

ANEXO III – DIAGNÓSTICO E DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

SUMÁRIO

SUMÁRIO

1 – APRESENTAÇÃO.....	04
2 – MAPA DE SITUAÇÃO	06
3 - DIAGNÓSTICO DO SISTEMA RODOVIÁRIO MG-050/BR-491/BR-265.....	08
3.1 – Identificação do Objeto do Estudo	08
3.2 – Estudos de Tráfego.....	17
3.3 – Avaliação do Traçado	42
3.4 – Avaliação das Interseções	48
3.5 – Avaliação do Pavimento	61
3.6 – Aspectos Geológicos / Estabilidade de Taludes	71
3.7 – Avaliação da Faixa de Domínio	72
3.8 – Avaliação do Sistema de Drenagem	73
3.9 – Avaliação das Obras-de-Arte Especiais	74
3.10 – Avaliação dos Dispositivos de Sinalização e Segurança	90
3.11 – Avaliação das Estruturas de Apoio ao Usuário.....	91
3.12 – Estudos de Acidentes e Segurança de Trânsito	95

1

APRESENTAÇÃO

1 – APRESENTAÇÃO

A rodovia MG-050 e pequenos segmentos das rodovias BR-491 e BR-265 formam o que se convencionou denominar de “Sistema Viário Sudoeste” do DER/MG.

O trecho tem origem na MG-050, no final do Viaduto sobre a rodovia BR-262, na interconexão com o acesso a Juatuba, no segmento entre Betim e Pará de Minas. O final do trecho localiza-se na BR-265, na divisa dos estados de Minas Gerais e São Paulo, no município de São Sebastião do Paraíso.

Entre as principais localidades atendidas pelo sistema, citam-se: Juatuba, Mateus Leme, Itaúna, São José dos Salgados, Divinópolis, Formiga, Pimenta, Piumhi, Capitólio, São João Batista do Glória, Alpinópolis, Passos, Itaú de Minas, Pratápolis e São Sebastião do Paraíso.

Para o diagnóstico e descrição do sistema existente foram aproveitados os estudos efetuados para o Programa de Concessão de Rodovias elaborado em 1997 e revisado em 2002, com as adequações necessárias à nova concepção do Programa PPP.

As pesquisas de tráfego na Rodovia MG 050 foram conduzidas pelo DER/MG, cujos resultados foram reunidos no documento “CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO: RODOVIA MG 050, TRECHO ENTRº BR 262/MG – SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ESTUDOS de TRÁFEGO – ELABORAÇÃO DER/MG – ANO 2003/2004”.

2

MAPA DE SITUAÇÃO



PROGRAMA DE PARCERIAS PÚBLICO- PRIVADAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS
RODOVIAS MG-050 / BR-491 / BR-265
MAPA DE SITUAÇÃO

3

**DIAGNÓSTICO DO SISTEMA RODOVIÁRIO MG-050 /
BR-491 / BR-265**

3 - DIAGNÓSTICO DO SISTEMA RODOVIÁRIO MG-050/BR-491/BR-265

3.1 - IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

Para a elaboração do presente trabalho, foram utilizados como referência os marcos quilométricos do “Boletim Rodoviário do DER/MG 2002”, ajustando-se os marcos intermediários. Desta forma existem pequenas diferenças entre os marcos de referencia apresentados no projeto e aqueles implantados no campo. Estas diferenças deverão ser ajustadas pelo Concessionário na elaboração dos projetos executivos a serem aprovados pelo Poder Concedente. Os marcos de referência de início e final de cada segmento são os que se seguem:

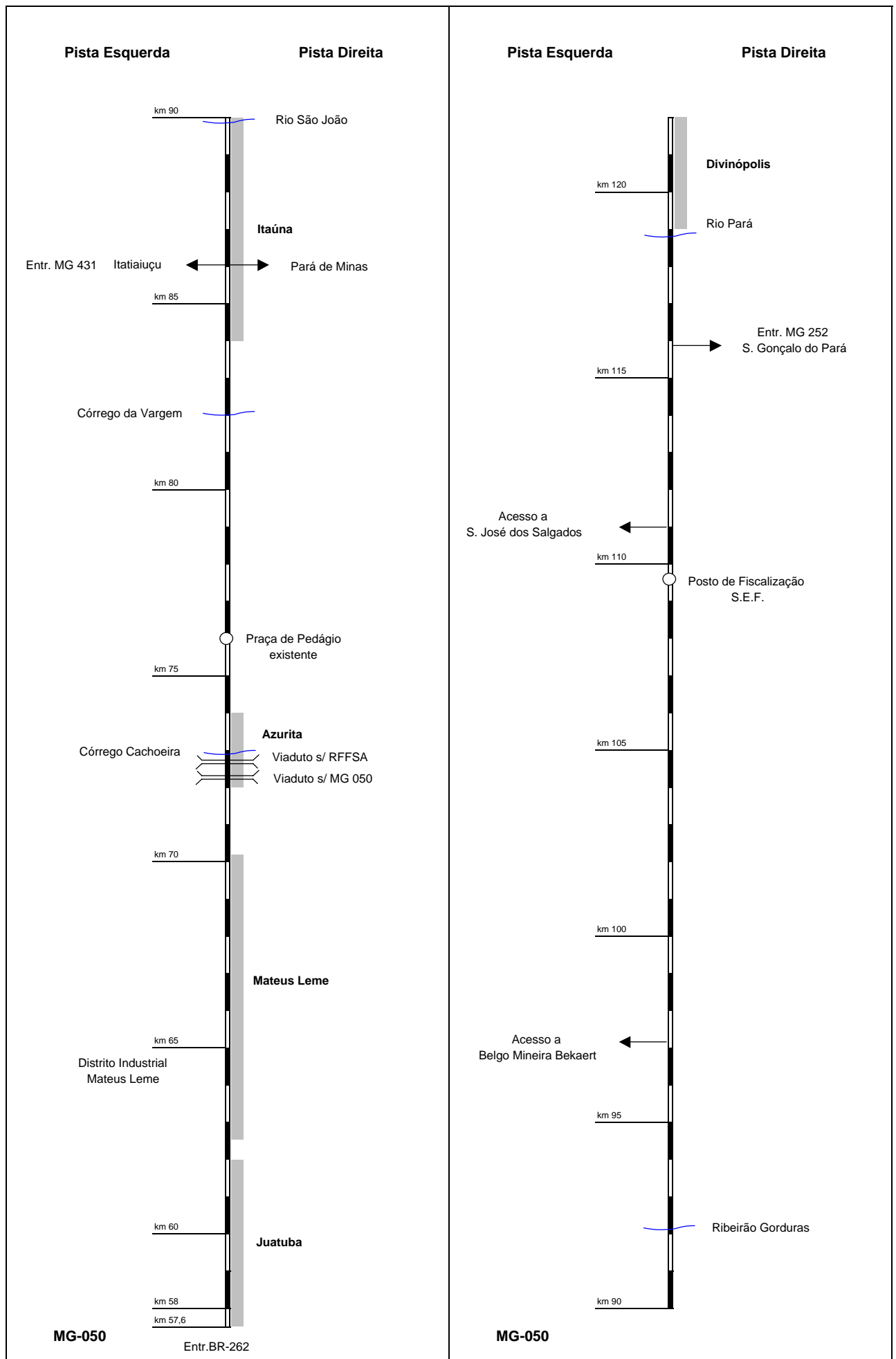
- Rodovia MG-050:
 - ✓ Início do segmento: km 57,6 (Viaduto no entrocamento com a BR-262);
 - ✓ Final do segmento: km 402,0 (Entrº. MG-050/BR-491 em São Sebastião do Paraíso).

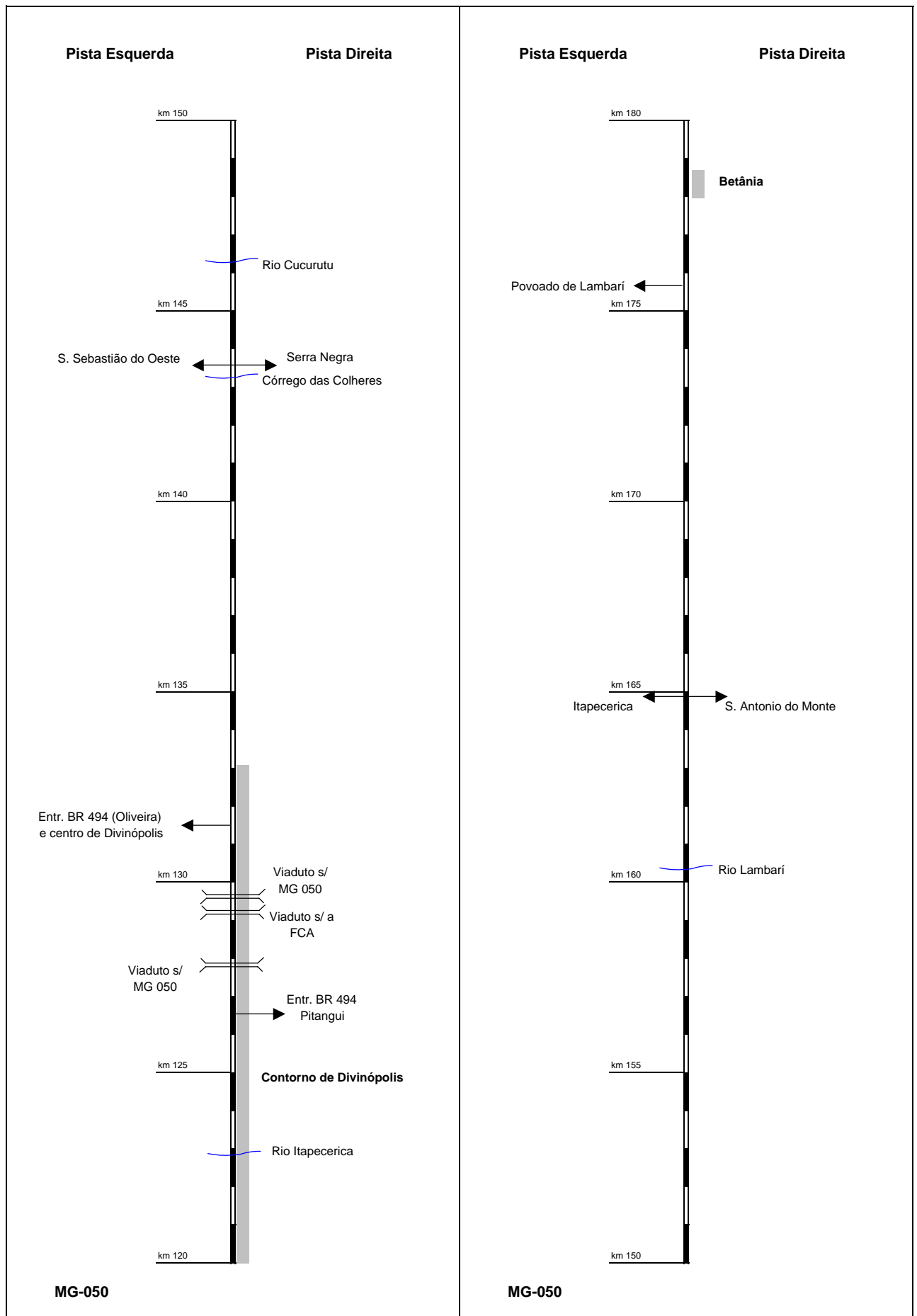
- Rodovia BR-491:
 - ✓ Início do segmento: km 0,0 (Entrº. MG-050/BR-491 em São Sebastião do Paraíso);
 - ✓ Final do segmento: km 4,65 (Entrº. BR-491/BR-265 em São Sebastião do Paraíso).

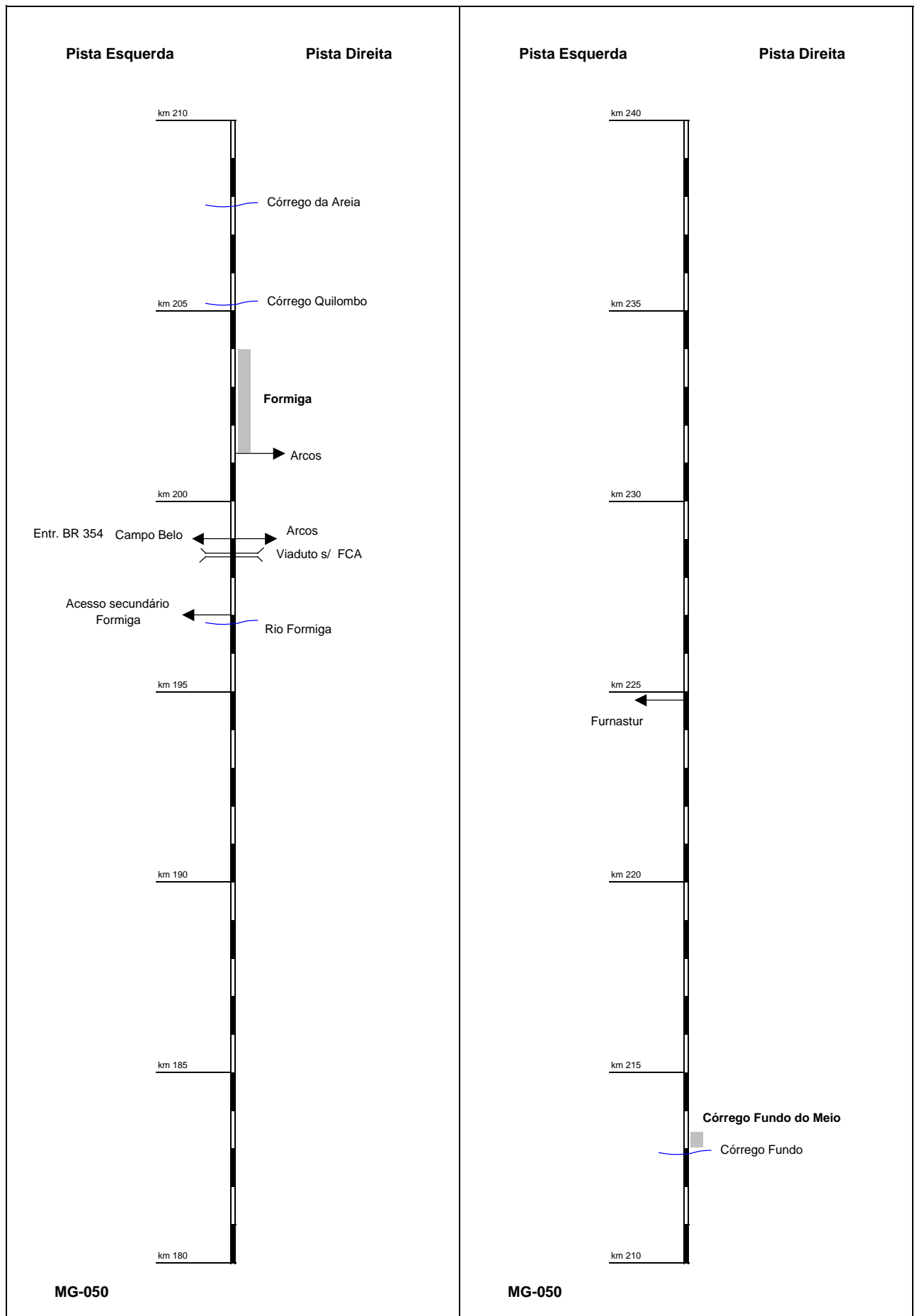
- Rodovia BR-265:
 - ✓ Início do segmento: km 637,2 (Entrº. BR-491/BR-265 em São Sebastião do Paraíso);
 - ✓ Final do segmento: km 659,5 (Divisa MG/SP).

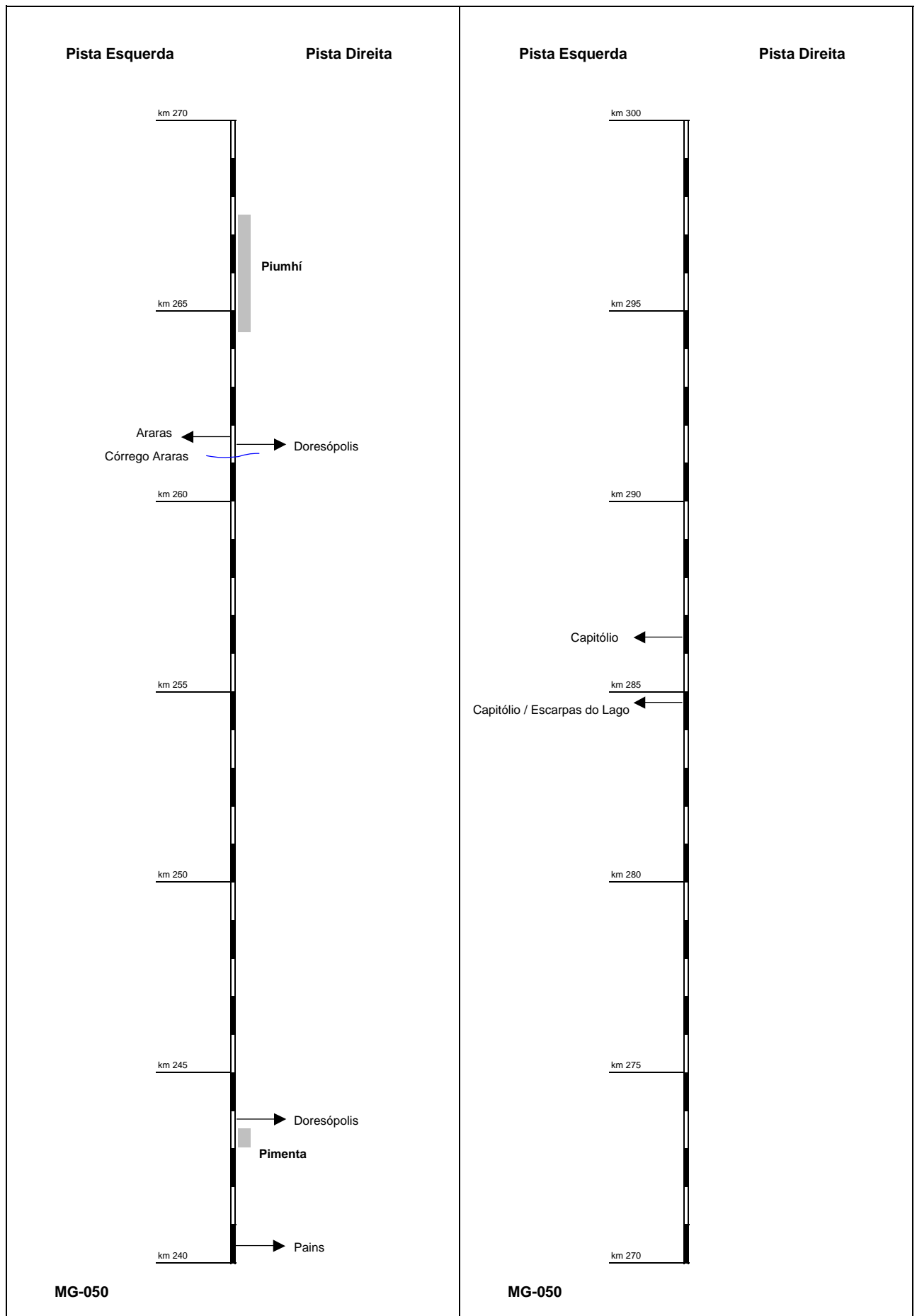
A extensão total do trecho é de **371,35 km**.

