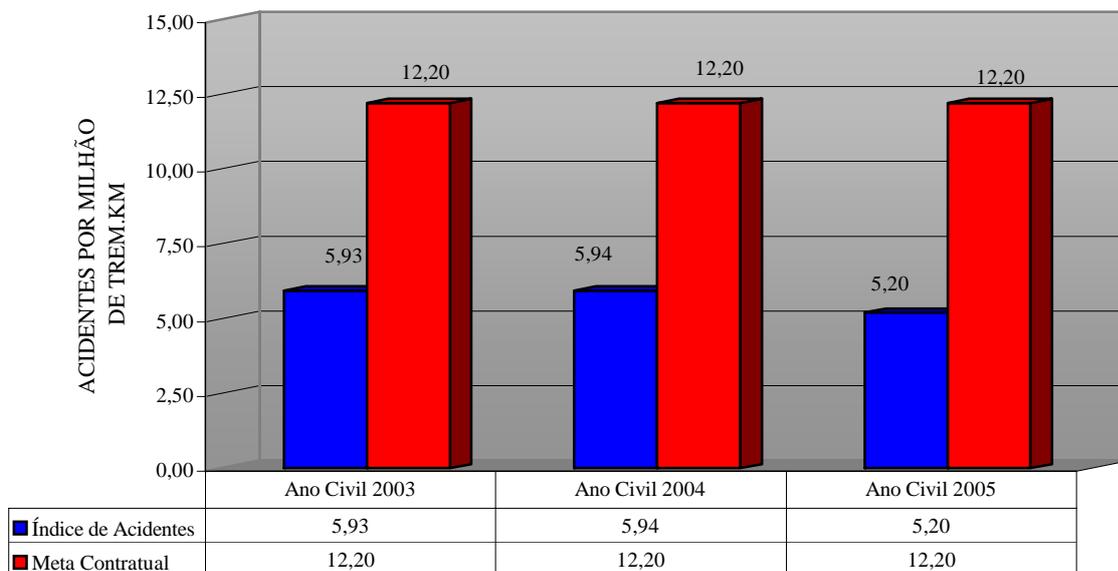
**Evolução Mensal do Índice de Acidentes**  
Nº de acidentes/Milhão de trem.km



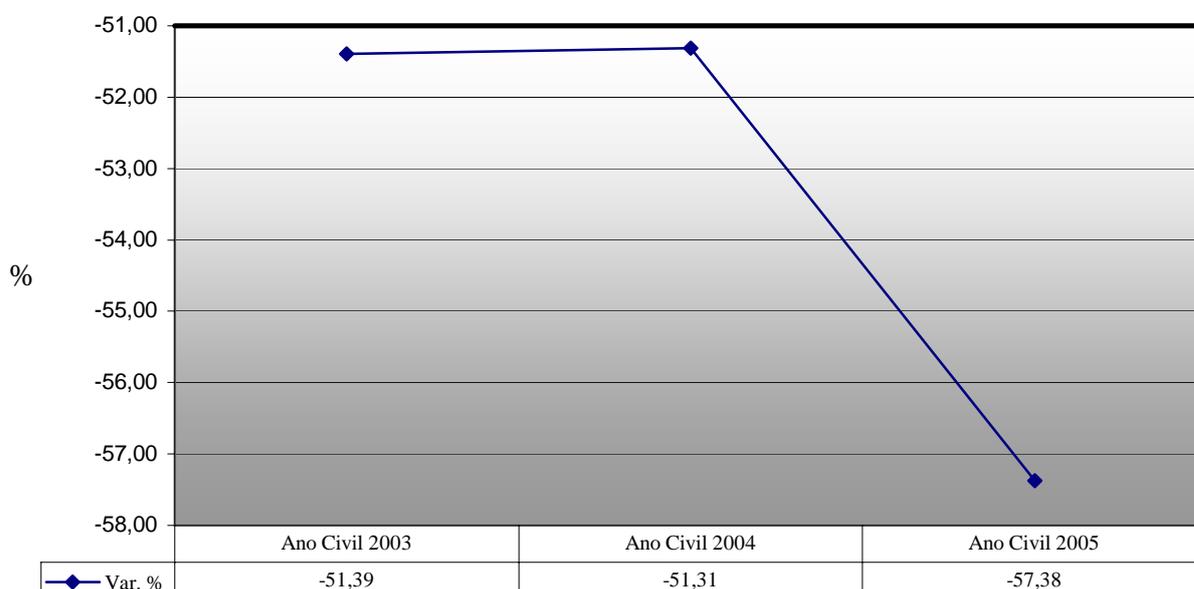
### 3.11.3.6 – Meta de Redução de Acidentes

O contrato de Concessão firmado entre o Poder Concedente e a Companhia Vale do Rio Doce não estipulou, para os cinco primeiros anos, metas de redução de acidentes. As referidas metas foram estipuladas, por intermédio de Termo Aditivo, para vigorar a partir do 6º ano contratual.