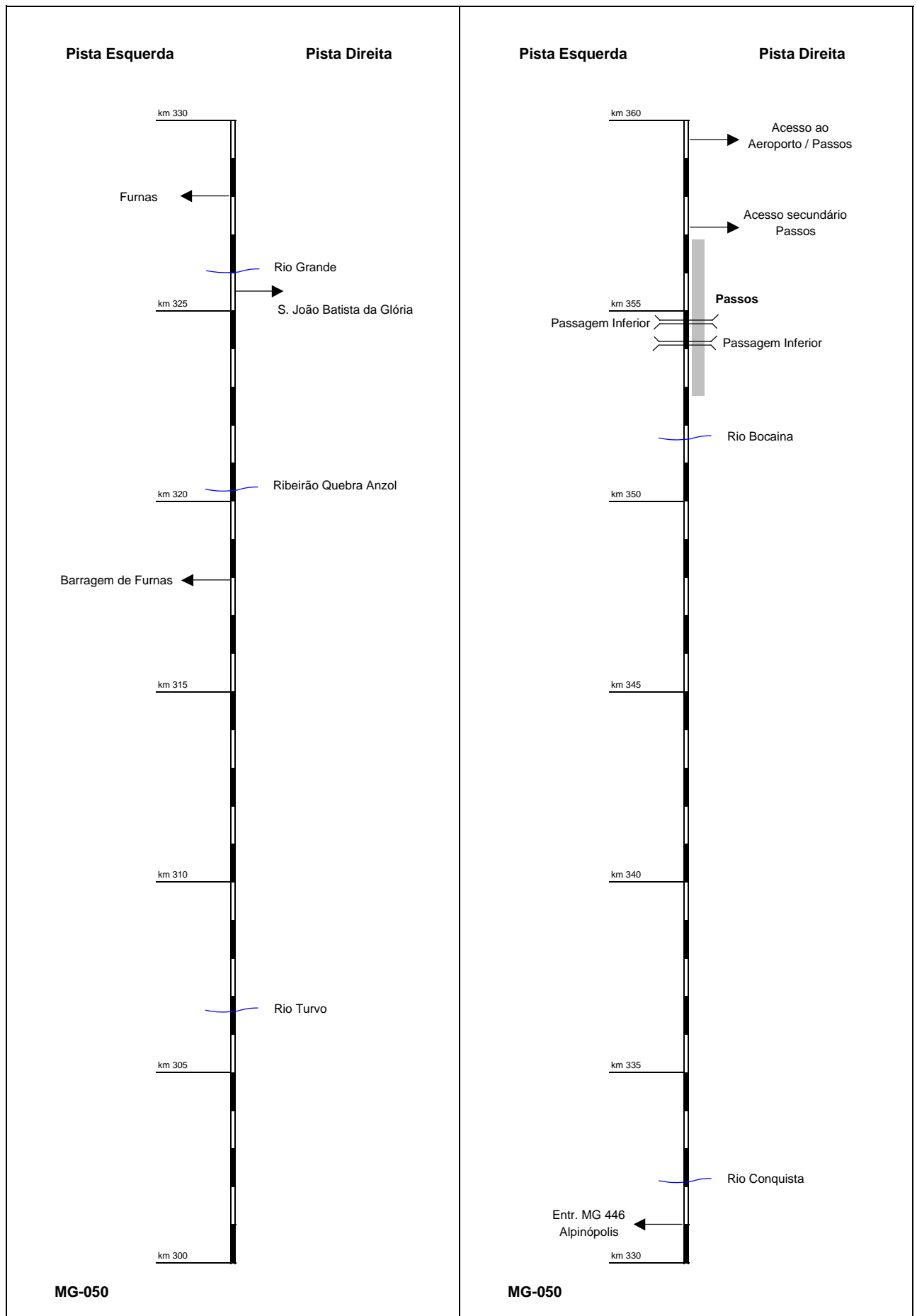
Os lineares apresentados a seguir dão uma idéia dos pontos notáveis do Sistema Existente.

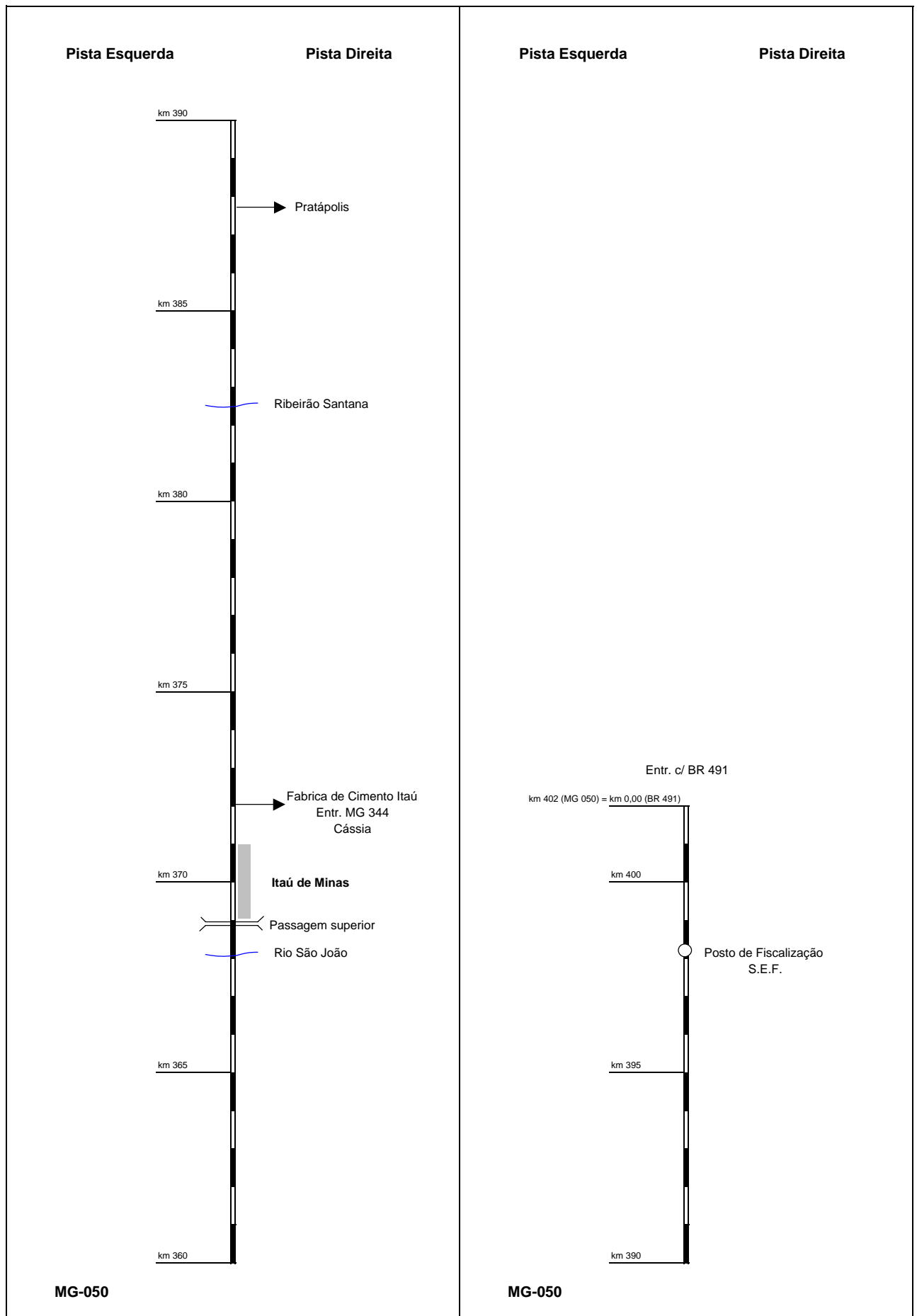


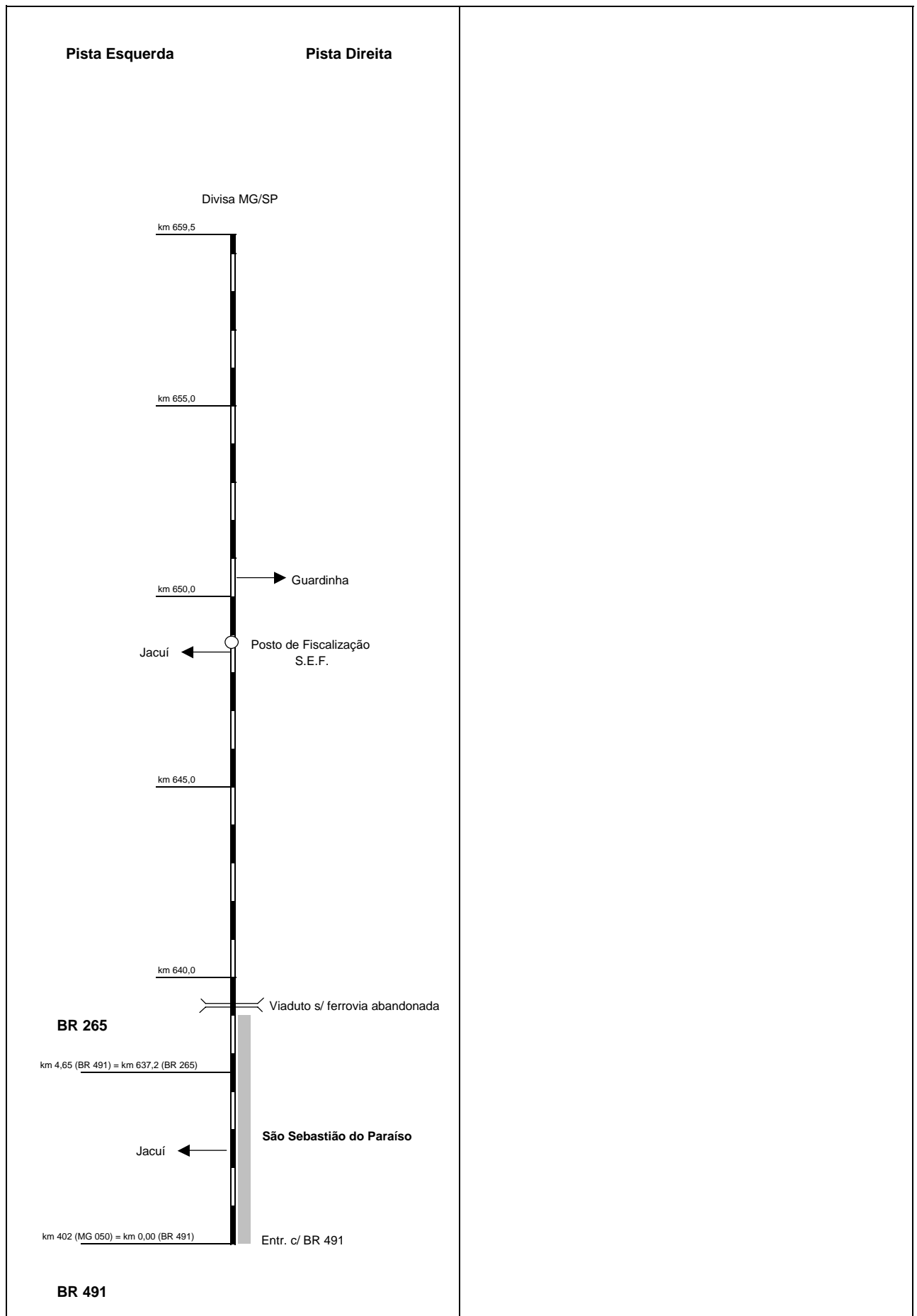












3.2 - ESTUDOS DE TRÁFEGO

3.2.1 - Pesquisas de Tráfego

As pesquisas de tráfego na Rodovia MG 050 foram conduzidas pelo DER/MG, cujos resultados foram reunidos no documento “CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO: RODOVIA MG 050, TRECHO ENTRº BR 262/MG – SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ESTUDOS de TRÁFEGO – ELABORAÇÃO DER/MG – ANO 2003/2004”.

O trabalho foi apresentado sob a forma de quadros-resumo, constando para cada segmento, de:

- Volume médio diário anual de tráfego, por sentido de tráfego e total, para motos, veículos de passeio e utilitários, coletivos urbanos, intermunicipais e tribuses, e, veículos de carga por configuração de eixos;
- Fatores "K" (fator Hora-de-Projeto) igual a 8,50% do VMD e "PHF" (Fator de Pico Horário) igual 0,90, para todos os postos computados, com vistas ao estudo de capacidade;

A rodovia MG 050 foi considerada com início no km 57,60, final do viaduto sobre a BR 262/MG (Betim – Juatuba), coincidente com o km zero do “LOTE 2 - PROGRAMA DE CONCESSÃO DE RODOVIAS NO ESTADO DE MINAS GERAIS - PER”, estudo elaborado por um consórcio de empresas de Consultoria, sob patrocínio da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG), em 1997, com o objetivo de subsidiar o processo de concessão à empresa privada da exploração da rodovia, mediante pagamento de pedágio.

Naquela ocasião, foram conduzidas contagens volumétricas e classificatórias de veículos nos locais pré-determinados para se constituírem Praças de Pedágio, tendo sido pesquisados 4 postos; desta feita, o DER/MG conduziu um programa ao longo da rodovia, com 18 locais de contagem, envolvendo o trecho entre a BR 262 e o acesso à São Sebastião do Paraíso, com informações suplementares nas travessias urbanas de Itaúna e Divinópolis, inclusive com pesquisas realizadas ao longo das respectivas vias marginais.

Apresenta-se a seguir os resultados obtidos nos estudos, que são detalhados a seguir.

3.2.2.1 – Subtrecho JUATUBA – DIVINÓPOLIS

- SEGMENTO 1 : Entrº BR 262/MG – Mateus Leme (km 57,6 – km 69,4)

O volume de tráfego atualizado (ano 2003) obtido através de ajustes na pesquisa conduzida pelo DER/MG é da ordem de 8755 veículos por dia, com 21,5 % de caminhões e 6,7% de ônibus, incluindo-se nesse montante os ônibus urbanos.

O volume representativo do fluxo horário de ponta nessas condições é de 827 veíc./h;

- **SEGMENTO 2: Mateus Leme – Itaúna (km 69,4 – km 80,0)**

O volume médio diário de tráfego atual do segmento é de 6.987, com 20,2% de caminhões e 5,5% de ônibus.

O volume horário representativo do fluxo de ponta é de 660 veic./h.

- **SEGMENTO 3: Itaúna - Entrº MG 431 (km 80,0 – km 86,5)**

As contagens de tráfego obtidas para o presente segmento mostram um volume médio diário de 10.037 veículos, com 14,1% de caminhões e 3,81% de ônibus.

O volume de tráfego no horário de ponta representativo do fluxo atual é de 948 veic./h

- **SEGMENTO 4: Travessia Urbana de Itaúna (km 86,5– km 92,2)**

Os volumes de tráfego obtidos somam 16.363 veículos diários, sendo 10.971 veículos na rodovia central, 2861 veículos que se utilizam da via lateral esquerda e 2.531 veículos, na marginal direita. O número de motos na composição da frota é o maior de toda a rodovia MG 050, da ordem de 5,9% do volume total de veículos que se utilizam das vias laterais.

- **SEGMENTO 5: Itaúna – Divinópolis (BR 494) (km 92,2– km 126,0)**

O volume de tráfego é de 6.564 veículos por dia obtido na pesquisa.

- **SEGMENTO 6: Travessia Urbana de Divinópolis (km 126,0– km 132,0)**

Em termos de tráfego, esse intervalo lida com um volume diário de 25.050 veículos, sendo 13.529 veículos na pista central da rodovia MG 050, 7.162 veículos, na marginal esquerda (sentido Formiga – Itauna) e 4.359 veículos na via lateral direita. O volume de caminhões é da ordem de 25% desse montante.

3.2.2.2 - Subtrecho DIVINÓPOLIS - PASSOS

- **SEGMENTO 7: Divinópolis – S. Seb. Do Oeste (km 132,0– km 143,7)**

O volume de tráfego demandado nesse intervalo é de 5917 veic./dia, com 21,5% de caminhões e 3,7% de ônibus.

- **SEGMENTO 8: S. Seb. Do Oeste – Itapecerica (km 143,7– km 164,8)**

O volume atual do trecho obtido nas pesquisas é de 3996 veic/dia, com a participação de 27,9% de caminhões e 3,3% de ônibus na composição da frota.

- **SEGMENTO 9: Itapecerica – Córrego Fundo (km 164,8– km 212,8)**

Esse segmento é o segundo menor volume de tráfego ao longo da rodovia MG 050, com um fluxo médio diário de 3.313 veículos. A composição da frota mostra um volume de caminhões de 34% e 3,9% de ônibus.

- **SEGMENTO 10 : Córrego Fundo – Doresópolis (km 212,8– km 261,6)**

O volume de ônibus na composição da frota é um dos mais baixos de toda a rodovia (2,6%); os caminhões, entretanto, representam 40% dos 3224 veículos diários que circulam no segmento.

- **SEGMENTO 11 : Doresópolis – Capitólio (km 261,6– km 284,7)**

O segmento entre o acesso a Doresópolis e Capitólio difere-se do subtrecho antecedente pela flagrante redução do volume de caminhões que comparecem na composição da frota (27,3%) . O número de ônibus é ligeiramente superior (2,8%), assim como o volume total de tráfego no trecho, da ordem de 3.293 veic./dia.

- **SEGMENTO 12 : Capitólio – Alpinópolis (km 284,7– km 331,0)**

O VMD é de 3.400 veic./dia, com 38% de caminhões e 3,2% de ônibus.

- **SEGMENTO 13: Alpinópolis – Passos (km 331,0– km 354,6)**

Esse trecho, em relação aos 4 últimos segmentos, apresenta um acréscimo no volume médio de tráfego da ordem de 23%, sendo o VMD de 4068 veic/dia, com a participação de 32% de caminhões e 3,5% de ônibus, na composição da frota. O volume de tráfego representativo do pico horário atual é de 384 veic./h.

3.2.2.3 - Subtrecho PASSOS – S. SEBASTIÃO DO PARAÍSO

- **SEGMENTO 14: Passos – Fortaleza De Minas (km 354,6– km 359,3)**

No intervalo, em área praticamente rural, o volume de tráfego atualizado (ano 2003) é da ordem de 6479 veículos por dia, com 24,8 % de caminhões e 3,3% de ônibus, incluindo-se nesse montante, os ônibus urbanos de ligação entre as duas cidades.

- **SEGMENTO 15: Fortaleza De Minas – Itaú de Minas (km 359,3– km 369,1)**

O volume de tráfego constatado na pesquisa realizada como representativo do ano 2003 foi de 5803 veículos por dia, com 26,4% de caminhões e 3,2% de ônibus, com um montante no horário de pico de 548 veículos.

- **SEGMENTO 16: Travessia Urbana de Itaú de Minas (km 369,1– km 372,1)**

O tráfego de passagem recebe um significativo acréscimo de veículos devido à interferência urbana, com incremento de aproximadamente 32%, em relação ao segmento imediatamente anterior, com um volume total de 7.665 veículos por dia, englobando 27 % de caminhões e 2,9% de ônibus. O volume de pico é da ordem de 724 veic. /h.

- **SEGMENTO 17: Cássia – Pratápolis (km 372,1– km 387,7)**

O volume de tráfego total é de 4.243 veículos diários, com 30% de caminhões e 2,2 % de ônibus, com uma distribuição direcional nos horários de pico de 47/53%.

- **SEGMENTO 18: Pratápolis – S. Sebastião do Paraíso (km 387,7 – km 402,0)**

O volume horário de pico é atualmente de 381 veic. /h, distribuído uniformemente em cada sentido, com 31,2% de caminhões e 2,8% de ônibus. O volume diário anual é da ordem de 4.039 veículos.

3.2.2.4 - Subtrecho S. SEBASTIÃO DO PARAÍSO – DIVISA MG/SP

- **SEGMENTO 19: Travessia de S. Seb. Do Paraíso (BR-491 - km 0,0 – km 4,65)**

Em termos de volume de tráfego, o montante atual é da ordem de 7.459 veic./h, com 46,0% de caminhões e 4,4 % de ônibus, incluindo-se o transporte coletivo local.

- **SEGMENTO 20: S. Seb. Do Paraíso – Divisa MG/SP (BR-265 - km 637,2 – km 659,5)**

O trecho final da rodovia BR 265 no Estado de Minas Gerais inicia-se pela complementação da travessia de S. Sebastião do Paraíso, na extensão restante de 2 km; esse segmento estende-se até a divisa com o Estado de S. Paulo, 21 km após, em direção a Altinópolis e Ribeirão Preto.

No intervalo, em área praticamente rural, o volume de tráfego atualizado (ano 2003) é da ordem de 3911 veículos por dia, com 44,0 % de caminhões e 4,6 % de ônibus.

- A distribuição direcional dos fluxos nos horários de pico é bastante uniforme. O volume representativo do fluxo horário de ponta nessas condições é de 369 veic./h;

No quadros, apresentados a seguir, são apresentados os segmentos nos quais foram conduzidas as pesquisas do DER/MG, e também um resumo com os respectivos volumes considerados como representativos do ano 2003, em termos de Veículos de Passeio (motos, automóveis e utilitários), Ônibus (ônibus urbanos, intermunicipais e tribuses) e Veículos de Carga (caminhões leves, médios, semi-reboques e reboques).

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG																					
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS																					
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO																					
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050																					
ESTUDOS DE TRÁFEGO																					
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO																					
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																					
SUBTRECHO: ENTRº BR-262/MG - MATEUS LEME																					
SEGMENTO: km 57,60 - km 69,40																					
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																					
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																					
COLETIVOS		TOTAL																			
Veículos-tipo	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	URBANO			INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT	BIT
VMDAT	117	2.237	813	152	121	17	263	326	1	4	191				38			1		3	4.284
(%)	2,73	52,22	18,98	3,55	2,82	0,40	6,14	7,61	0,02	0,09	4,46				0,89			0,02		0,07	100,00
SENTIDO: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ENTRº BR-262/MG																					
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																					
COLETIVOS		TOTAL																			
Veículos-tipo	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	URBANO			INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT	BIT
VMDAT	126	2.163	837	109	157	28	315	417		5	256				53	2		1	1	1	4.471
(%)	2,80	48,38	18,72	2,44	3,51	0,63	7,05	9,33		0,11	5,73				1,19	0,04		0,02	0,02	0,02	100,00
TOTAL DE AMBOS OS SENTIDOS																					
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																					
COLETIVOS		TOTAL																			
Veículos-tipo	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	URBANO			INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT	BIT
VMDAT	243	4.400	1.650	261	278	45	578	743	1	9	447				91	2		2	1	4	8.755
(%)	2,80	50,26	18,85	2,98	3,18	0,51	6,60	8,49	0,01	0,10	5,11				1,04	0,02		0,02	0,01	0,05	100,00

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG																					
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS																					
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO																					
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050																					
ESTUDOS DE TRÁFEGO																					
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO																					
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																					
SUBTRECHO:					MATEUS LEME					-					ITAÚNA						
SEGMENTO:					km 69,40					-					km 80,00						
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																					
Veículos-tipo		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL	
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT		
VMDAT		80	2.070	411	8	158	26	207	237	2	7	163	4	35	1	2	1	4			
(%)		2,34	60,60	12,03	0,23	4,63	0,76	5,06	6,94	0,06	0,20	4,77	0,12	1,02	0,03	0,06	0,03	0,12			
SENTIDO: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ENTRº BR-262/MG																					
Veículos-tipo		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL	
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT		
VMDAT		85	2.133	411	11	156	23	201	264	2	7	231	3	37	1	2	1	3			
(%)		2,40	59,73	11,51	0,31	4,37	0,64	5,63	7,39	0,06	0,20	6,47	0,08	1,04	0,03	0,06	0,03	0,08			
TOTAL DE AMBOS OS SENTIDOS																					
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																					
Veículos-tipo		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL	
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT		
VMDAT		165	4.203	822	19	314	49	408	501	4	14	394	7	72	2	4	2	7			
(%)		2,40	60,15	11,76	0,27	4,49	0,70	5,84	7,17	0,06	0,20	5,64	0,10	1,03	0,03	0,06	0,03	0,10			

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG																								
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS																								
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO																								
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050																								
ESTUDOS DE TRÁFEGO																								
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO																								
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																								
SUBTRECHO: ITAÚNA										ENTRº MG-431														
SEGMENTO: km 80,00										- km 86,50														
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																								
Veículos-tipo		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA										TOTAL						
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT					
VMDAT		175	4.536	900	8	158	26	207	237	2	7	163	4	35	1	2	1	4			6.467			
(%)		2,71	70,14	13,92	0,12	2,44	0,40	3,20	3,67	0,03	0,11	2,52	0,06	0,54	0,02	0,03	0,02	0,06			100,00			
SENTIDO: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ENTRº BR-262/MG																								
Veículos-tipo		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA										TOTAL						
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT					
VMDAT		85	2.133	411	11	156	23	201	264	2	7	231	3	37	1	2	1	3			3.571			
(%)		2,40	59,73	11,51	0,31	4,37	0,64	5,63	7,39	0,06	0,20	6,47	0,08	1,04	0,03	0,06	0,03	0,08			100,00			
TOTAL DE AMBOS OS SENTIDOS																								
Veículos-tipo		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA										TOTAL						
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT					
VMDAT		260	6.669	1.311	19	314	49	408	501	4	14	394	7	72	2	4	2	7			10.038			
(%)		2,60	66,44	13,07	0,19	3,13	0,49	4,06	4,99	0,04	0,14	3,93	0,07	0,72	0,02	0,04	0,02	0,07			100,00			

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG																					
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS																					
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO																					
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050																					
ESTUDOS DE TRÁFEGO																					
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO																					
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																					
SUBTRECHO: TRAVESSIA URBANA DE ITAÚNA																					
SEGMENTO: km 86,50 - km 92,20																					
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																					
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																					
Veículos-tipo		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL	
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT		
VMDAT		175	4.536	900	8	158	26	207	237	2	7	163	4	35	1	2	1	4		6.467	
(%)		2,71	70,14	13,92	0,12	2,44	0,40	3,20	3,67	0,03	0,11	2,52	0,06	0,54	0,02	0,03	0,02	0,06		100,00	
SENTIDO: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ENTRº BR-262/MG																					
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																					
Veículos-tipo		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL	
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT		
VMDAT		85	2.133	411	11	156	23	201	264	2	7	231	3	37	1	2	1	3		3.571	
(%)		2,40	59,73	11,51	0,31	4,37	0,64	5,63	7,39	0,06	0,20	6,47	0,08	1,04	0,03	0,06	0,03	0,08		100,00	
TOTAL DE AMBOS OS SENTIDOS																					
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																					
Veículos-tipo		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL	
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT		
VMDAT		260	6.669	1.311	19	314	49	408	501	4	14	394	7	72	2	4	2	7		10.038	
(%)		2,60	66,44	13,07	0,19	3,13	0,49	4,06	4,99	0,04	0,14	3,93	0,07	0,72	0,02	0,04	0,02	0,07		100,00	

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG																								
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS																								
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO																								
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050																								
ESTUDOS DE TRÁFEGO																								
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO																								
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																								
SUBTRECHO: RIBEIRÃO GORDURAS - DIVINÓPOLIS																								
SEGMENTO: km 92,20 - km 126,00																								
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																								
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																								
Veículos-tipo	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA														TOTAL			
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT						
VMDAT	63	1.915	435	3	99	23	203	340	1	11	287	2	47	1	1	1	1	1	1	3.434				
(%)	1.83	55,77	12,67	0,09	2,88	0,67	5,91	9,90	0,03	0,32	8,36	0,06	1,37	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	100,00				
SENTIDO: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ENTRº BR-262/MG																								
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																								
Veículos-tipo	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA														TOTAL			
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT						
VMDAT	60	1.802	396	2	105	23	189	271	1	10	224	2	39	1	1	2	1	1	1	3.130				
(%)	1.90	57,57	12,65	0,06	3,35	0,73	6,04	8,66	0,03	0,32	7,16	0,06	1,25	0,03	0,03	0,06	0,03	0,03	0,03	100,00				
TOTAL DE AMBOS OS SENTIDOS																								
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																								
Veículos-tipo	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA														TOTAL			
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT						
VMDAT	123	3.717	831	5	204	46	392	611	2	21	511	4	86	2	2	3	2	2	2	6.564				
(%)	1.90	56,63	12,66	0,08	3,11	0,70	5,97	9,31	0,03	0,32	7,78	0,06	1,31	0,03	0,03	0,05	0,03	0,03	0,03	100,00				

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG																					
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS																					
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO																					
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050																					
ESTUDOS DE TRÁFEGO																					
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO																					
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																					
SUBTRECHO: TRAVESSIA URBANA DE DIVINÓPOLIS																					
SEGMENTO: km 126,00 - km 132,00																					
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																					
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																					
Veículos-tipo		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL	
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT		
VMDAT		175	4.536	900	8	158	26	207	237	2	7	163	4	35	1	2	1	4		6.467	
(%)		2,71	70,14	13,92	0,12	2,44	0,40	3,20	3,67	0,03	0,11	2,52	0,06	0,54	0,02	0,03	0,02	0,06		100,00	
SENTIDO: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ENTRº BR-262/MG																					
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																					
Veículos-tipo		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL	
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT		
VMDAT		85	2.133	411	11	156	23	201	264	2	7	231	3	37	1	2	1	3		3.571	
(%)		2,40	59,73	11,51	0,31	4,37	0,64	5,63	7,39	0,06	0,20	6,47	0,08	1,04	0,03	0,06	0,03	0,08		100,00	
TOTAL DE AMBOS OS SENTIDOS																					
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																					
Veículos-tipo		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL	
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT		
VMDAT		260	6.669	1.311	19	314	49	408	501	4	14	394	7	72	2	4	2	7		10.038	
(%)		2,60	66,44	13,07	0,19	3,13	0,49	4,06	4,99	0,04	0,14	3,93	0,07	0,72	0,02	0,04	0,02	0,07		100,00	

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG																			
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS																			
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO																			
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050																			
ESTUDOS DE TRÁFEGO																			
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO																			
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																			
SUBTRECHO: VIA MARGINAL DIREITA (T.U. DIVINÓPOLIS)																			
SEGMENTO: km 126,00 - km 132,00																			
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																			
Veículos-tipo	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT	
VMDAT	175	4.536	900	8	158	26	207	237	2	7	163	4	35	1	2	1	4		6.467
(%)	2,71	70,14	13,92	0,12	2,44	0,40	3,20	3,67	0,03	0,11	2,52	0,06	0,54	0,02	0,03	0,02	0,06		100,00
SENTIDO: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ENTRº BR-262/MG																			
Veículos-tipo	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT	
VMDAT	85	2.133	411	11	156	23	201	264	2	7	231	3	37	1	2	1	3		3.571
(%)	2,40	59,73	11,51	0,31	4,37	0,64	5,63	7,39	0,06	0,20	6,47	0,08	1,04	0,03	0,06	0,03	0,08		100,00
TOTAL DE AMBOS OS SENTIDOS																			
Veículos-tipo	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT	
VMDAT	260	6.669	1.311	19	314	49	408	501	4	14	394	7	72	2	4	2	7		10.038
(%)	2,60	66,44	13,07	0,19	3,13	0,49	4,06	4,99	0,04	0,14	3,93	0,07	0,72	0,02	0,04	0,02	0,07		100,00

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG																								
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS																								
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO																								
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050																								
ESTUDOS DE TRÁFEGO																								
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO																								
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																								
SUBTRECHO: DIVINÓPOLIS																								
SEGMENTO: km 132,00																								
ENTRº 900AMG2015 (P/S.S. DO OESTE)																								
- km 143,70																								
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																								
TRÁFEGO	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA														TOTAL			
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT						
1 - > 3	58	1.526	470	2	74	25	185	275		7	132		44				6							
1 - > 5	28	167	75	2	16		33	15			3													
VMDAT	86	1.693	545	4	90	25	218	290		7	135		44				6							
SENTIDO: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ENTRº BR-262/MG																								
TRÁFEGO	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA														TOTAL			
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT						
3 - > 1	38	1.349	387	6	60	16	152	191	2	8	112	3	32	4			2							
5 - > 1	33	219	75	9	9		43	21		1	2													
VMDAT	71	1.568	462	15	69	16	195	212	2	9	114	3	32	4			2							
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT (projetado para o ano de 2004)																								
VOLUMES	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA														TOTAL			
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT						
VMDAT	157	3.261	1.007	19	159	41	413	502	2	16	249	3	76	4			8							
(%)	2,65	55,11	17,02	0,32	2,69	0,69	6,98	8,48	0,03	0,27	4,21	0,05	1,28	0,07			0,14							

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG																										
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS																										
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO																										
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050																										
ESTUDOS DE TRÁFEGO																										
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO																										
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																										
ENTRº 900AMG2015 P/ S.S. DO OESTE - ENTRº MG-164 (P/ ITAPECERICA)																										
km 143,70 - km 164,80																										
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																										
TRÁFEGO	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																	TOTAL		
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	3C2	3C3	BIT						
1 - > 3	6	767	205	1	27	13	98	254		11	135		26			1	5				1.549					
1 - > 5	15	266	91	1	8	3	37	21			8										450					
1 - > 7	5	78	21		4		22	10			1										142					
VMDAT	26	1.111	317	2	39	16	157	285		11	144		27			1	5				2.141					
SENTIDO: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ENTRº BR-262/MG																										
TRÁFEGO	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																	TOTAL		
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	3C2	3C3	BIT						
3 - > 1	7	804	182	2	35	8	87	187	1	4	121		22	1		1	7				1.469					
5 - > 1	5	148	46	3	13	2	22	13			3										255					
7 - > 1	3	76	24	2	9		13	4													131					
VMDAT	15	1.028	252	7	57	10	122	204	1	4	124		22	1		1	7				1.855					
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT (projetado para o ano de 2004)																										
VOLUMES	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																	TOTAL		
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	3C2	3C3	BIT						
VMDAT	41	2.139	569	9	96	26	279	489	1	15	268		49	1		2	12				3.996					
(%)	1.03	53.53	14.24	0.23	2.40	0.65	6.98	12.24	0.03	0.38	6.71		1.23	0.03		0.05	0.30				100.00					

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG																			
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS																			
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO																			
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050																			
ESTUDOS DE TRÁFEGO																			
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO																			
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																			
SUBTRECHO: ENTRº MG-164 (P/ ITAPECERICA) - ENTRº LMG-830 (P/ CÓRREGO FUNDO)																			
SEGMENTO: km 164,80 - km 212,80																			
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																			
SENTIDO: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ENTRº BR-262/MG																			
TOTAL DE AMBOS OS SENTIDOS																			
TOTAL DE AMBOS OS SENTIDOS																			
TOTAL DE AMBOS OS SENTIDOS																			

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG	
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS	
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO	
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050	
ESTUDOS DE TRÁFEGO	
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO	
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO	
SUBTRECHO:	ENTRº LMG-827 (P/ DORESÓPOLIS) - ENTRº C/ ACESSO P/ CAPITÓLIO
SEGMENTO:	km 261,60 - km 284,70

33

SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO

Veículos-tipo	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT	
VMDAT	65	879	219	4	24	16	76	210	1	5	108	1	28	1	1	1	1.640		
(%)	3,96	53,60	13,35	0,24	1,46	0,98	4,63	12,80	0,06	0,30	5,59	0,06	1,71	0,06	0,06	0,06	100,00		

SENTIDO: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ENTRº BR-262/MG

Veículos-tipo	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT	
VMDAT	66	847	227	3	28	16	79	217	1	8	126	1	28	1	1	3	1	1.653	
(%)	4.00	51.24	13.73	0.18	1.69	0.97	4.78	13.13	0.06	0.48	7.62	0.06	1.69	0.06	0.06	0.18	0.06	100.00	

TOTAL DE AMBOS OS SENTIDOS

Veículos-tipo	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT	
VMDAT	131	1.726	446	7	52	32	155	427	2	13	234	2	56	2	2	4	2	3.293	
(%)	4,00	52,41	13,54	0,21	1,58	0,97	4,71	12,97	0,06	0,39	7,11	0,06	1,70	0,06	0,06	0,12	0,06	100,00	

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG																			
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS																			
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO																			
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050																			
ESTUDOS DE TRÁFEGO																			
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO																			
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																			
ENTRº C/ ACESSO P/ CAPITÓLIO																			
ENTRº MG-446 (P/ALPINÓPOLIS)																			
km 284,70																			
km 331,00																			
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																			
TRÁFEGO	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT	
1 - > 3	32	650	185	10	27	14	104	225	1	6	172	1	35	1	1	7			1.471
1 - > 5	3	124	53	5	1	1	48	46		1	5								287
VMDAT	35	774	238	15	28	15	152	271	1	7	177	1	35	1	1	7			1.758
SENTIDO: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ENTRº BR-262/MG																			
TRÁFEGO	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT	
3 - > 1	26	559	179	13	18	9	97	225	1	18	153	1	25	1	1	6	1		1.333
5 - > 1	3	138	46	7	1	1	55	44		1	11		1			1			309
VMDAT	29	697	225	20	19	10	152	269	1	19	164	1	26	1	1	7	1		1.642
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT (projetado para o ano de 2004)																			
VOLUMES	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT	
VMDAT	64	1.471	463	35	47	25	304	540	2	26	341	2	61	2	2	14	1		3.400
(%)	1,88	43,25	13,62	1,03	1,38	0,74	8,94	15,88	0,06	0,76	10,03	0,06	1,79	0,06	0,06	0,41	0,03		100,00