**Índice de Acidentes x Meta Contratual**



### Varição Percentual em Relação a Meta



### 3.11.4 – Dados Econômico-Financeiros

#### 3.11.4.1 – DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO

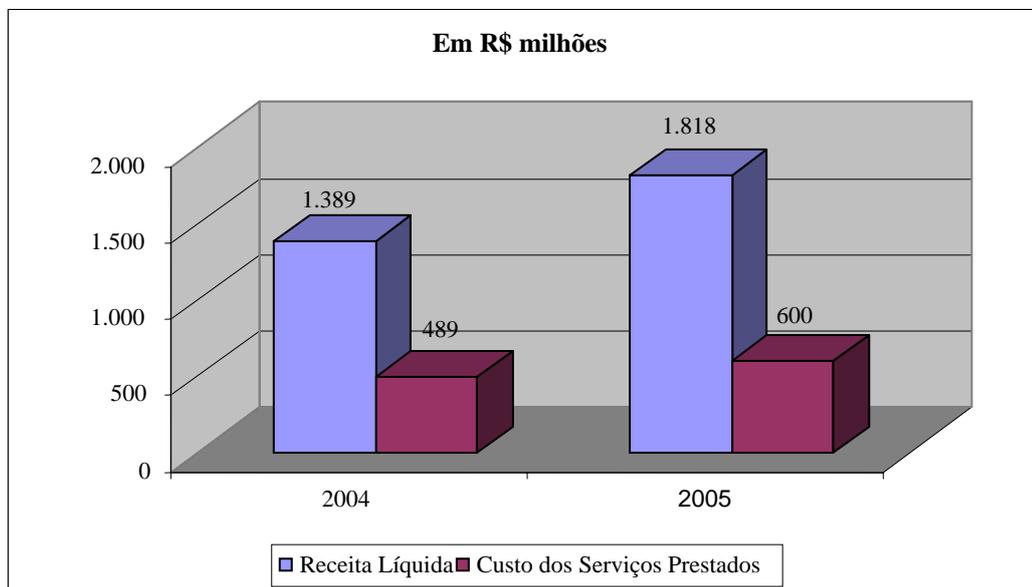
##### Demonstração do Resultado

R\$ mil

Itens	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Receita Bruta de Serviços</b>	<b>737.816</b>	<b>813.441</b>	<b>1.139.762</b>	<b>1.415.154</b>	<b>1.864.301</b>
Deduções	(11.925)	(14.426)	(16.686)	(26.347)	(46.360)
<b>Receita Líquida</b>	<b>725.891</b>	<b>799.015</b>	<b>1.123.076</b>	<b>1.388.807</b>	<b>1.817.941</b>
Custo dos Serviços Prestados	(308.634)	(336.735)	(399.980)	(489.088)	(599.839)
<b>Lucro (Prejuízo) Bruto</b>	<b>417.257</b>	<b>462.280</b>	<b>723.096</b>	<b>899.719</b>	<b>1.218.102</b>
<b>Receitas (Despesas) Operacionais</b>	<b>(598.950)</b>	<b>(863.523)</b>	<b>(514.654)</b>	<b>(702.645)</b>	<b>(493.433)</b>
Receitas (Despesas) Financeiras Líquidas	(444.786)	(740.625)	(425.815)	(580.192)	(405.026)
Outras Receitas (Despesas) Operacionais	(154.164)	(122.898)	(88.839)	(122.453)	(88.407)
<b>Resultado Antes da CSSL e IR</b>	<b>(181.693)</b>	<b>(401.243)</b>	<b>208.442</b>	<b>197.074</b>	<b>724.669</b>
Contribuição Social e IR	0,0	224.730	(70.871)	(67.005)	(246.388)
<b>Resultado do Exercício</b>	<b>(181.693)</b>	<b>(176.513)</b>	<b>137.571</b>	<b>130.069</b>	<b>478.281</b>

Fonte: Demonstrações Financeiras (Termo de Compromisso)

### EVOLUÇÃO DA RECEITA LÍQUIDA E DO CUSTO DOS SERVIÇOS PRESTADOS



#### 3.11.4.2 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

A Estrada de Ferro Carajás - EFC, operada pela Cia Vale do Rio Doce, apresentou resultados negativos nos exercícios de 2001 (R\$ 181.693 mil) e 2002 (R\$ 176.513 mil), mas nos anos de 2003, 2004 e 2005, passou a apresentar resultados positivos nos valores de R\$ 137.571 mil, R\$ 130.069 mil e R\$ 478.281 mil, respectivamente. Esta reversão se deu, basicamente, em virtude da diminuição da despesa financeira líquida de 2002 (R\$ 740.625 mil) em relação a 2003 (R\$ 425.815 mil) e da estabilização no valor da conta nos anos subsequentes, bem como em razão do crescimento gradativo da receita bruta.