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG														
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS														
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO														
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050														
ESTUDOS DE TRÁFEGO														
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO														
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO														
SUBTRECHO: ENTRº MG-446 (PALPINÓPOLIS) - PASSOS														
SEGMENTO: km 331,00 - km 354,60														
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO														
Veículos-tipo	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA										
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	TOTAL
VMDAT	45	934	318	28	27	14	153	273	1	8	142	2	36	2.012
(%)	2.24	46.42	15.81	1.39	1.34	0.70	7.60	13.57	0.05	0.40	7.06	0.10	1.79	100.00
SENTIDO: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ENTRº BR-262/MG														
Veículos-tipo	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA										
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	TOTAL
VMDAT	43	974	308	16	40	16	152	276	1	9	156	2	34	2.056
(%)	2.10	47.37	14.98	0.78	1.95	0.78	7.39	13.42	0.05	0.44	7.59	0.10	1.65	100.00
TOTAL DE AMBOS OS SENTIDOS														
Veículos-tipo	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA										
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	TOTAL
VMDAT	88	1.908	626	44	67	30	305	549	2	17	298	4	70	4.068
(%)	2.20	46.90	15.39	1.08	1.65	0.74	7.50	13.50	0.05	0.42	7.33	0.10	1.72	100.10

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG																			
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS																			
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO																			
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050																			
ESTUDOS DE TRÁFEGO																			
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO																			
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																			
SUBTRECHO: PASSOS																			
SEGMENTO: km 354,60 - km 363,00																			
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																			
TRÁFEGO	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT	
1 - > 3	73	1.313	518	21	51	17	195	335	1	8	163	1	41	2	7	2	6		2.754
1 - > 5	23	210	88	8	5	1	29	11	1	1	1	1	1	1	1		1		383
VMDAT	96	1.523	606	29	56	18	224	346	2	9	164	2	42	3	8	2	7		3.137
SENTIDO: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ENTRº BR-262/MG																			
TRÁFEGO	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT	
3 - > 1	85	1.490	565	30	48	15	197	336	1	14	131	2	52	6	5	4	8		2.989
5 - > 1	22	196	78	8	6	1	29	11			1		1						353
VMDAT	107	1.686	643	38	54	16	226	347	1	14	132	2	53	6	5	4	8		3.342
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT (projetado para o ano de 2004)																			
VOLUMES	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT	
VMDAT	203	3.209	1.249	67	110	34	450	693	3	23	296	4	95	9	13	6	15		6.479
(%)	3,13	49,53	19,28	1,03	1,70	0,52	6,95	10,70	0,05	0,35	4,57	0,06	1,47	0,14	0,20	0,09	0,23		100,00

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG																					
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS																					
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO																					
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050																					
ESTUDOS DE TRÁFEGO																					
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO																					
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																					
SUBTRECHO: ENTRº LMG-837 (P/F. DE MINAS)																					
SEGMENTO: km 363,00 - km 374,30																					
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIAO DO PARAISO																					
TRÁFEGO		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL	
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S3	3S2	3C2	2C3	3C3	3C2	BIT		
1 - > 3		73	1.313	518	21	51	17	195	335	1	8	163	1	41	2	7	2	6			
5 - > 3			13	9	1	1		2	3			1	1								
VMDAT		73	1.326	527	22	52	17	197	338	1	8	164	2	41	2	7	2	6			
																			2.754		
																			31		
																			2.785		
SENTIDO: SÃO SEBASTIAO DO PARAISO - ENTRº BR-262/MG																					
TRÁFEGO		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL	
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S3	3S2	3C2	2C3	3C3	3C2	BIT		
3 - > 1		85	1.490	565	30	48	15	197	336	1	14	131	2	52	6	5	4	8			
3 - > 5		1	15	5	1			2	3			1	1								
VMDAT		86	1.505	570	31	48	15	199	339	1	14	132	2	53	6	5	4	8			
																			2.989		
																			29		
																			3.018		
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT (projetado para o ano de 2004)																					
VOLUMES		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL	
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S3	3S2	3C2	2C3	3C3	3C2	BIT		
VMDAT		159	2.831	1.097	53	100	32	396	677	2	22	296	4	94	8	12	6	14			
(%)		2,74	48,79	18,90	0,91	1,72	0,55	6,82	11,67	0,03	0,38	5,10	0,07	1,62	0,14	0,21	0,10	0,24			
																			5.803		
																			100,00		

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG																								
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS																								
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO																								
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050																								
ESTUDOS DE TRÁFEGO																								
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO																								
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																								
TRAVESSIA URBANA DE ITAÚ DE MINAS																								
km 374,30 - km 376,60																								
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																								
TRÁFEGO	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA														TOTAL			
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT						
1 - > 3	35	859	270	7	29	7	138	250	1	54	65	11	15	2			1		1.744					
1 - > 5	24	134	112	25	5		33	97			66		5		6		1		568					
1 - > 7	47	739	239	9	15	2	106	163		1	81		17	1	2	2	2		1.426					
VMDAT	106	1.792	621	41	49	9	277	510	1	55	212	11	37	3	8	2	4		3.738					
SENTIDO: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ENTRº BR-262/MG																								
TRÁFEGO	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA														TOTAL			
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT						
3 - > 1	51	1.135	346	2	32	14	113	180		8	120	2	30				5		2.038					
5 - > 1	29	246	126	34	5	2	32	93		2	113		18		3		5		708					
7 - > 1	43	690	187	3	21	7	71	88		3	50		13		3	2			1.181					
VMDAT	123	2.071	659	39	58	23	216	361		13	283	2	61		6	2	10		3.927					
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT (projetado para o ano de 2004)																								
VOLUMES	MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA														TOTAL			
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT						
VMDAT	229	3.863	1.280	80	107	32	493	871	1	68	495	13	98	3	14	4	14		7.665					
(%)	2,99	50,40	16,70	1,04	1,40	0,42	6,43	11,36	0,01	0,89	6,46	0,17	1,28	0,04	0,18	0,05	0,18		100,00					

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG																								
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS																								
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO																								
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050																								
ESTUDOS DE TRÁFEGO																								
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO																								
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																								
SUBTRECHO: ENTRº MG-344 (PI CÁSSIA)																								
SEGMENTO: ENTRº C/ 900AMG2425 (PI PRATÁPOLIS)																								
- km 376,60																								
- km 392,40																								
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																								
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																								
TRÁFEGO	MOTO	PASSEIRO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																	TOTAL
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S1	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT					
1 - > 3	35	859	270	7	29	7	138	250	1	54	65	11	15	2					1			1.744		
5 - > 3		13	7				7	34			27	1	5			1	1	2				98		
7 - > 3	4	55	27				7	9			16	2	5	1	2	1	5				134			
VMDAT	39	927	304	7	29	7	152	293	1	54	108	14	25	3	3	2	8				1.976			
SENTIDO: SÃO SEBASTIAO DO PARAISO - ENTRº BR-262/MG																								
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																								
TRÁFEGO	MOTO	PASSEIRO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																	TOTAL
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S1	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT					
3 - > 1	51	1.135	346	2	32	14	113	180		8	120	2	30					5			2.038			
3 - > 5	2	13	8	1			12	45			35		13	2	3			9			143			
3 - > 7	5	27	18				10	8			10		3		2	1	2				86			
VMDAT	58	1.175	372	3	32	14	135	233		8	165	2	46	2	5	1	16				2.267			
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT (projetado para o ano de 2004)																								
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																								
VOLUMES	MOTO	PASSEIRO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																	TOTAL
				URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S1	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT					
VMDAT	97	2.102	676	10	61	21	287	526	1	62	273	16	71	5	8	3	24				4.243			
(%)	2,29	49,54	15,93	0,24	1,44	0,49	6,76	12,40	0,02	1,46	6,43	0,38	1,67	0,12	0,19	0,07	0,57				100,00			

ESTADO DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG																					
DIRETORIA DE ENGENHARIA - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS																					
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO E SEGURANÇA DE TRÂNSITO																					
CORREDOR RADIAL DE DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DA RODOVIA MG-050																					
ESTUDOS DE TRÁFEGO																					
VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDAT - POR SEGMENTO																					
RODOVIA: MG-050 TRECHO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																					
SUBTRECHO: ENTRº C/ 900AMG2425 (P/ PRATÁPOLIS) - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																					
SEGMENTO: km 392,40 - km 408,50																					
SENTIDO: ENTRº BR-262/MG - SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO																					
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																					
Veículos-tipo		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL	
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT		
VMDAT		41	914	388	5	37	15	133	286	1	7	181	3	42	1	1	1	17	1	2.074	
(%)		1,98	44,07	18,71	0,24	1,78	0,72	6,41	13,79	0,05	0,34	8,73	0,14	2,03	0,05	0,05	0,05	0,82	0,05	100,00	
SENTIDO: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - ENTRº BR-262/MG																					
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																					
Veículos-tipo		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL	
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT		
VMDAT		45	923	354	5	33	16	108	251	2	6	166	2	37	1	1	1	14		1.965	
(%)		2,30	46,97	18,02	0,25	1,68	0,81	5,50	12,77	0,10	0,31	8,45	0,10	1,88	0,05	0,05	0,05	0,71		100,00	
TOTAL DE AMBOS OS SENTIDOS																					
CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA																					
Veículos-tipo		MOTO	PASSEIO	UTILIT.	COLETIVOS			CONFIGURAÇÃO DE EIXOS DOS VEÍCULOS DE CARGA												TOTAL	
					URBANO	INTERM.	TRIBUS	2C	3C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	BIT		
VMDAT		86	1.837	742	10	70	31	241	537	3	13	347	5	79	2	2	2	31	1	4.039	
(%)		2,10	45,48	18,37	0,25	1,73	0,77	5,97	13,30	0,07	0,32	8,59	0,12	1,96	0,05	0,05	0,05	0,77	0,02	100,00	

PROGRAMA DE PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS NO ESTADO DE MINAS GERAIS

RODOVIAS MG 050 - BR 265 - BR 491

VOLUMES DE TRÁFEGO POR SEGMENTO - ANO DE 2003

Segmento 1			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
8.755	6.293	584	1.878

Segmento 2			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
6.987	5.190	382	1.415

Segmento 3			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
10.037	8.240	382	1.415

Segmento 4			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
15.429	12.515	530	2.384

Segmento 5			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
6.564	4.671	255	1.638

Segmento 6			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
25.050	17.237	1.650	6.163

Segmento 7			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
5.917	4.425	219	1.273

Segmento 8			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
3.996	2.749	131	1.116

Segmento 9			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
3.313	2.056	129	1.128

Segmento 10			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
3.224	1.852	85	1.287

Segmento 11			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
3.293	2.303	91	899

Segmento 12			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
3.400	1.998	107	1.295

Segmento 13			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
4.068	2.622	141	1.305

Segmento 14			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
6.479	4.661	211	1.607

Segmento 15			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
5.803	4.087	185	1.531

Segmento 16			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
7.665	5.372	219	2.074

Segmento 17			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
4.243	2.875	92	1.276

Segmento 18			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
4.039	2.665	111	1.263

Segmento 19			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
7.459	3.701	330	3.428

Segmento 20			
VMD	Veículos-tipo		
	Passeio	Coletivo	Carga
3.911	2.009	180	1.722

3.3 - AVALIAÇÃO DO TRAÇADO

Os estudos relativos ao traçado da rodovia foram precedidos de um levantamento cadastral de campo. Para identificação dos problemas relevantes de geometria foi realizada uma marcação de seu alinhamento atual, registrando-se as distâncias a cada 100 m, a partir do viaduto sobre a rodovia BR-262, km 57,6.

Os resultados obtidos foram individualizados nos seguintes segmentos:

a) 1º Subtrecho – MG 050 – km 57,6 – km 402,0

- Segmento 1: Juatuba - Divinópolis km 57,6 - km 121,0
- Segmento 2: Travessia de Divinópolis km 121,0 - km 132,0
- Segmento 3: Divinópolis - Formiga km 132,0 - km 205,0
- Segmento 4: Formiga - Pimenta km 205,0 - km 243,9
- Segmento 5: Pimenta - Capitólio km 243,9 - km 284,8
- Segmento 6: Capitólio - Alpinópolis km 284,8 - km 331,0
- Segmento 7: Alpinópolis - Passos km 331,0 - km 352,9
- Segmento 8: Passos - São Sebastião do Paraíso km 352,9 - km 402,0

b) 2º Subtrecho – BR 491 – km 0,00 – km 4,65

- Segmento 9: Contorno de São Sebastião do Paraíso km 402,0(MG050) = km 0,0 (BR491) - km 4,65

c) 3º Subtrecho – BR 265 – km 637,2 – km 659,5

- Segmento 10: São Sebastião do Paraíso – Divisa MG/SP km 4,65(BR491) = km 637,2(BR265) - km 659,5

A extensão total obtida para o trecho objeto do PER foi de **371,35** km.

A avaliação do traçado levada a efeito na rodovia é apresentada a seguir.

3.3.1 - ASPECTOS GERAIS DO TRAÇADO

A rodovia, de um modo geral, apresenta um traçado com longas tangentes, normalmente sem intervalos de transição entre os trechos para os quais o relevo favorece o emprego de curvas de grandes raios, para outros com curvas mais acentuadas e fortes ângulos centrais.

Em perfil, a ondulação constatada apresenta características semelhantes, isto é, longas rampas, concordadas por curvas verticais de pequena amplitude.

A velocidade de operação da via em função dessas características planialtimétricas é, em geral, bastante alta, da ordem de 100 km/h; entretanto, intervalos localizados nas curvas apresentam padrões geométricos compatíveis com velocidades máximas de 80 km/h e mesmo, especialmente em perfil, 60 km/h.

Esses aspectos oferecidos ao usuário não familiarizado com as características da via são fortes indutores de acidentes, conforme registros obtidos no DER/MG ao longo de todo o trajeto, até a cidade de São Sebastião do Paraíso.

A seção transversal, por sua vez, demonstra uma preocupação dos setores de gerenciamento da rodovia, com os aspectos de sua capacidade operacional.

Uma série de segmentos em rampas longas possui algum alargamento na plataforma destinado ao tráfego de veículos pesados, especialmente no segmento entre Juatuba e Itaúna.

Com exceção das travessias mais importantes, como Itaúna, Divinópolis, Formiga, Passos, Itaú de Minas e São Sebastião do Paraíso, para as quais existem ampliações específicas na plataforma, a rodovia atual dispõe de uma largura de 7,00 m para a pista de rolamento, acostamentos pavimentados com 1,50 m a 2,00 m e largura de dispositivos de drenagem superficial entre 0,50 m e 1,20 m.

Assim, praticamente, para a operação em pista simples, não há restrições ao desenvolvimento do fluxo por parte da plataforma.

Um problema que atualmente se constitui em um fato importante com relação à geração de acidentes, consiste no grande número de acessos de fazendas e povoados, que buscam atingir a rodovia sem qualquer canalização de tráfego.

Na elaboração dos trabalhos ao longo da concessão deverão ser realizados levantamentos específicos de todos os locais que já dispõem do direito do acesso, no sentido de discipliná-los, canalizá-los e, eventualmente, eliminar ou agrupar alguns entroncamentos, de modo a minimizar a interferência com a fluidez do tráfego.

Obviamente, as condições de traçado no entorno dos acessos deverão estar adequadamente adaptados, especialmente no que se refere à visibilidade.

Nos itens apresentados a seguir, são relacionados os principais problemas de traçado (planialtimetria e seção transversal) por segmentos individualizados.

3.3.2 - PROBLEMAS DE TRAÇADO

- Segmento 1: Juatuba - Divinópolis

- . km 57,6 a 59,1 - travessia urbana de bairro de Juatuba;
- . km 60,5 a 62,6 - travessia urbana de bairro de Juatuba;
- . km 63,5 a 64,0 - acesso ao Distrito Industrial de Mateus Leme;

- . km 64,6 a 66,0 - travessia urbana de bairro de Mateus Leme;
 - . km 66,3 a 67,0 - travessia urbana de Mateus Leme com estreitamento da faixa de domínio;
 - . km 67,0 a 69,3 - travessia urbana de Mateus Leme;
 - . km 72,7 a 74,4 - travessia urbana de Azurita com estreitamento da faixa de domínio;
 - . km 79,3 a 80,2 - traçado tortuoso com curvas reversas;
 - . km 83,7 a 83,8 - visibilidade insuficiente na curva vertical côncava;
 - . km 86,5 - interseção com MG-431, tipo rotatória vazada;
 - . km 86,5 a 90,3 - contorno de Itaúna;
 - . km 90,3 - interseção com o acesso a Santanense muito próximo à cabeceira da ponte sobre o Rio São João, seguida de uma curva acentuada;
 - . km 94,0 a 94,5 - curvas horizontais acentuadas aliadas a concordâncias verticais com insuficiência de visibilidade;
 - . km 106,5 a 107,2 - curva horizontal acentuada e concordância vertical ruim;
 - . km 111,0 - interseção de acesso a São José dos Salgados e Carmo do Cajuru sem canalização;
 - . km 117,4 a 118,2 - traçado com tortuosidade excessiva.
- Segmento 2: Travessia de Divinópolis
- . km 119,0 a 120,8 - travessia do Distrito Industrial de Divinópolis, tráfego local intenso com interferência direta com o de longa distância;
 - . km 121,0 - acesso secundário a Divinópolis e bairro Niterói, com condições ruins para o fluxo Formiga - Belo Horizonte;
 - . km 122,8 a 130,8 - contorno de Divinópolis com excesso de interferência do tráfego das marginais com o tráfego de longa distância;
 - . km 130,8 a 131,5 - interseção com a BR-494 e acesso a Divinópolis com concepção obsoleta.
- Segmento 3: Divinópolis - Formiga
- . km 141,4 a 142,3 - desconjugação planialtimétrica, transmitindo insegurança ao usuário;
 - . km 143,7 - interseção com os acessos a Serra Negra e São Sebastião do Oeste, em pequena rotatória vazada;

- . km 178,0 a 178,6 - travessia do povoado de Betânia com estreitamento da faixa de domínio;
 - . km 184,5 a 185,3 - curva horizontal acentuada e concordância vertical com visibilidade insuficiente;
 - . km 192,7 a 193,3 - curva horizontal acentuada e concordância vertical com visibilidade insuficiente;
 - . km 197,0 - acesso secundário a Formiga com localização precária, má visibilidade, próxima à ponte e em rampa acentuada;
 - . km 198,8 - passagem sob viaduto da RFFSA de vão reduzido entre pilares;
 - . km 199,1 - interseção com a BR-354 em níveis diferentes, tipo trevo completo. A rampa acentuada e o pequeno raio da alça para a ligação Belo Horizonte - Campo Belo, tornam crítico este movimento. O ramo de ligação “Campo Belo - Belo Horizonte” tem a faixa de aceleração reduzida, dada a proximidade da ferrovia e ao pequeno vão de viaduto sobre a rodovia.
- Segmento 4: Formiga - Pimenta
- . km 201,2 a 205,0 - travessia urbana de Formiga;
 - . km 204,5 - acesso precário a Pontevila e indústrias de cal;
 - . km 205,1 - concordâncias verticais com amplitudes insuficientes nas cabeceiras da ponte sobre o Córrego Quilombo;
 - . km 206,2 a 207,1 - curva horizontal crítica;
 - . km 207,7 - travessia do Córrego da Areia, ponto crítico, concordâncias horizontais e verticais deficientes;
 - . km 208,2 a 208,6 - curva horizontal crítica;
 - . km 210,8 a 211,9 - curvas horizontais reversas críticas;
 - . km 212,3 a 213,2 - segmento crítico, travessia do povoado de Córrego Fundo do Meio, interseção de acesso à pedreira com tráfego intenso de carretas junto à ponte;
 - . km 220,8 a 222,8 - segmento crítico, com tortuosidade acentuada;
 - . km 223,5 - curva horizontal acentuada e concordância vertical deficiente;
 - . km 224,9 - acesso à Furnastur, meia rotatória vazada, ponto crítico, visibilidade deficiente;
 - . km 226,5 - curva horizontal crítica;
 - . km 228,0 - curva horizontal crítica;

. km 243,8 - acesso a Pimenta/Doresópolis em rotatória vazada. Local de acidentes.

- Segmento 5 - Pimenta - Capitólio

. km 252,0 a 253,5 - curva horizontal crítica após longo segmento em tangente;

. km 255,9 a 256,3 - segmento com curvas horizontais críticas;

. km 261,3 - segmento crítico na travessia do Córrego Araras;

. km 262,0 - interseção precária para Araras;

. km 263,4 a 264,5 - segmento com curvas horizontais críticas e concordâncias verticais deficientes;

. km 264,5 a 267,2 - travessia de Pium-í, interferências com o tráfego local mal resolvidas;

. km 267,2 a 268,8 - curvas horizontais reversas acentuadas;

. km 274,1 a 274,3 - curva horizontal crítica;

- Segmento 6: Capitólio - Alpinópolis

. km 284,7 - interseção de acesso a Capitólio, condições precárias;

. km 299,3 a 299,6 - curva horizontal crítica;

. km 309,3 a 310,3 - curvas horizontais reversas críticas;

. km 310,6 a 312,3 - curvas horizontais reversas críticas e concordâncias verticais deficientes;

. km 313,9 a 315,8 - curvas horizontais reversas críticas;

- Segmento 7: Alpinópolis - Passos

. km 331,0 - interseção de acesso a Alpinópolis, em curva, más condições de visibilidade;

- Segmento 8: Passos - São Sebastião do Paraíso

. km 353,0 a 355,3 - travessia urbana de Passos; acesso principal em níveis diferentes, porém, em um segmento de 200 m, a faixa de domínio é estreita e o tráfego local tem interferência direta com o de longa distância;

. km 357,1 - acesso secundário precário a Passos;

. km 359,3 - acesso precário ao aeroporto/Fortaleza de Minas;

. km 362,7 - curva horizontal crítica;

. km 364,9 a 366,6 - curvas horizontais críticas;

- . km 367,7 a 368,8 - traçado tortuoso e concordâncias verticais deficientes;
 - . km 369,0 a 371,8 - travessia de Itaú de Minas; faixa de domínio estreita ao longo de 900 m, com grande interferência do tráfego local com o de longa distância;
 - . km 372,1 - interseção com a MG-344/Cássia/Fábrica Itaú, em nível, tráfego intenso;
 - . km 375,7 a 377,0 - traçado muito tortuoso;
 - . km 381,0 a 382,0 - curvas horizontais reversas acentuadas;
 - . km 382,3 a 382,9 - travessia do povoado de Três Fontes;
 - . km 383,4 a 387,8 - sequência de curvas críticas onde se inclui a interseção de acesso a Pratápolis;
 - . km 389,6 a 391,2 - sequência de curvas horizontais acentuadas;
 - . km 402,0 - interseção de acesso a São Sebastião do Paraíso, tipo rotatória em nível, com condições operacionais ruins.
- Segmento 9: Contorno de São Sebastião do Paraíso (BR 491)
- . km 2,5 – acesso a estação rodoviária e a Jacuí a um só nível;
 - . km 3,3 a 3,8 – curva horizontal acentuada;
 - . km 4,0 – interseção tipo rotatória vazada, a um só nível, de acesso a São Sebastião do Paraíso;
 - . km 4,65 = 637,2 – interseção da BR 491 com a BR 265, tipo rotatória vazada, a um só nível;
- Segmento 10: São Sebastião do Paraíso – Divisa MG/SP (BR 265)
- . km 638,5 – acesso a São Seb.do Paraíso, tipo gota, canalizada insuficiente para o tráfego;
 - . km 639,0 – acesso a São Sebastião do Paraíso, tipo rotatória vazada, a um só nível, insuficiente;
 - . km 640,2 – curva horizontal crítica;
 - . km 644,4 – curva horizontal crítica;
 - . km 648,7 – acesso precário a Itamogi;
 - . km 653,0 – curva horizontal crítica;

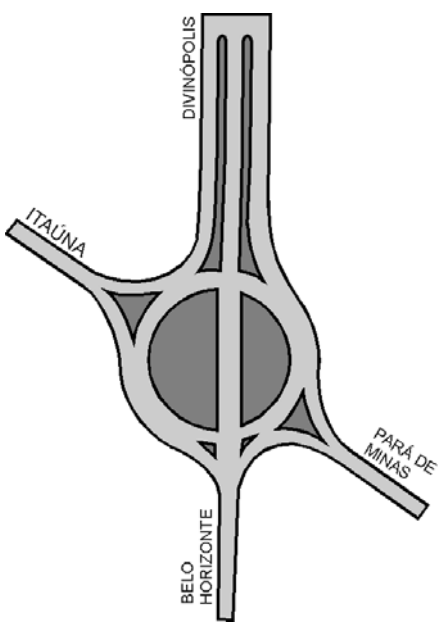
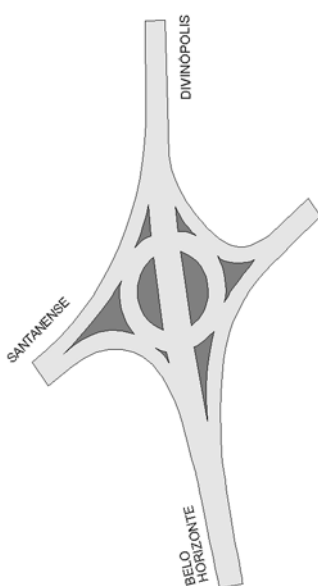
3.4 - AVALIAÇÃO DAS INTERSEÇÕES

As interseções e acessos ao longo da rodovia se dão, em sua quase totalidade, a um só nível e constituem-se de rotatórias vazadas e pequenas “gotas” com alguma canalização.

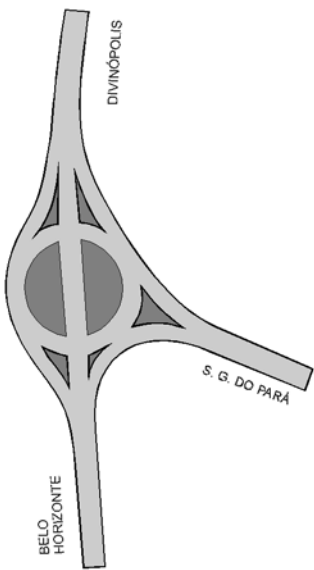
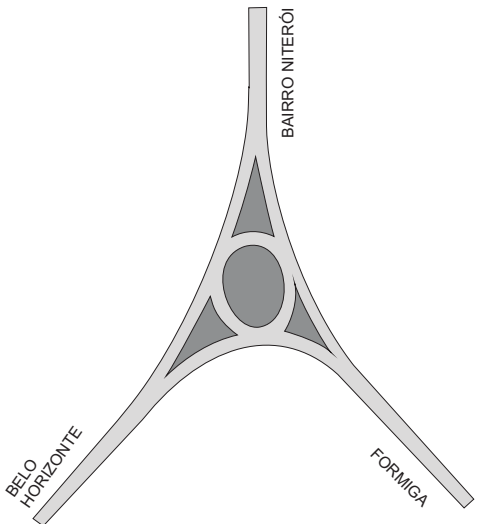
Essas interseções constituem-se, quase sempre, de locais de riscos de acidentes, consequência de imperfeições geométricas, tanto em planta como em perfil. A concepção dos entroncamentos é normalmente inadequada ao volume de tráfego atual, permitindo cruzamentos a um só tempo, de veículos em ambos os lados da via principal, além de não estimular a redução da velocidade operacional dos veículos da via tronco, próximo aos cruzamentos.

Os croquis das principais interseções e acessos, os diagnósticos das condições operacionais para cada dispositivo são apresentados a seguir.

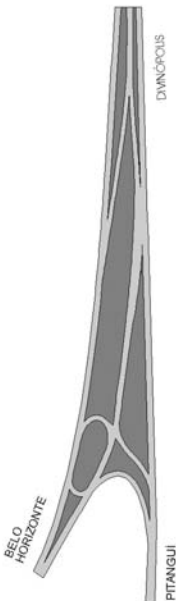
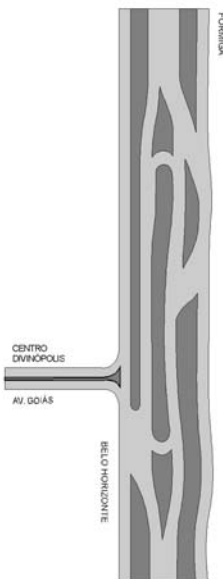
INTERSEÇÕES EXISTENTES

RODOVIA: MG-050	TRECHO: Juatuba (km 57,6) - Pimenta (km 243,8)
DENOMINAÇÃO: Interseção com a MG-431/Pará de Minas	LOCALIZAÇÃO: km 86,45
CROQUIS: 	TIPO: Rotatória vazada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Visibilidade boa, porém a redução da velocidade é obtida através de quebra-molas
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Execução de nova interseção tipo trevo completo com o cruzamento em níveis diferentes
DENOMINAÇÃO: Acesso a Santanense	LOCALIZAÇÃO: km 90,25
CROQUIS: 	TIPO: Semi-rotatória vazada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Ruins. A interseção situa-se junto à cabeceira da ponte, de um lado, e a uma curva acentuada do outro
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Nova interseção, em níveis diferentes e alteração no traçado da rodovia

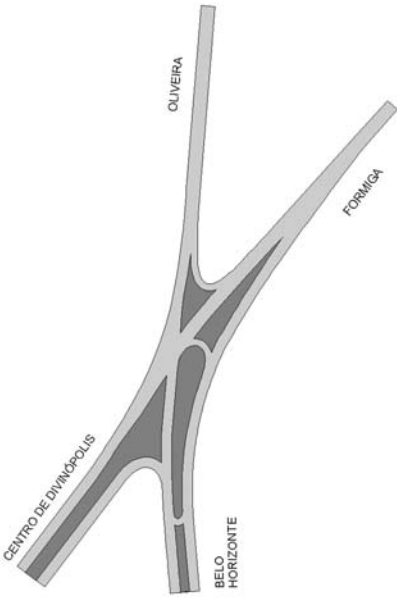
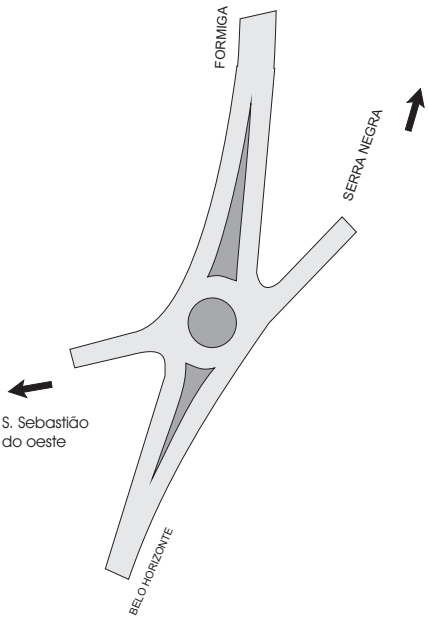
INTERSEÇÕES EXISTENTES

RODOVIA: MG-050	TRECHO: Juatuba (km 57,6) - Pimenta (km 243,8)
DENOMINAÇÃO: Interseção com a MG-252 (São Gonçalo do Pará)	LOCALIZAÇÃO: km 115,5
CROQUIS: 	TIPO: Semi-rotatória vazada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Visibilidade boa, com restrições para a concepção tipo vazada
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Reformulação da geometria, adotando-se a rotatória alongada, não vazada
DENOMINAÇÃO: Interseção de acesso ao Bairro Niterói, em Divinópolis	LOCALIZAÇÃO: Km 121,0
CROQUIS: 	TIPO: Gota canalizada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Ruins. O fluxo direto, sentido Formiga-Belo Horizonte, não tem prioridade e é intenso o movimento do tráfego local
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Com a execução da variante na MG-050, essa interseção atenderá somente ao tráfego tipo urbano

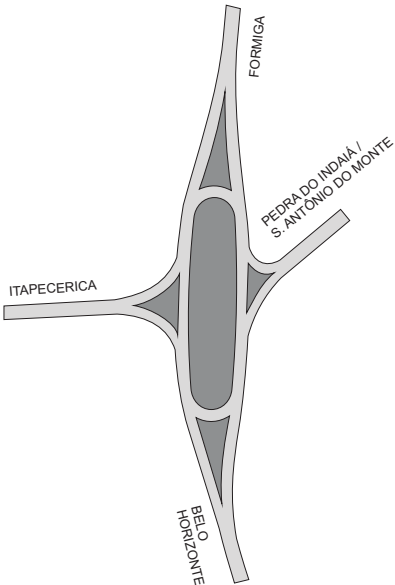
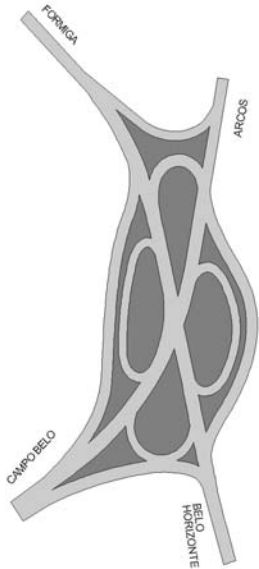
INTERSEÇÕES EXISTENTES

RODOVIA: MG-050	TRECHO: Juatuba (km 57,6) - Pimenta (km 243,8)
DENOMINAÇÃO: Interseção com a BR-494/Pitangui	LOCALIZAÇÃO: km 126,8 (Contorno de Divinópolis)
CROQUIS: 	TIPO: Giratório com rótula alongada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Regulares. O intenso tráfego local tende a esgotar a capacidade da interseção
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Implantação de nova interseção tipo trombeta, em diferentes níveis, com alças para retorno.
DENOMINAÇÃO: Acesso a Divinópolis, pela Av. Goiás	LOCALIZAÇÃO: km 129,0 (Contorno de Divinópolis)
CROQUIS: 	TIPO: Giratório com rótula alongada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Ruins. a geometria implantada é confusa. O tráfego de longa distância não flui naturalmente
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Implantação de multivia na parte central da rodovia; Implantação de uma travessia longitudinal na transposição da Av. Goiás.

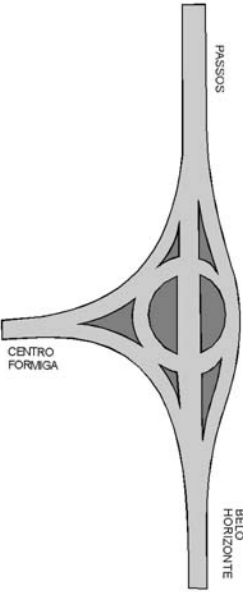
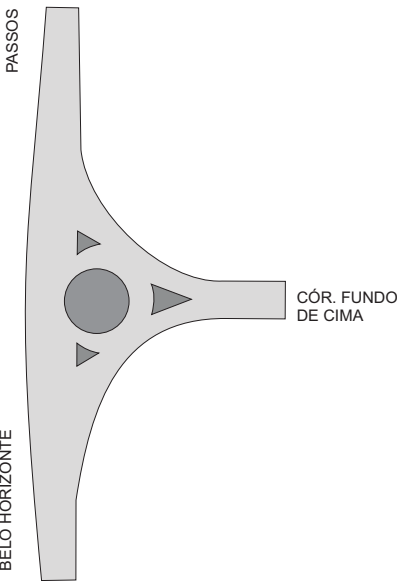
INTERSEÇÕES EXISTENTES

RODOVIA: MG-050	TRECHO: Juatuba (km 57,6) - Pimenta (km 243,8)
DENOMINAÇÃO: 2º Interseção com a BR-494/Oliveira e acesso a Divinópolis	LOCALIZAÇÃO: km 131,5 (Final do Contorno de Divinópolis)
CROQUIS: 	TIPO: Giratório com rótula alongada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Regulares, devido ao fato da interseção encontrar-se em curva e à intensidade do tráfego local
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Implantação de uma nova interseção em níveis diferentes
DENOMINAÇÃO: Acesso a Serra Negra/S. Sebastião do Oeste	LOCALIZAÇÃO: km 143,7
CROQUIS: 	TIPO: Semi-rotatória vazada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Regulares. O acesso se encontra junto a uma curva que prejudica a visibilidade
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Ampliação da curva horizontal e implantação de nova interseção, tipo rotatória alongada, não vazada

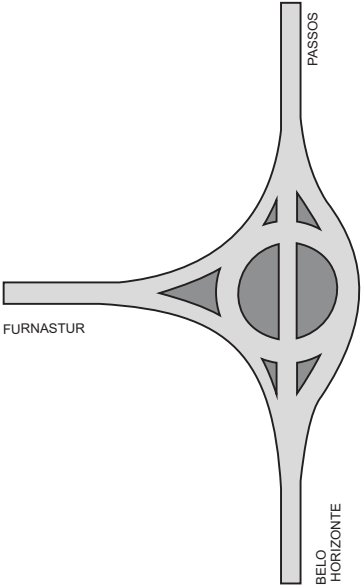
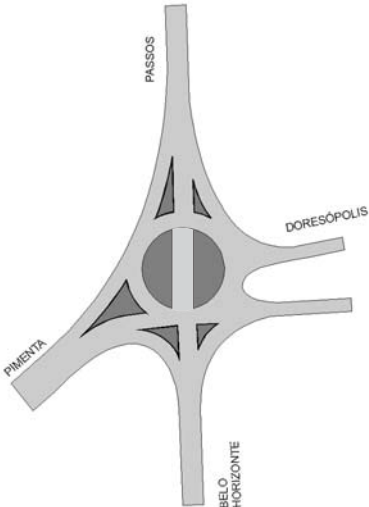
INTERSEÇÕES EXISTENTES

RODOVIA: MG-050	TRECHO: Juatuba (km 57,6) - Pimenta (km 243,8)
DENOMINAÇÃO: Interseção com a MG-164 Itapecerica/Pedra do Indaiá	LOCALIZAÇÃO: km 164,8
CROQUIS: 	TIPO: Giratório com rótula alongada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Boas
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Nenhuma
DENOMINAÇÃO: Interseção com a Br-354 - Arcos/Campo Belo	LOCALIZAÇÃO: km 199,1
CROQUIS: 	TIPO: Trevo completo em níveis diferentes
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Boas, com restrição na alça do movimento Belo Horizonte-Campo Belo, com raio pequeno e descida acentuada. Faixa de aceleração curta para ramo Campo Belo-Belo Horizonte
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Melhoria do raio da curva da alça e remanejamento do ramo Arcos-Formiga. Aumento da faixa de aceleração após construção de novo viaduto ferroviário, com maior vão