Com relação à estrutura de capital, a concessionária possui créditos predominantemente de terceiros, no ano de 2005 estes correspondiam a 83,39% de endividamento do ativo total e a 502,16% do capital próprio.

Os Custos dos Serviços Prestados corresponderam a 33% da receita líquida em 2005, em 2004 e 2003 representaram, em média, 35%.

#### 3.11.4.3 – FISCALIZAÇÕES ECONÔMICO-FINANCEIRAS

##### 3.11.4.3.1 - PROGRAMADAS

Foi realizada uma inspeção programada, no período de 4 a 8 de julho de 2005, nas instalações da Concessionária.

##### 3.11.4.3.2 – EVENTUAIS

Não foram realizadas inspeções eventuais.

### 3.11.4.4 – Investimentos e Outras Inversões

Investimentos (R\$ mil)	Preço Corrente		
	Previsto 2005	Realizado 2005	Realizado/ Previsto %
Material rodante	383.232	523.058	136,49
Vagão	233.676	366.655	156,91
Locomotiva	149.556	155.869	104,22
Outros veículos ferroviários	-	534	-
Telecomunicações/Sinalização	50.029	27.547	55,06
Infra-estrutura	150.539	66.252	44,01
Oficinas	8.194	7.703	94,01
Capacitação de pessoal	-	-	-
Outros	12.510	-	-
<b>SUBTOTAL</b>	<b>604.504</b>	<b>624.560</b>	<b>103,32</b>
<b>OUTRAS INVERSÕES (R\$ mil)</b>			
Superestrutura de via permanente	94.831	105.856	111,63
Veículos rodoviários	-	1.762	-
Outras	-	22.727	-
<b>SUBTOTAL</b>	<b>94.831</b>	<b>130.345</b>	<b>137,45</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>699.335</b>	<b>754.905</b>	<b>107,95</b>

### 3.11.4.5 – Resultados Físicos dos Investimentos

#### 3.11.4.5 – Principais Resultados Obtidos

Investimentos		Qtde	Unid.
<b>Material Rodante</b>			
Vagões	Aquisições	1.814	unid.
	Reforma		
	Instalação de segurança operacional		
Locomotivas	Aquisições	29	unid.
	Implantação Lococontrol e equipos auxiliares		
Outros Veículos Ferroviários.			
<b>Telecomunicações</b>			
Sinalização	Equipamentos de telecomunicações		
	Sistema sinalização central e gestão ferroviária	2	unid.
	Sistema ATC p/ locomotivas	170	unid.
	EOT - Detector de vasamentos e desengate vagões	20	unid.
	Projeto de sinalização para ampliação capacidade	1	unid.
	Aquisição equipamentos de bordo	4	unid.
	Equipamentos energia/detectores de temperatura de rodas e rolamentos/sinalização pátios e ATC		
<b>Infra-estrutura</b>	Construção e ampliação de pátios	18	unid.

Investimentos		Qtde	Unid.
Infra-estrutura	Construção de linhas e ramais	3,6	km
	Projetos de reformas de pátios, linhas e ramais	60	unid.
	Instalação balança		unid.
	Outros		
Oficinas	Ampliação oficina de locomotivas	1	unid.
	Ampliação Oficina de Vagões	1	unid.
Capacitação de Pessoal		-	-
Outros		-	-
Outras Inversões		Qtde	Unid.
Superestrutura	Aquisição de dormentes	160.000	unid.
	Aquisição de trilhos e materiais VP	20.383	ton.
	Substituição de dormentes	193.878	unid.
	Substituição de trilhos	20.386	ton.
	Equipamentos de via permanente		
Veículos Rodoviários	Aquisição/reposição de veículos – sedans/peruas/caminhonetes/caminhões	44	unid.
Outras	Aquisição/reposição móveis e utensílios		
	Construção cabine pintura e jateamento	1	unid.
	Drenagem de entrepostos	2	
	Outros		

Fonte: Concessionária.