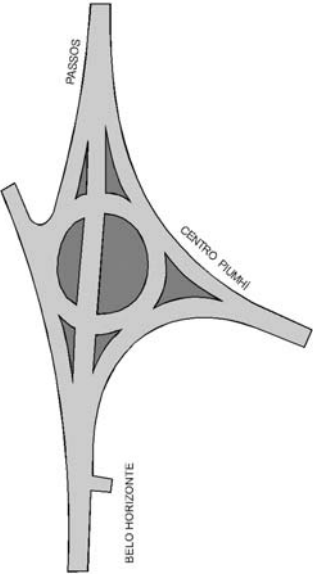
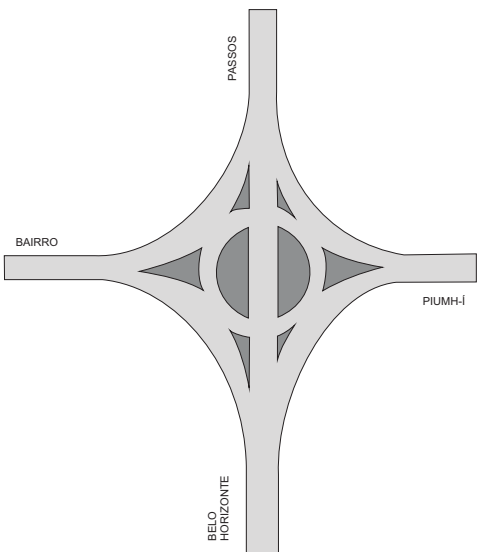
INTERSEÇÕES EXISTENTES

RODOVIA: MG-050	TRECHO: Juatuba (km 57,6) - Pimenta (km 243,8)
DENOMINAÇÃO: Acesso a Formiga	LOCALIZAÇÃO: km 203,7
CROQUIS: 	TIPO: Giratório com rótula alongada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Boas
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Implantar novo acesso em níveis diferentes, quando da execução da multivia.
DENOMINAÇÃO: Acesso a Córrego Fundo de Cima e Pedreira de Calcário	LOCALIZAÇÃO: km 212,7
CROQUIS: 	TIPO: Gota canalizada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Ruins. Acesso junto à cabeceira da ponte. Má visibilidade e tráfego intenso de carretas
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Retificar traçado, elevar greide da MG-050, com o acesso se fazendo no nível inferior

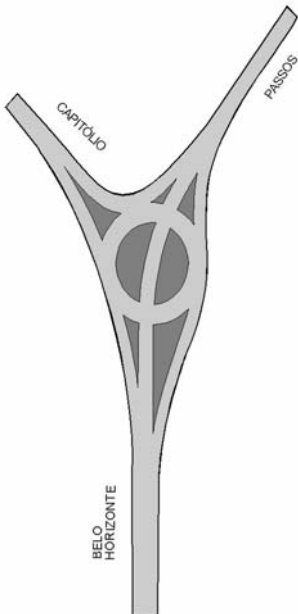
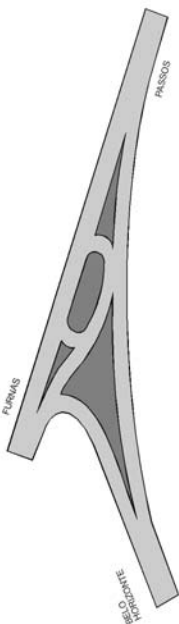
INTERSEÇÕES EXISTENTES

RODOVIA: MG-050	TRECHO: Juatuba (km 57,6) - Pimenta (km243,8)
DENOMINAÇÃO: Acesso a Furnatur	LOCALIZAÇÃO: km 217,5
CROQUIS: 	TIPO: Semi-rotatória vazada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Ruins. Ponto crítico de acidentes e más condições de visibilidade
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Implantar novo acesso tipo rotatória alongada, não vazada com melhorias de greide
DENOMINAÇÃO: Acesso a Pimenta/Doresópolis	LOCALIZAÇÃO: km 243,8
CROQUIS: 	TIPO: Rotatória vazada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Regulares
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Implantar novo acesso, tipo rotatória alongada, não vazada

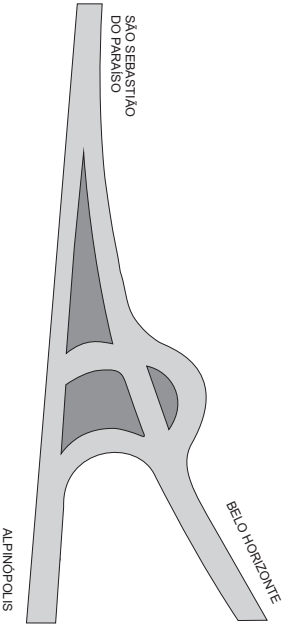
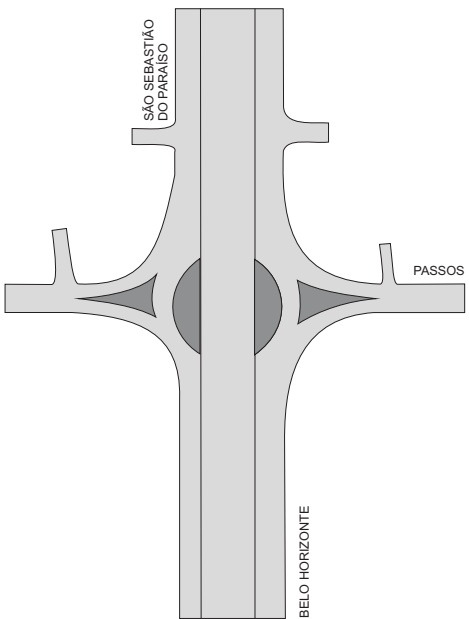
INTERSEÇÕES EXISTENTES

RODOVIA: MG-050	TRECHO: Pimenta (km 243,8) - São Sebastião do Paraíso (km 402,0)
DENOMINAÇÃO: 1º acesso a Piumhi	LOCALIZAÇÃO: km 265,0
CROQUIS: 	TIPO: Rotatória vazada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Regulares
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Implantar novo acesso tipo rotatória alongada, não vazada
DENOMINAÇÃO: 2º Acesso a Piumhi	LOCALIZAÇÃO: km 266,8
CROQUIS: 	TIPO: Rotatória vazada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Regulares
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Implantar novo acesso tipo rotatória alongada, não vazada

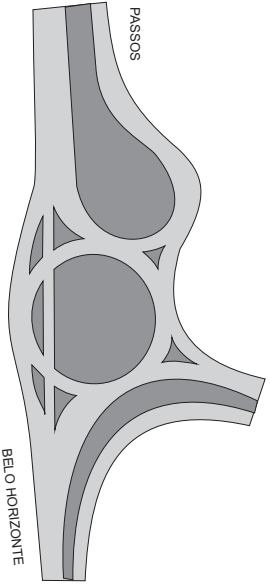
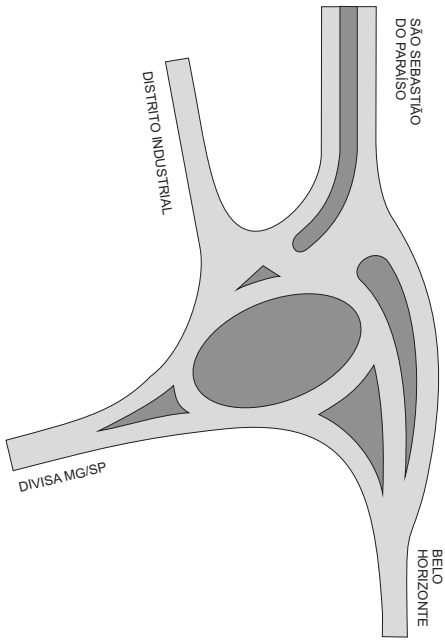
INTERSEÇÕES EXISTENTES

RODOVIA: MG-050	TRECHO: Pimenta (km 243,8) - São Sebastião do Paraíso (km 402,0)
DENOMINAÇÃO: Acesso a Capitólio e Escarpas do Lago	LOCALIZAÇÃO: km 284,6
CROQUIS: 	TIPO: Acesso em T, com canalizações
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Ruins. Acesso no meio de uma curva, com más condições de visibilidade
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Retificação do traçado e implantação de rótula alongada, não vazada
DENOMINAÇÃO: Acesso a Furnas	LOCALIZAÇÃO: km 328,0
CROQUIS: 	TIPO: Interseção em Y, canalizada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Regulares. A geometria do acesso induz, ao erro, o motorista que vem no sentido Passos-Belo Horizonte
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Implantar novo acesso tipo rotatória alongada, não vazada

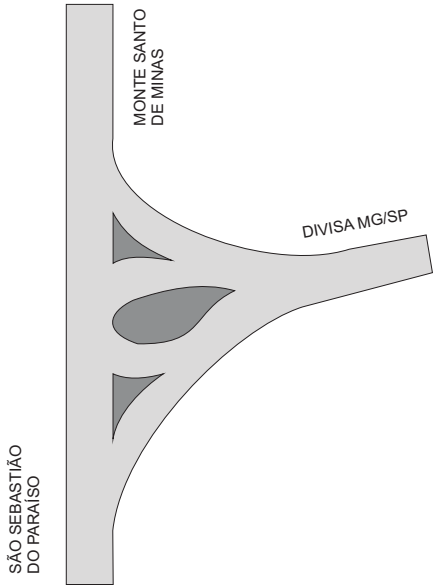
INTERSEÇÕES EXISTENTES

RODOVIA: MG-050	TRECHO: Pimenta (km 243,8) - São Sebastião do Paraíso (km 402,0)
DENOMINAÇÃO: Entrº com a MG-446/Acesso a Alpinópolis	LOCALIZAÇÃO: km 331,0
CROQUIS: 	TIPO: Interseção em T, canalizada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Ruins. O acesso se dá no meio de uma curva, com más condições
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Implantar nova interseção em níveis diferentes
DENOMINAÇÃO: Acesso a Passos	LOCALIZAÇÃO: km 354,1
CROQUIS: 	TIPO: Interseção em dois níveis com rotatório no nível inferior para acessos e tráfego local
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: boas
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Nenhuma

INTERSEÇÕES EXISTENTES

RODOVIA: MG-050	TRECHO: Pimenta (km 243,8) - São Sebastião do Paraíso (km 402,0)
DENOMINAÇÃO: Entrº com a MG-344/Cássia	LOCALIZAÇÃO: km 372,1
CROQUIS: 	TIPO: Rotatória vazada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Regulares
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Implantação de uma nova interseção em níveis diferentes
DENOMINAÇÃO: Acesso a São Sebastião do Paraíso	LOCALIZAÇÃO: km 401,8
CROQUIS: 	TIPO: Rotatória a um só nível
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Regulares. A concepção geométrica da interseção é complicada. Grande interferência do tráfego local
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Implantação de um trevo em dois níveis com alças para retorno.

INTERSEÇÕES EXISTENTES

RODOVIA: BR 491 / BR 265	TRECHO: São Sebastião do Paraíso (km 402,0 MG 050 = km 0,0 BR 491) - Divisa MG/SP (km 659,5 BR265)
DENOMINAÇÃO: Interseção com a BR-491 e BR-265	LOCALIZAÇÃO: km 4,65 (BR 491) = km 637,2 (BR 265)
CROQUIS: 	TIPO: Interseção em T, canalizada
	MOVIMENTOS PERMITIDOS Todos os movimentos
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS: Ruins. A concepção é modesta para o volume
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS: Implantação de nova interseção em níveis diferentes, tipo trombeta
DENOMINAÇÃO:	LOCALIZAÇÃO:
CROQUIS:	TIPO:
	MOVIMENTOS PERMITIDOS
	CONDIÇÕES OPERACIONAIS:
	INTERFERÊNCIAS PREVISTAS:

3.5 - Avaliação do Pavimento

A avaliação do pavimento existente das rodovias MG-050 (subtrecho Entrº. BR-262 – Entrº. BR-491), BR-491 (Entrº. MG-050 – Entrº. BR-265) e BR-265 (Entrº. BR-491 – Divisa MG/SP) foi elaborado com base em Levantamento Visual Contínuo (LVC), levantamentos por amostragem com viga Benkelman, ambos procedidos no ano de 2004, levantamentos com FWD efetuados no ano de 1997 e inspeções detalhadas do trecho realizadas em 2004, na qual foram avaliadas as condições de conforto da rodovia.

Assim, a partir desse conjunto de informações, aplicando metodologia de avaliação específica, se procedeu à avaliação do desempenho funcional e estrutural do pavimento das rodovias em questão.

3.5.1 - PROCEDIMENTOS ADOTADOS

Para a avaliação do desempenho funcional foram utilizados os seguintes parâmetros:

- Índice de desempenho em relação à condição de trincamento (I_{DT}) obtido a partir do LVC: foi atribuído para este índice uma nota entre 1 e 5, calculada de acordo com os critérios sintetizados a seguir:
 - Desempenho Excelente ($I_{DT} = 5$): $\%FC2 + \%FC3 \leq 5\%$;
 - Desempenho Bom ($I_{DT} = 4$): $5\% < \%FC2 + \%FC3 \leq 25\%$;
 - Desempenho Regular ($I_{DT} = 3$): $25\% < \%FC2 + \%FC3 \leq 50\%$;
 - Desempenho Mau ($I_{DT} = 2$): $50\% < \%FC2 + \%FC3 \leq 80\%$;
 - Desempenho Péssimo ($I_{DT} = 1$): $\%FC2 + \%FC3 > 80\%$;
- Índice de desempenho em relação à condição de conforto (IDC), estimado em função da inspeção realizada no trecho no mês de julho/2004: foi atribuído para este índice uma nota entre 1 e 5, calculada de acordo com os critérios sintetizados a seguir:
 - Desempenho Excelente ($IDC = 5$): equivaleria a um IRI abaixo de 3,0 m/km;
 - Desempenho Bom ($IDC = 4$): equivaleria a um IRI entre 3,0 e 3,5 m/km;
 - Desempenho Regular ($IDC = 3$): equivaleria a um IRI entre 4,0 e 4,5 m/km;
 - Desempenho Mau ($IDC = 2$): equivaleria a um IRI entre 4,5 e 5,5 m/km;
 - Desempenho Péssimo ($IDC = 1$): equivaleria a um IRI acima de 5,5 m/km;

Para efeito de avaliação estrutural, consideraram-se os parâmetros defletométricos obtidos em 1997, através de medições sistemáticas com a utilização de FWD. No entanto, como os procedimentos de avaliação e dimensionamento de pavimento do DNIT se baseiam em deflexões Benkelman, aquelas

deflexões efetivamente medidas foram convertidas para valores de deflexão Benkelman através da equação de ajustagem apresentada a seguir:

$$D_{\text{BENK}} = 2,79969 \times D_{\text{FWD}}^{0,80169} \quad (*)$$

Para efeito do cálculo dos valores das deflexões máximas admissíveis pelo pavimento foi adotada a equação do procedimento DNER-PRO 269/94, utilizando-se como parâmetro de tráfego os valores de número N obtidos nos estudos de tráfego realizados, no corrente ano. Em função dos níveis defletométricos obtidos, foram atribuídas notas variando entre 1 e 5 para se avaliar o índice de desempenho em relação à condição de deformabilidade da estrutura (I_{DB}), calculada de acordo com os critérios sintetizados a seguir:

- Desempenho Excelente ($I_{\text{DB}} = 5$): $D_{\text{BENK}} \leq D_{\text{ADM}}/2$;
- Desempenho Bom ($I_{\text{DB}} = 4$): $D_{\text{ADM}}/2 < D_{\text{BENK}} \leq D_{\text{ADM}}$;
- Desempenho Regular ($I_{\text{DB}} = 3$): $D_{\text{ADM}} < D_{\text{BENK}} \leq 0,80 \text{ mm}$;
- Desempenho Mau ($I_{\text{DB}} = 2$): $0,80 \text{ mm} < D_{\text{BENK}} \leq 1,00 \text{ mm}$;
- Desempenho Péssimo ($I_{\text{DB}} = 1$): $D_{\text{BENK}} > 1,00 \text{ mm}$.

Em seguida, associando-se as três notas em um único índice (Índice de Desempenho do Pavimento - ID_P) de três dígitos, no qual o primeiro algarismo significa o desempenho funcional quanto ao trincamento, o segundo, o desempenho funcional quanto ao conforto e, o terceiro, o desempenho estrutural. A seguir é mostrado um exemplo para o valor do ID_P :

$$ID_P = 234$$

Este valor de ID_P sintetiza a seguinte condição para pavimento hipotético analisado:

- Má condição de trincamento: $I_{\text{DT}} = 2$ – pavimento muito trincado com elevado risco de reflexão de trincamento para eventuais recapeamentos;
- Condição de conforto regular: $I_{\text{DC}} = 3$ – o pavimento já necessita de intervenções com o objetivo de recuperar a condição de conforto;
- Boas condições estruturais: $I_{\text{DB}} = 4$ – o pavimento apresenta um bom comportamento sob o aspecto estrutural.

Em resumo, um pavimento na condição do exemplo demandaria apenas intervenções de natureza a possibilitar a sua recuperação funcional e que teria atender às três seguintes condicionantes:

- Impermeabilizar o revestimento existente;
- Evitar soluções passíveis de trincamento por reflexão da condição atual de trincamento;
- Melhorar as condições de conforto.

(*) Programa de Avaliação Estrutural Através de Medições de Deflexões com FWD na Rede Rodoviária Federal Pavimentada, IPR/DNIT/2004. Equação obtida pela CONSOL com valor de $r^2 = 0,93$.

Aplicando-se esta associação, serão obtidas 125 situações de desempenho para o pavimento, as quais são retratadas no quadro de Modelo Fatorial apresentado em seguida.

Modelo Fatorial dos Índices de Desempenho do Pavimento - ID_P

I _{DT}	I _{DC}	I _{DB}				
		1	2	3	4	5
1	1	111	112	113	114	115
	2	121	122	123	124	125
	3	131	132	133	134	135
	4	141	142	143	144	145
	5	151	152	153	154	155
2	1	211	212	213	214	215
	1	211	212	213	214	215
	1	211	212	213	214	215
	1	211	212	213	214	215
	1	211	212	213	214	215
3	1	311	312	313	314	315
	2	321	322	323	324	325
	3	331	332	333	334	335
	4	341	342	343	344	345
	5	351	352	353	354	355
4	1	411	412	413	414	415
	2	421	422	423	424	425
	3	431	432	433	434	435
	4	441	442	443	444	445
	5	451	452	453	454	455
5	1	511	512	513	514	515
	2	521	522	523	524	525
	3	531	532	533	534	535
	4	541	542	543	544	545
	5	551	552	553	554	555

Com a definição dos segmentos homogêneos, cada um dos quais caracterizado pela suas condições de trincamento (%FC2 + %FC3) e de conforto e, ainda, pelo nível deflexão (Benkelman Convertida), foram obtidos os valores dos índices de Desempenho do Pavimento (IDP) para cada segmento homogêneo.

No caso da presente análise foram obtidos 275 segmentos homogêneos, resultando, portanto em 61 valores de IDP diferentes, para cada um dos quais seria necessária a proposição de uma solução de reabilitação. Assim, a proposição de soluções demandaria um trabalho enorme, além de resultar em detalhamento excessivo do projeto, com conseqüências para o aumento da complexidade da obra.