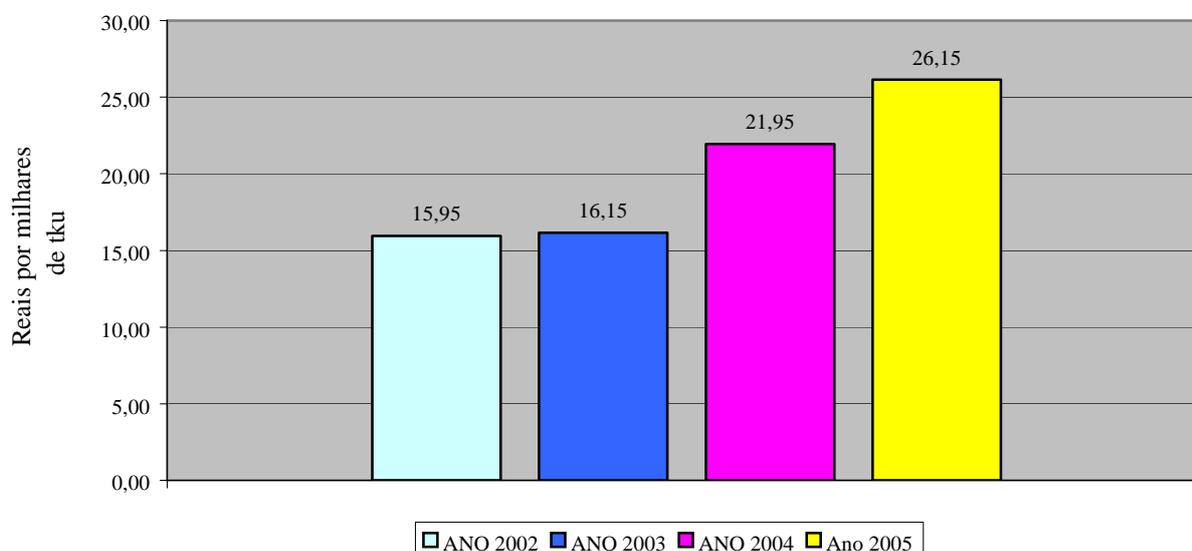
### 3.11.4.5 – Resultados dos investimentos

- Aumento da oferta de transporte
- Aumento da segurança operacional.

### 3.11.5 – Índice de Produtividade da Ferrovia

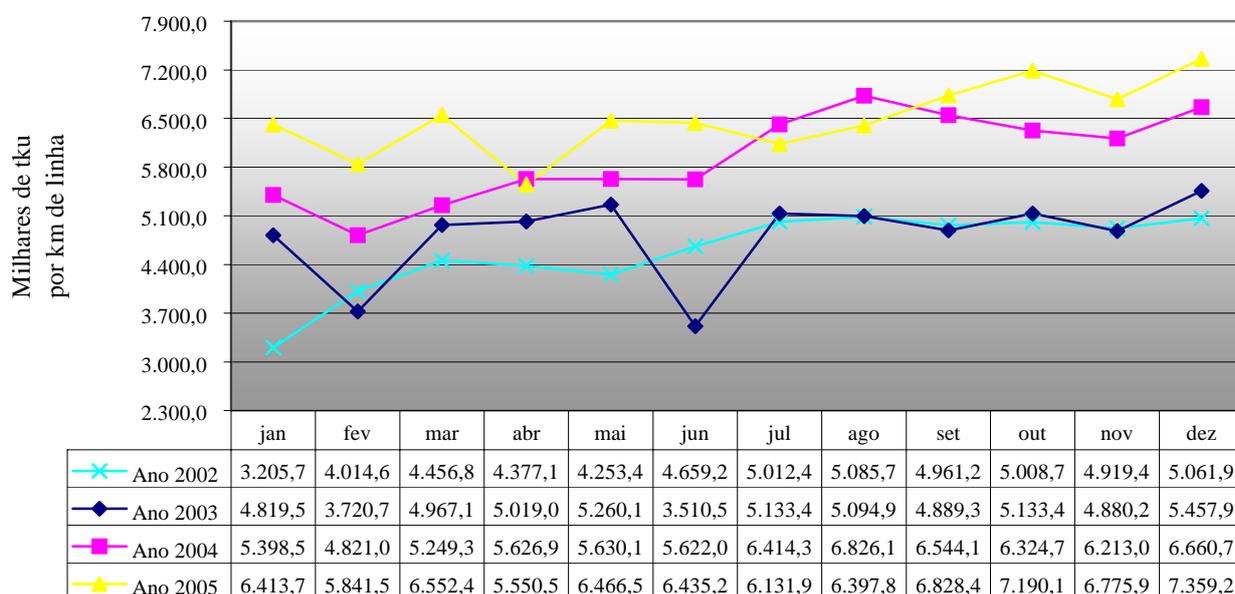
#### 3.11.5.1 – Produto Médio

Evolução do Produto Médio



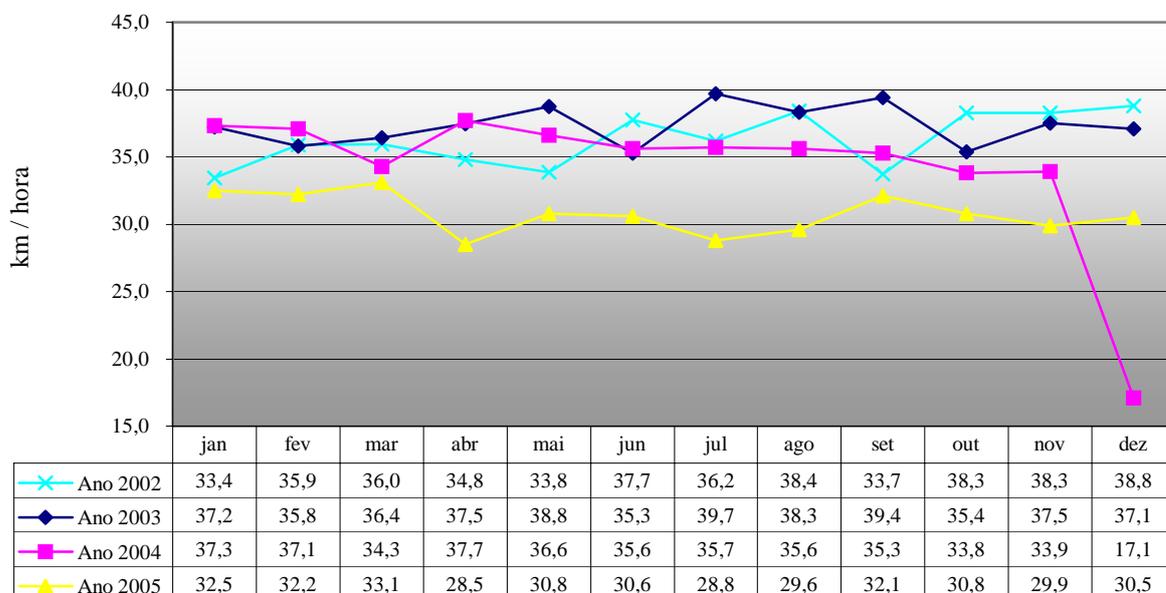
### 3.11.5.2 – Densidade Média de Tráfego

Evolução Mensal da Densidade Média de Tráfego



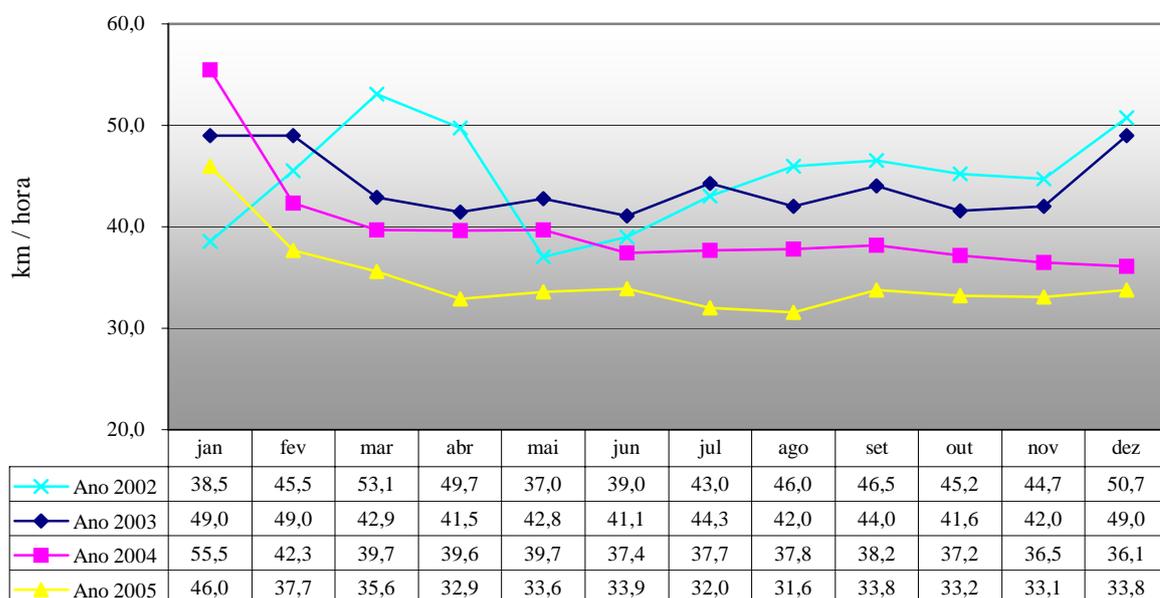
### 3.11.5.3 – Velocidade Média Comercial