Em vista dessa situação, aplicou-se a conhecida análise de Pareto com vistas à simplificação dos procedimentos a adotar. Através desta análise, selecionam-se as situações mais representativas das condições do pavimento, ou seja, o projeto deverá contemplar apenas as situações que ocorram em 90% da extensão do trecho analisado.

3.5.2 - RESULTADOS OBTIDOS

Apresenta-se a seguir um quadro resumo da condição atual do pavimento existente ao longo de todo o trecho, representando a sua condição de trincamento, de conforto e de deformabilidade.

Índices de Desempenho do Pavimento (ID_P) do Pavimento Atual (km)

I _{DT}	I _{DC}	I _{DB}				
		1	2	3	4	5
1	1	-	-	-	-	-
	2	12,60	2,40	7,80	-	-
	3	5,30	3,70	2,60	4,30	-
	4	4,20	0,50	2,80	0,80	-
	5	-	2,10	0,20	-	-
2	1	-	-	-	-	-
	1	9,00	0,90	0,70	-	-
	1	9,70	1,80	1,70	1,70	-
	1	12,30	6,00	0,10	-	-
	1	-	1,00	1,00	-	-
3	1	-	-	-	-	-
	2	0,30	-	3,00	-	-
	3	9,30	17,70	1,70	3,10	-
	4	1,30	10,80	12,30	-	-
	5	1,10	0,60	2,90	-	-
4	1	-	-	-	-	-
	2	0,30	0,70	0,30	-	-
	3	9,60	16,50	10,60	1,80	-
	4	22,20	4,80	39,50	4,40	-
	5	3,20	3,40	9,40	-	-
5	1	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-
	3	1,60	6,30	4,90	1,20	-
	4	9,70	13,50	24,80	-	-
	5	6,70	11,00	-	5,50	-
Resumo do Diagnóstico		Reabilitação Estrutural (km)			Reabilit. Funcional (km)	
		118,40	103,70	126,30	22,80	-
		348,40			22,80	

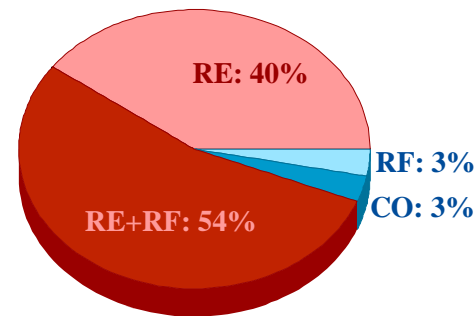
Este quadro permite uma rápida avaliação da condição geral do trecho em análise, facilitando um diagnóstico da sua condição atual, tal como resumido a seguir:

- Segmentos com necessidade de reabilitação estrutural: 94% da extensão;
 - 64% da extensão apresentam valores de deformabilidade muito elevados (acima de 0,80 mm), necessitando, portanto, de intervenções de reabilitação estrutural de grande porte, ao passo que o restante, necessita de intervenções de pequeno a médio porte para este tipo de reabilitação;
 - 43% destes segmentos encontram-se ainda em bom estado de conservação, não necessitando de recuperação funcional imediata e, assim, poderão aguardar a reabilitação estrutural apenas com as ações de conserva;
- Segmentos com necessidade apenas de reabilitação funcional imediata: 3% da extensão;

- Segmentos que não necessitam de qualquer tipo de reabilitação e que deverão receber apenas ações de conserva: 3% da extensão.

A condição atual do pavimento existente poderia ser sintetizada no quadro apresentado em seguida:

Resumo do Diagnóstico do Pavimento



RE: Reabilitação estrutural
RF: Reabilitação Funcional
CO: Trabalhos de Conservação

A seguir apresenta-se um quadro com a listagem da condição do pavimento para cada segmento homogêneo.

PROGRAMA DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Rodovias MG-050 (Entrº. BR-262 - Entrº. BR-491/265) e BR-265 (Entrº. MG-050/BR-491- Divisa MG/SP)

Condição Atual do Pavimento Existente

Segmentos				Condição do Pavimento									Índ. de Desemp. do Pavto. - IDP		
n	Quilometragem		Ext. (km)	N	d _{FWD}	d _{Benk}	h _{EFET}	FC2+FC3	d _{Adm}	Conceito	I _{DT}	I _{DC}	I _{DR}	Efet.	Assoc.
1	57,60	58,40	0,80	1,77E+07	68	82	8,217	30	61	Bom	3	4	2	342	342
2	58,40	60,40	2,00	1,77E+07	68	82	8,217	30	61	Bom	3	4	2	342	342
3	60,40	60,50	0,10	1,77E+07	68	82	8,217	80	61	Bom	2	4	2	242	242
4	60,50	62,80	2,30	1,77E+07	68	82	8,217	80	61	Bom	2	4	2	242	242
5	62,80	63,60	0,80	1,77E+07	68	82	8,217	15	61	Bom	4	4	2	442	442
6	63,60	64,10	0,50	1,77E+07	68	82	8,217	80	61	Bom	2	4	2	242	242
7	64,10	64,70	0,60	1,77E+07	68	82	8,217	80	61	Bom	2	4	2	242	242
8	64,70	66,60	1,90	1,77E+07	68	82	8,217	10	61	Bom	4	4	2	442	442
9	66,60	67,00	0,40	1,77E+07	68	82	8,217	100	61	Bom	1	4	2	142	141
10	67,00	69,40	2,40	1,77E+07	68	82	8,217	100	61	Mau	1	2	2	122	121
11	69,40	70,10	0,70	1,28E+07	68	82	8,217	80	65	Mau	2	2	2	222	221
12	70,10	70,30	0,20	1,28E+07	68	82	8,217	80	65	Mau	2	2	2	222	221
13	70,30	70,60	0,30	1,28E+07	68	82	8,217	20	65	Mau	4	2	2	422	432
14	70,60	70,70	0,10	1,28E+07	68	82	8,217	20	65	Mau	4	2	2	422	432
15	70,70	71,00	0,30	1,28E+07	68	82	8,217	20	65	Mau	4	2	2	422	432
16	71,00	71,80	0,80	1,28E+07	68	82	8,217	20	65	Bom	4	4	2	442	442
17	71,80	72,60	0,80	1,28E+07	36	50	14,523	20	65	Bom	4	4	4	444	444
18	72,60	73,00	0,40	1,28E+07	36	50	14,523	20	65	Bom	4	4	4	444	444
19	73,00	73,60	0,60	1,28E+07	36	50	14,523	20	65	Regular	4	3	4	434	433
20	73,60	74,00	0,40	1,28E+07	36	50	14,523	20	65	Regular	4	3	4	434	433
21	74,00	74,40	0,40	1,28E+07	36	50	14,523	100	65	Regular	1	3	4	134	134
22	74,40	74,90	0,50	1,28E+07	36	50	14,523	50	65	Regular	3	3	4	334	334
23	74,90	75,10	0,20	1,28E+07	36	50	14,523	100	65	Regular	1	3	4	134	134
24	75,10	75,80	0,70	1,28E+07	36	50	14,523	60	65	Regular	2	3	4	234	231
25	75,80	76,20	0,40	1,28E+07	36	50	14,523	60	65	Regular	2	3	4	234	231
26	76,20	76,80	0,60	1,28E+07	36	50	14,523	80	65	Regular	2	3	4	234	231
27	76,80	77,00	0,20	1,28E+07	36	50	14,523	40	65	Regular	3	3	4	334	334
28	77,00	77,50	0,50	1,28E+07	36	50	14,523	40	65	Regular	3	3	4	334	334
29	77,50	77,90	0,40	1,28E+07	36	50	14,523	100	65	Regular	1	3	4	134	134
30	77,90	78,70	0,80	1,28E+07	36	50	14,523	20	65	Regular	4	3	4	434	433
31	78,70	79,10	0,40	1,73E+07	36	50	14,523	100	61	Regular	1	3	4	134	134
32	79,10	79,70	0,60	1,73E+07	36	50	14,523	100	61	Regular	1	3	4	134	134
33	79,70	80,40	0,70	1,73E+07	36	50	14,523	100	61	Regular	1	3	4	134	134
34	80,40	80,70	0,30	1,73E+07	43	57	12,539	100	61	Regular	1	3	4	134	134
35	80,70	81,30	0,60	1,73E+07	43	57	12,539	100	61	Regular	1	3	4	134	134
36	81,30	81,70	0,40	1,73E+07	43	57	12,539	100	61	Regular	1	3	4	134	134
37	81,70	82,00	0,30	1,73E+07	43	57	12,539	100	61	Regular	1	3	4	134	134
38	82,00	82,80	0,80	1,73E+07	43	57	12,539	100	61	Bom	1	4	4	144	141
39	82,80	82,90	0,10	1,73E+07	43	57	12,539	20	61	Bom	4	4	4	444	444
40	82,90	83,40	0,50	1,73E+07	43	57	12,539	20	61	Bom	4	4	4	444	444
41	83,40	83,60	0,20	1,73E+07	43	57	12,539	20	61	Bom	4	4	4	444	444
42	83,60	85,00	1,40	1,73E+07	43	57	12,539	20	61	Bom	4	4	4	444	444
43	85,00	85,70	0,70	1,73E+07	43	57	12,539	20	61	Bom	4	4	4	444	444
44	85,70	86,00	0,30	1,73E+07	43	57	12,539	20	61	Bom	4	4	4	444	444
45	86,00	86,40	0,40	3,94E+07	43	57	12,539	30	52	Bom	3	4	3	343	343
46	86,40	89,70	3,30	3,94E+07	76	90	7,341	30	52	Bom	3	4	2	342	342
47	89,70	90,20	0,50	1,32E+07	76	90	7,341	5	64	Bom	5	4	2	542	542
48	90,20	98,20	8,00	1,32E+07	110	121	5,041	5	64	Bom	5	4	1	541	541
49	98,20	105,40	7,20	1,32E+07	66	81	8,339	5	64	Bom	5	4	2	542	542
50	105,40	110,80	5,40	1,32E+07	66	81	8,339	5	64	Bom	5	4	2	542	542
51	110,80	114,20	3,40	1,32E+07	60	75	9,137	5	64	Bom	5	4	3	543	543
52	114,20	115,60	1,40	1,32E+07	60	75	9,137	5	64	Regular	5	3	3	533	533
53	115,60	120,40	4,80	1,32E+07	84	98	6,609	5	64	Regular	5	3	2	532	532
54	120,40	120,80	0,40	1,32E+07	84	98	6,609	25	64	Regular	4	3	2	432	432
55	120,80	124,60	3,80	1,32E+07	68	82	8,217	25	64	Regular	4	3	2	432	432
56	124,60	127,00	2,40	1,32E+07	75	89	7,442	25	64	Regular	4	3	2	432	432
57	127,00	128,80	1,80	2,88E+07	75	89	7,442	70	56	Regular	2	3	2	232	231
58	128,80	129,20	0,40	2,88E+07	75	89	7,442	0	56	Regular	5	3	2	532	532
59	129,20	130,30	1,10	2,88E+07	75	89	7,442	40	56	Regular	3	3	2	332	332
60	130,30	130,60	0,30	2,88E+07	75	89	7,442	30	56	Regular	3	3	2	332	332

PROGRAMA DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Rodovias MG-050 (Entrº. BR-262 - Entrº. BR-491/265) e BR-265 (Entrº. MG-050/BR-491- Divisa MG/SP)

Condição Atual do Pavimento Existente

Segmentos				Condição do Pavimento									Índ. de Desemp. do Pavto. - IDP		
n	Quilometragem		Ext. (km)	N	d _{FWD}	d _{Benk}	h _{EFET}	FC2+FC3	d _{Adm}	Conceito	I _{DT}	I _{DC}	I _{DR}	Efet.	Assoc.
61	130,60	130,90	0,30	2,88E+07	98	111	5,643	30	56	Regular	3	3	1	331	331
62	130,90	131,40	0,50	3,21E+07	98	111	5,643	60	55	Regular	2	3	1	231	231
63	131,40	132,00	0,60	1,07E+07	98	111	5,643	60	67	Regular	2	3	1	231	231
64	132,00	134,80	2,80	1,07E+07	98	111	5,643	60	67	Bom	2	4	1	241	241
65	134,80	135,10	0,30	1,07E+07	98	111	5,643	30	67	Bom	3	4	1	341	342
66	135,10	137,60	2,50	1,07E+07	98	111	5,643	80	67	Bom	2	4	1	241	241
67	137,60	137,70	0,10	1,07E+07	69	83	8,098	80	67	Bom	2	4	2	242	242
68	137,70	137,80	0,10	1,07E+07	69	83	8,098	100	67	Bom	1	4	2	142	141
69	137,80	139,00	1,20	1,07E+07	69	83	8,098	20	67	Bom	4	4	2	442	442
70	139,00	142,60	3,60	1,07E+07	69	83	8,098	40	67	Bom	3	4	2	342	342
71	142,60	144,50	1,90	1,07E+07	69	83	8,098	60	67	Bom	2	4	2	242	242
72	144,50	144,60	0,10	8,86E+06	69	83	8,098	20	69	Bom	4	4	2	442	442
73	144,60	155,30	10,70	8,86E+06	106	118	5,211	20	69	Bom	4	4	1	441	441
74	155,30	158,80	3,50	8,86E+06	106	118	5,211	20	69	Bom	4	4	1	441	441
75	158,80	160,00	1,20	8,86E+06	106	118	5,211	50	69	Bom	3	4	1	341	342
76	160,00	160,20	0,20	8,86E+06	106	118	5,211	50	69	Bom	3	4	1	341	342
77	160,20	161,10	0,90	8,86E+06	106	118	5,211	50	69	Bom	3	4	1	341	342
78	161,10	161,60	0,50	8,86E+06	106	118	5,211	100	69	Bom	1	4	1	141	141
79	161,60	162,30	0,70	8,86E+06	106	118	5,211	30	69	Bom	3	4	1	341	342
80	162,30	164,00	1,70	8,86E+06	106	118	5,211	30	69	Bom	3	4	1	341	342
81	164,00	164,30	0,30	8,86E+06	106	118	5,211	30	69	Bom	3	4	1	341	342
82	164,30	167,00	2,70	8,86E+06	106	118	5,211	100	69	Bom	1	4	1	141	141
83	167,00	173,20	6,20	8,86E+06	106	118	5,211	100	69	Bom	1	4	1	141	141
84	173,20	174,90	1,70	8,86E+06	106	118	5,211	100	69	Bom	1	4	1	141	141
85	174,90	176,90	2,00	8,86E+06	106	118	5,211	100	69	Bom	1	4	1	141	141
86	176,90	177,20	0,30	8,86E+06	106	118	5,211	10	69	Bom	4	4	1	441	441
87	177,20	177,80	0,60	8,86E+06	106	118	5,211	70	69	Bom	2	4	1	241	241
88	177,80	183,30	5,50	8,86E+06	106	118	5,211	70	69	Bom	2	4	1	241	241
89	183,30	184,80	1,50	8,86E+06	106	118	5,211	70	69	Bom	2	4	1	241	241
90	184,80	185,30	0,50	8,86E+06	106	118	5,211	70	69	Bom	2	4	1	241	241
91	185,30	186,20	0,90	8,86E+06	106	118	5,211	70	69	Bom	2	4	1	241	241
92	186,20	186,40	0,20	8,86E+06	106	118	5,211	100	69	Bom	1	4	1	141	141
93	186,40	186,60	0,20	8,86E+06	106	118	5,211	5	69	Bom	5	4	1	541	541
94	186,60	187,40	0,80	8,86E+06	106	118	5,211	10	69	Bom	4	4	1	441	441
95	187,40	187,60	0,20	8,86E+06	106	118	5,211	100	69	Bom	1	4	1	141	141
96	187,60	188,00	0,40	8,86E+06	106	118	5,211	10	69	Bom	4	4	1	441	441
97	188,00	188,30	0,30	8,86E+06	106	118	5,211	60	69	Bom	2	4	1	241	241
98	188,30	190,40	2,10	8,86E+06	106	118	5,211	60	69	Bom	2	4	1	241	241
99	190,40	191,00	0,60	8,86E+06	106	118	5,211	100	69	Bom	1	4	1	141	141
100	191,00	191,80	0,80	8,86E+06	106	118	5,211	15	69	Bom	4	4	1	441	441
101	191,80	192,20	0,40	8,86E+06	106	118	5,211	60	69	Bom	2	4	1	241	241
102	192,20	193,40	1,20	8,86E+06	106	118	5,211	60	69	Bom	2	4	1	241	241
103	193,40	193,90	0,50	8,86E+06	106	118	5,211	100	69	Bom	1	4	1	141	141
104	193,90	196,10	2,20	8,86E+06	106	118	5,211	25	69	Bom	4	4	1	441	441
105	196,10	198,00	1,90	8,86E+06	106	118	5,211	10	69	Bom	4	4	1	441	441
106	198,00	201,00	3,00	8,86E+06	106	118	5,211	60	69	Bom	2	4	1	241	241
107	201,00	202,50	1,50	8,86E+06	106	118	5,211	5	69	Bom	5	4	1	541	541
108	202,50	203,00	0,50	8,86E+06	106	118	5,211	50	69	Bom	3	4	1	341	342
109	203,00	203,10	0,10	8,86E+06	106	118	5,211	100	69	Bom	1	4	1	141	141
110	203,10	203,60	0,50	8,86E+06	106	118	5,211	15	69	Bom	4	4	1	441	441
111	203,60	209,90	6,30	8,86E+06	59	74	9,282	50	69	Bom	3	4	3	343	343
112	209,90	213,70	3,80	8,86E+06	59	74	9,282	15	69	Bom	4	4	3	443	443
113	213,70	213,90	0,20	9,61E+06	59	74	9,282	100	68	Bom	1	4	3	143	141
114	213,90	217,00	3,10	9,61E+06	59	74	9,282	20	68	Bom	4	4	3	443	443
115	217,00	218,90	1,90	9,61E+06	59	74	9,282	20	68	Bom	4	4	3	443	443
116	218,90	219,10	0,20	9,61E+06	59	74	9,282	100	68	Bom	1	4	3	143	141
117	219,10	221,00	1,90	9,61E+06	59	74	9,282	10	68	Bom	4	4	3	443	443
118	221,00	221,60	0,60	9,61E+06	59	74	9,282	50	68	Bom	3	4	3	343	343
119	221,60	223,50	1,90	9,61E+06	59	74	9,282	50	68	Bom	3	4	3	343	343
120	223,50	224,10	0,60	9,61E+06	59	74	9,282	100	68	Bom	1	4	3	143	141

PROGRAMA DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Rodovias MG-050 (Entrº. BR-262 - Entrº. BR-491/265) e BR-265 (Entrº. MG-050/BR-491- Divisa MG/SP)