Evolução Mensal da Velocidade Média Comercial



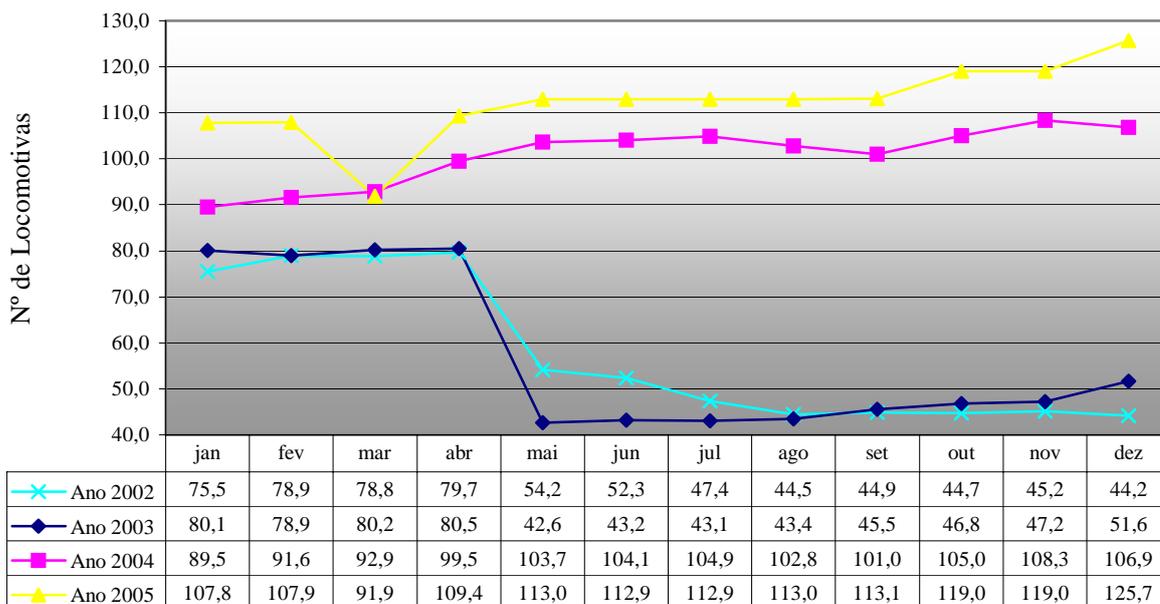
### 3.11.5.4 – Velocidade Média de Percurso

**Evolução Mensal da Velocidade Média de Percurso**



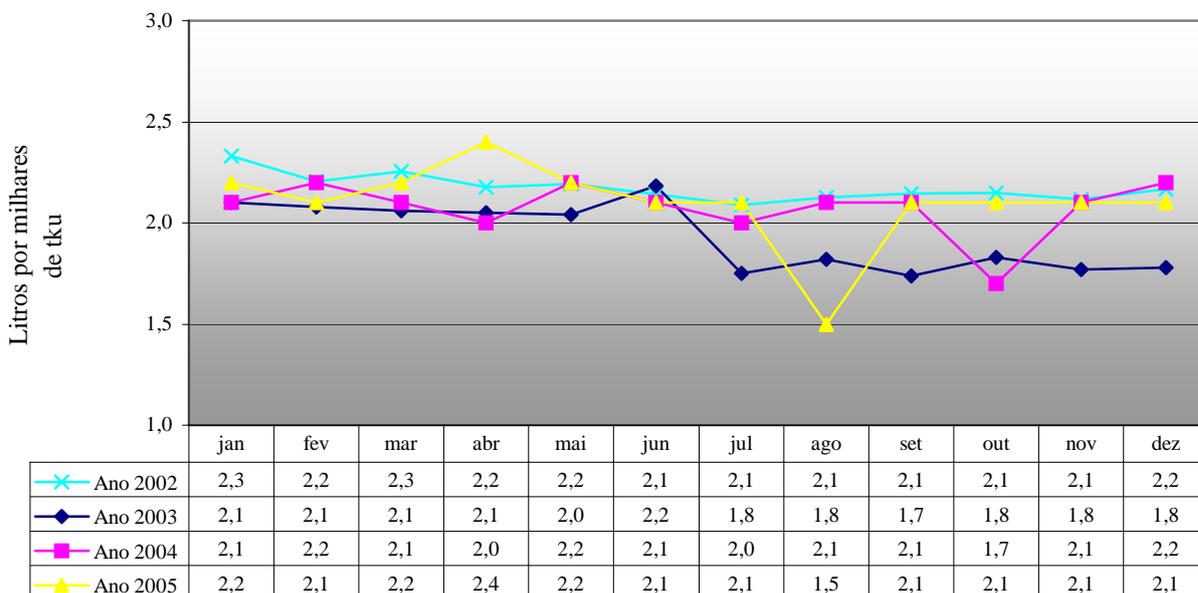
### 3.11.5.5 – Locomotivas em Tráfego na Malha

**Locomotivas em Tráfego na Malha**



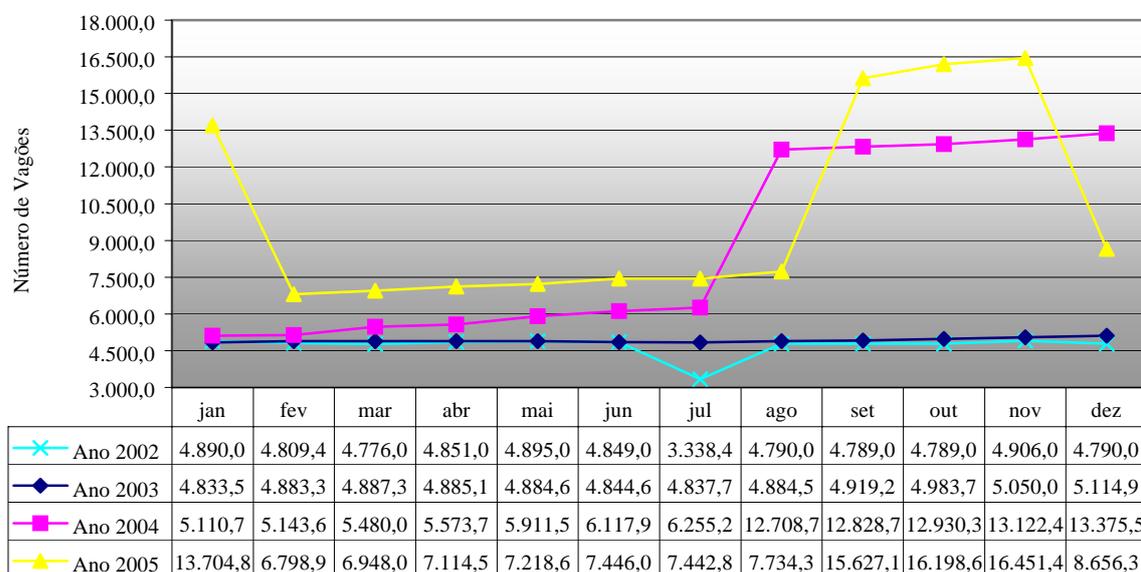
### 3.11.5.6 – Consumo de Combustível

**Evolução Mensal do Consumo de Combustível**



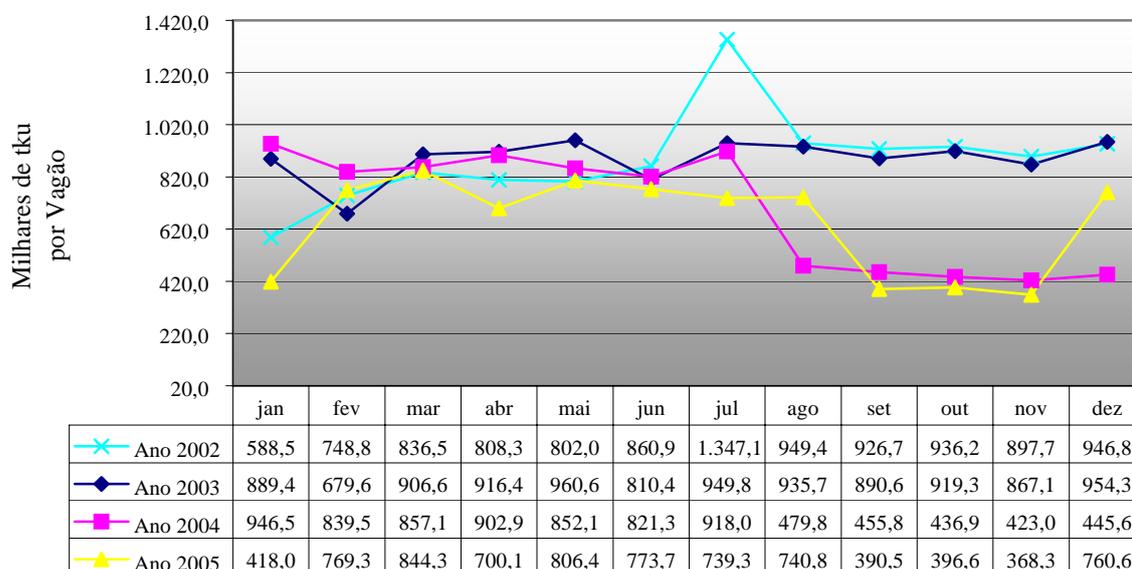
### 3.11.5.7 – Vagões em Tráfego

**Vagões em Tráfego na Malha**



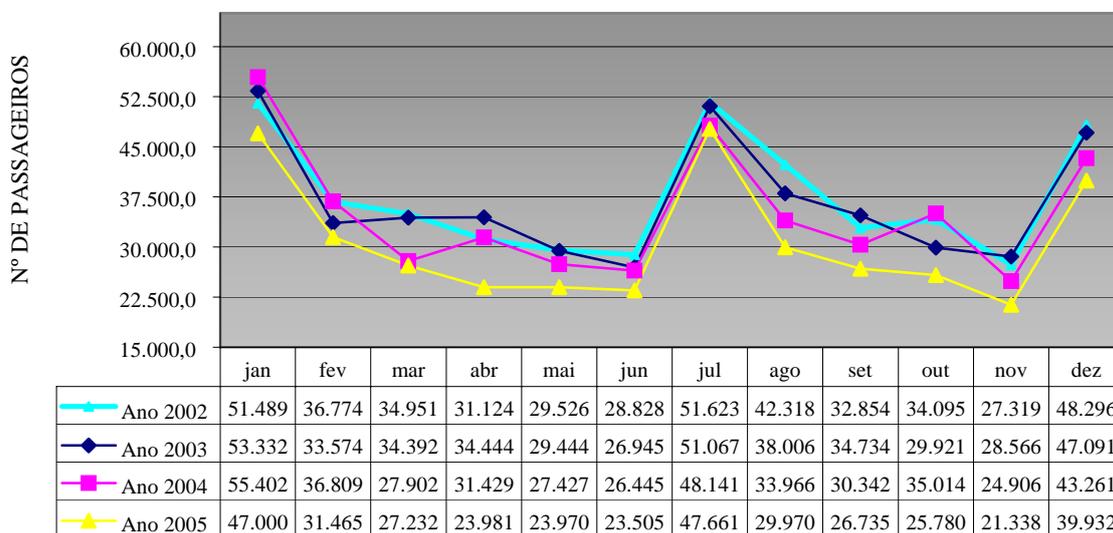
### 3.11.5.8 – Produtividade de Vagões

**Evolução Mensal da Produtividade de Vagões**

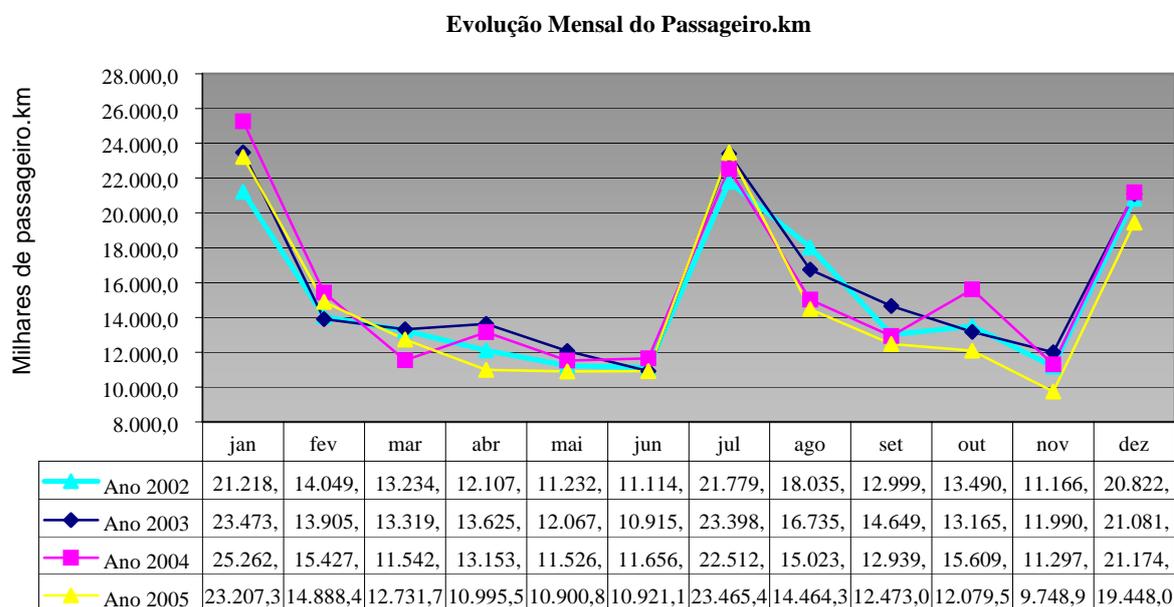


### 3.11.5.9 – Transporte de Passageiro Realizado.

**Evolução Mensal do Número de Passageiros Transportados**



### 3.11.5.10 – Produção do Transporte de Passageiros: (em milhares de passageiros.km)



### 3.11.5.11 – Número de Acidentes com Trem de Passageiros

A Estrada de Ferro Carajás não notificou a ocorrência de acidente com trem de passageiros no ano de 2005.

## 3.11.6 – Fiscalização dos Serviços pelo Poder Concedente

### 3.11.6.1 – Inspeções Técnico-Operacionais Programadas

No período abrangido por este Relatório foi realizada inspeção programada no período de 28 a 01/12/2005 desenvolvendo-se ao longo das vias, nos pátios de formação e recomposição de trens, nos terminais de carga e descarga e na oficina Central de Vagões e de Locomotivas, em São Luís – MA.

A referida inspeção foi realizada em conjunto com a da Norte – Sul e cobriu totalmente a extensão das duas malhas ferroviárias.

As conclusões da inspeção encontram-se nos Relatório de Inspeções Técnico-Operacionais da Estrada de Ferro Carajás – de dezembro de 2005.

### 3.11.6.2 – Inspeções Técnico-Operacionais Eventuais

No ano de 2005, não foi realizada inspeção eventual na EFC.

### **3.11.6.3 – Inspeções de Ativos Ferroviários Programadas**

No ano de 2005, foi realizada a seguinte inspeção programada na EFC.

<b>CONCESSIONÁRIAS</b>	<b>PERÍODO</b>	<b>LOCAL</b>
Estrada de Ferro Carajás - CVRD	24/10 a 26/10/05	Inspeção no Trem de passageiros Peraupebas - São Luiz.

### **3.11.6.4 – Inspeções de Ativos Ferroviários Eventuais**

No ano de 2005 não foi realizada inspeção de ativos.