Condição Atual do Pavimento Existente

Segmentos				Condição do Pavimento										Índ. de Desemp. do Pavto. - ID _P	
n	Quilometragem Ext. (km)			N	d _{FWD}	d _{Benk}	h _{EFET}	FC2+FC3	d _{Adm}	Conceito	I _{DT}	I _{DC}	I _{DB}	Efet.	Assoc.
121	224,10	225,50	1,40	9,61E+06	59	74	9,282	20	68	Bom	4	4	3	443	443
122	225,50	225,80	0,30	9,61E+06	59	74	9,282	40	68	Bom	3	4	3	343	343
123	225,80	226,20	0,40	9,61E+06	59	74	9,282	15	68	Bom	4	4	3	443	443
124	226,20	226,50	0,30	9,61E+06	59	74	9,282	10	68	Bom	4	4	3	443	443
125	226,50	227,00	0,50	9,61E+06	59	74	9,282	10	68	Bom	4	4	3	443	443
126	227,00	227,20	0,20	9,61E+06	59	74	9,282	100	68	Bom	1	4	3	143	141
127	227,20	228,10	0,90	9,61E+06	59	74	9,282	10	68	Bom	4	4	3	443	443
128	228,10	228,40	0,30	9,61E+06	59	74	9,282	20	68	Bom	4	4	3	443	443
129	228,40	231,80	3,40	9,61E+06	59	74	9,282	10	68	Bom	4	4	3	443	443
130	231,80	232,10	0,30	9,61E+06	59	74	9,282	30	68	Bom	3	4	3	343	343
131	232,10	232,60	0,50	9,61E+06	59	74	9,282	10	68	Bom	4	4	3	443	443
132	232,60	233,00	0,40	9,61E+06	59	74	9,282	50	68	Bom	3	4	3	343	343
133	233,00	233,50	0,50	9,61E+06	59	74	9,282	10	68	Bom	4	4	3	443	443
134	233,50	233,90	0,40	9,61E+06	59	74	9,282	50	68	Bom	3	4	3	343	343
135	233,90	237,90	4,00	9,61E+06	59	74	9,282	5	68	Bom	5	4	3	543	543
136	237,90	238,20	0,30	9,61E+06	59	74	9,282	100	68	Bom	1	4	3	143	141
137	238,20	240,60	2,40	9,61E+06	59	74	9,282	5	68	Bom	5	4	3	543	543
138	240,60	240,90	0,30	9,61E+06	59	74	9,282	100	68	Bom	1	4	3	143	141
139	240,90	241,80	0,90	9,61E+06	58	73	9,432	25	68	Bom	4	4	3	443	443
140	241,80	241,90	0,10	9,61E+06	58	73	9,432	60	68	Bom	2	4	3	243	242
141	241,90	243,00	1,10	9,61E+06	58	73	9,432	5	68	Bom	5	4	3	543	543
142	243,00	243,50	0,50	9,61E+06	58	73	9,432	5	68	Bom	5	4	3	543	543
143	243,50	244,50	1,00	9,61E+06	58	73	9,432	30	68	Bom	3	4	3	343	343
144	244,50	245,20	0,70	9,61E+06	58	73	9,432	40	68	Bom	3	4	3	343	343
145	245,20	246,70	1,50	9,61E+06	58	73	9,432	10	68	Bom	4	4	3	443	443
146	246,70	247,20	0,50	9,61E+06	58	73	9,432	100	68	Bom	1	4	3	143	141
147	247,20	249,20	2,00	9,61E+06	58	73	9,432	15	68	Bom	4	4	3	443	443
148	249,20	249,40	0,20	9,61E+06	58	73	9,432	100	68	Bom	1	4	3	143	141
149	249,40	249,80	0,40	9,61E+06	58	73	9,432	10	68	Bom	4	4	3	443	443
150	249,80	250,10	0,30	9,61E+06	58	73	9,432	100	68	Bom	1	4	3	143	141
151	250,10	250,70	0,60	9,61E+06	58	73	9,432	10	68	Bom	4	4	3	443	443
152	250,70	252,00	1,30	9,61E+06	58	73	9,432	60	68	Bom	2	4	3	243	242
153	252,00	252,10	0,10	9,61E+06	58	73	9,432	10	68	Bom	4	4	3	443	443
154	252,10	252,90	0,80	9,61E+06	96	109	5,776	10	68	Bom	4	4	1	441	441
155	252,90	253,20	0,30	9,61E+06	96	109	5,776	50	68	Bom	3	4	1	341	342
156	253,20	253,50	0,30	9,61E+06	96	109	5,776	10	68	Bom	4	4	1	441	441
157	253,50	253,70	0,20	9,61E+06	96	109	5,776	100	68	Bom	1	4	1	141	141
158	253,70	254,70	1,00	9,61E+06	96	109	5,776	30	68	Bom	3	4	1	341	342
159	254,70	255,40	0,70	9,61E+06	96	109	5,776	100	68	Bom	1	4	1	141	141
160	255,40	256,30	0,90	9,61E+06	81	95	6,869	50	68	Bom	3	4	2	342	342
161	256,30	257,60	1,30	9,61E+06	81	95	6,869	100	68	Bom	1	4	2	142	141
162	257,60	258,20	0,60	9,61E+06	81	95	6,869	40	68	Bom	3	4	2	342	342
163	258,20	258,70	0,50	9,61E+06	81	95	6,869	100	68	Bom	1	4	2	142	141
164	258,70	260,00	1,30	9,61E+06	81	95	6,869	10	68	Bom	4	4	2	442	442
165	260,00	260,30	0,30	9,61E+06	81	95	6,869	100	68	Bom	1	4	2	142	141
166	260,30	261,20	0,90	9,61E+06	81	95	6,869	10	68	Bom	4	4	2	442	442
167	261,20	262,80	1,60	6,86E+06	81	95	6,869	10	73	Bom	4	4	2	442	442
168	262,80	263,20	0,40	6,86E+06	81	95	6,869	40	73	Bom	3	4	2	342	342
169	263,20	263,60	0,40	6,86E+06	81	95	6,869	30	73	Bom	3	4	2	342	342
170	263,60	264,00	0,40	6,86E+06	81	95	6,869	30	73	Bom	3	4	2	342	342
171	264,00	264,90	0,90	6,86E+06	81	95	6,869	40	73	Bom	3	4	2	342	342
172	264,90	266,50	1,60	6,86E+06	81	95	6,869	100	73	Bom	1	4	2	142	141
173	266,50	266,60	0,10	6,86E+06	59	74	9,282	100	73	Bom	1	4	3	143	141
174	266,60	266,70	0,10	6,86E+06	59	74	9,282	100	73	Bom	1	4	3	143	141
175	266,70	267,00	0,30	6,86E+06	59	74	9,282	20	73	Bom	4	4	3	443	443
176	267,00	281,90	14,90	6,86E+06	59	74	9,282	15	73	Bom	4	4	3	443	443
177	281,90	284,00	2,10	6,86E+06	64	79	8,591	15	73	Bom	4	4	3	443	443
178	284,00	284,30	0,30	6,86E+06	64	79	8,591	15	73	Bom	4	4	3	443	443
179	284,30	284,70	0,40	6,86E+06	64	79	8,591	100	73	Bom	1	4	3	143	141
180	284,70	285,00	0,30	9,74E+06	64	79	8,591	2	68	Bom	5	4	3	543	543

PROGRAMA DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Rodovias MG-050 (Entrº. BR-262 - Entrº. BR-491/265) e BR-265 (Entrº. MG-050/BR-491- Divisa MG/SP)

Condição Atual do Pavimento Existente

Segmentos				Condição do Pavimento										Índ. de Desemp. do Pavto. - ID _P	
n	Quilometragem Ext. (km)			N	d _{FWD}	d _{Benk}	h _{EFET}	FC2+FC3	d _{Adm}	Conceito	I _{DT}	I _{DC}	I _{DB}	Efet.	Assoc.
181	285,00	285,20	0,20	9,74E+06	64	79	8,591	100	68	Bom	1	4	3	143	141
182	285,20	285,40	0,20	9,74E+06	64	79	8,591	10	68	Bom	4	4	3	443	443
183	285,40	285,60	0,20	9,74E+06	64	79	8,591	100	68	Bom	1	4	3	143	141
184	285,60	286,00	0,40	9,74E+06	64	79	8,591	60	68	Bom	2	4	3	243	242
185	286,00	286,20	0,20	9,74E+06	64	79	8,591	100	68	Bom	1	4	3	143	141
186	286,20	286,70	0,50	9,74E+06	64	79	8,591	15	68	Bom	4	4	3	443	443
187	286,70	287,00	0,30	9,74E+06	64	79	8,591	15	68	Bom	4	4	3	443	443
188	287,00	287,70	0,70	9,74E+06	64	79	8,591	15	68	Bom	4	4	3	443	443
189	287,70	288,20	0,50	9,74E+06	64	79	8,591	100	68	Bom	1	4	3	143	141
190	288,20	290,90	2,70	9,74E+06	64	79	8,591	5	68	Bom	5	4	3	543	543
191	290,90	291,00	0,10	9,74E+06	66	81	8,339	5	68	Bom	5	4	2	542	542
192	291,00	298,30	7,30	9,74E+06	66	81	8,339	5	68	Bom	5	4	2	542	542
193	298,30	301,00	2,70	9,74E+06	85	99	6,525	5	68	Bom	5	4	2	542	542
194	301,00	302,00	1,00	9,74E+06	85	99	6,525	60	68	Bom	2	4	2	242	242
195	302,00	302,30	0,30	9,74E+06	85	99	6,525	10	68	Bom	4	4	2	442	442
196	302,30	302,50	0,20	9,74E+06	80	94	6,959	10	68	Bom	4	4	2	442	442
197	302,50	302,60	0,10	9,74E+06	80	94	6,959	100	68	Bom	1	4	2	142	141
198	302,60	304,00	1,40	9,74E+06	80	94	6,959	10	68	Bom	4	4	2	442	442
199	304,00	304,60	0,60	9,74E+06	80	94	6,959	50	68	Bom	3	4	2	342	342
200	304,60	306,10	1,50	9,74E+06	80	94	6,959	20	68	Bom	4	4	2	442	442
201	306,10	308,50	2,40	9,74E+06	65	80	8,464	20	68	Bom	4	4	3	443	443
202	308,50	309,50	1,00	9,74E+06	65	80	8,464	70	68	Bom	2	4	3	243	242
203	309,50	312,70	3,20	9,74E+06	65	80	8,464	10	68	Bom	4	4	3	443	443
204	312,70	315,00	2,30	9,74E+06	65	80	8,464	30	68	Bom	3	4	3	343	343
205	315,00	315,70	0,70	9,74E+06	65	80	8,464	30	68	Bom	3	4	3	343	343
206	315,70	317,40	1,70	9,74E+06	65	80	8,464	10	68	Bom	4	4	3	443	443
207	317,40	318,00	0,60	9,74E+06	65	80	8,464	100	68	Bom	1	4	3	143	141
208	318,00	319,20	1,20	9,74E+06	65	80	8,464	15	68	Bom	4	4	3	443	443
209	319,20	319,60	0,40	9,74E+06	65	80	8,464	40	68	Bom	3	4	3	343	343
210	319,60	320,00	0,40	9,74E+06	65	80	8,464	5	68	Bom	5	4	3	543	543
211	320,00	320,50	0,50	9,74E+06	65	80	8,464	25	68	Bom	4	4	3	443	443
212	320,50	322,80	2,30	9,74E+06	65	80	8,464	5	68	Bom	5	4	3	543	543
213	322,80	323,70	0,90	9,74E+06	65	80	8,464	50	68	Bom	3	4	3	343	343
214	323,70	324,80	1,10	9,74E+06	65	80	8,464	10	68	Bom	4	4	3	443	443
215	324,80	325,00	0,20	9,74E+06	65	80	8,464	100	68	Bom	1	4	3	143	141
216	325,00	325,50	0,50	9,74E+06	65	80	8,464	5	68	Bom	5	4	3	543	543
217	325,50	325,80	0,30	9,74E+06	65	80	8,464	100	68	Bom	1	4	3	143	141
218	325,80	327,50	1,70	9,74E+06	65	80	8,464	20	68	Bom	4	4	3	443	443
219	327,50	328,00	0,50	9,74E+06	91	104	6,133	20	68	Bom	4	4	1	441	441
220	328,00	328,20	0,20	9,74E+06	91	104	6,133	20	68	Bom	4	4	1	441	441
221	328,20	328,70	0,50	9,74E+06	91	104	6,133	20	68	Bom	4	4	1	441	441
222	328,70	328,80	0,10	9,74E+06	91	104	6,133	20	68	Bom	4	4	1	441	441
223	328,80	329,70	0,90	9,74E+06	91	104	6,133	20	68	Bom	4	4	1	441	441
224	329,70	329,80	0,10	9,74E+06	91	104	6,133	20	68	Bom	4	4	1	441	441
225	329,80	331,60	1,80	9,74E+06	91	104	6,133	20	68	Bom	4	4	1	441	441
226	331,60	331,90	0,30	1,00E+07	91	104	6,133	5	68	Bom	5	4	1	541	541
227	331,90	332,30	0,40	1,00E+07	48	62	11,396	5	68	Bom	5	4	4	544	#N/D
228	332,30	334,20	1,90	1,00E+07	48	62	11,396	40	68	Bom	3	4	4	344	#N/D
229	334,20	335,00	0,80	1,00E+07	48	62	11,396	5	68	Bom	5	4	4	544	#N/D
230	335,00	340,50	5,50	1,00E+07	48	62	11,396	5	68	Bom	5	4	4	544	#N/D
231	340,50	345,00	4,50	1,00E+07	90	103	6,208	5	68	Bom	5	4	1	541	541
232	345,00	347,70	2,70	1,00E+07	90	103	6,208	15	68	Bom	4	4	1	441	441
233	347,70	348,20	0,50	1,00E+07	164	167	3,202	15	68	Bom	4	4	1	441	441
234	348,20	349,30	1,10	1,00E+07	164	167	3,202	40	68	Bom	3	4	1	341	342
235	349,30	349,70	0,40	1,00E+07	164	167	3,202	5	68	Bom	5	4	1	541	541
236	349,70	350,00	0,30	1,00E+07	78	92	7,146	5	68	Bom	5	4	2	542	542
237	350,00	352,00	2,00	1,00E+07	78	92	7,146	100	68	Bom	1	4	2	142	141
238	352,00	352,70	0,70	1,00E+07	78	92	7,146	5	68	Bom	5	4	2	542	542
239	352,70	354,50	1,80	1,00E+07	98	111	5,643	5	68	Bom	5	4	1	541	541
240	354,50	355,40	0,90	1,00E+07	98	111	5,643	5	68	Bom	5	4	1	541	541

PROGRAMA DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Rodovias MG-050 (Entrº. BR-262 - Entrº. BR-491/265) e BR-265 (Entrº. MG-050/BR-491- Divisa MG/SP)

Condição Atual do Pavimento Existente

Segmentos				Condição do Pavimento									Índ. de Desemp. do Pavto. - IDP		
n	Quilometragem		Ext. (km)	N	d _{FWD}	d _{Benk}	h _{EFET}	FC2+FC3	d _{Adm}	Conceito	I _{DT}	I _{DC}	I _{DR}	Efet.	Assoc.
241	355,40	364,00	8,60	1,29E+07	98	111	5,643	80	65	Bom	2	4	1	241	241
242	364,00	365,40	1,40	1,21E+07	98	111	5,643	15	66	Bom	4	4	1	441	441
243	365,40	369,80	4,40	1,21E+07	98	111	5,643	15	66	Bom	4	4	1	441	441
244	369,80	370,30	0,50	1,21E+07	98	111	5,643	40	66	Bom	3	4	1	341	342
245	370,30	370,50	0,20	1,21E+07	70	84	7,983	40	66	Bom	3	4	2	342	342
246	370,50	371,00	0,50	1,21E+07	70	84	7,983	60	66	Bom	2	4	2	242	242
247	371,00	371,90	0,90	1,21E+07	70	84	7,983	30	66	Bom	3	4	2	342	342
248	371,90	373,00	1,10	1,21E+07	70	84	7,983	30	66	Bom	3	4	2	342	342
249	373,00	376,50	3,50	1,60E+07	70	84	7,983	30	62	Bom	3	4	2	342	342
250	376,50	377,70	1,20	9,57E+06	70	84	7,983	30	68	Bom	3	4	2	342	342
251	377,70	379,80	2,10	9,57E+06	70	84	7,983	25	68	Bom	4	4	2	442	442
252	379,80	381,20	1,40	9,57E+06	70	84	7,983	20	68	Bom	4	4	2	442	442
253	381,20	382,80	1,60	9,57E+06	70	84	7,983	40	68	Bom	3	4	2	342	342
254	382,80	385,40	2,60	9,57E+06	70	84	7,983	20	68	Bom	4	4	2	442	442
255	385,40	388,80	3,40	9,57E+06	70	84	7,983	50	68	Bom	3	4	2	342	342
256	388,80	389,20	0,40	9,57E+06	70	84	7,983	5	68	Bom	5	4	2	542	542
257	389,20	389,40	0,20	9,57E+06	70	84	7,983	5	68	Bom	5	4	2	542	542
258	389,40	391,30	1,90	9,57E+06	70	84	7,983	40	68	Bom	3	4	2	342	342
259	391,30	392,10	0,80	9,57E+06	70	84	7,983	5	68	Bom	5	4	2	542	542
260	392,10	392,50	0,40	9,57E+06	110	121	5,041	5	68	Bom	5	4	1	541	541
261	392,50	395,50	3,00	9,57E+06	110	121	5,041	30	68	Bom	3	4	1	341	342
262	395,50	395,60	0,10	9,57E+06	110	121	5,041	100	68	Bom	1	4	1	141	141
263	395,60	396,00	0,40	9,57E+06	110	121	5,041	100	68	Bom	1	4	1	141	141
264	396,00	397,10	1,10	9,57E+06	110	121	5,041	100	68	Bom	1	4	1	141	141
265	397,10	397,70	0,60	9,57E+06	110	121	5,041	100	68	Bom	1	4	1	141	141
266	397,70	398,40	0,70	9,57E+06	110	121	5,041	100	68	Bom	1	4	1	141	141
267	398,40	400,00	1,60	9,57E+06	110	121	5,041	100	68	Bom	1	4	1	141	141
268	400,00	402,00	2,00	9,57E+06	110	121	5,041	100	68	Bom	1	4	1	141	141
269	-	4,00	4,00	2,43E+07	58	73	9,432	20	57	Bom	4	4	3	443	443
270	4,00	4,30	0,30	2,43E+07	58	73	9,432	20	57	Bom	4	4	3	443	443
271	-	10,70	10,70	2,43E+07	56	70	9,906	5	57	Bom	5	4	3	543	543
272	10,70	11,00	0,30	2,43E+07	61	75	9,137	40	57	Bom	3	4	3	343	343
273	11,00	14,00	3,00	2,43E+07	61	75	9,137	40	57	Bom	3	4	3	343	343
274	14,00	14,70	0,70	2,43E+07	61	75	9,137	80	57	Bom	2	4	3	243	242
275	14,70	22,50	7,80	2,43E+07	61	75	9,137	100	57	Bom	1	4	3	143	141

3.6 – ASPECTOS GEOLÓGICOS / ESTABILIDADE DE TALUDES

A síntese geomorfológica da área abrangida pela rodovia revela que, entre o início do trecho, em Juatuba e o entroncamento com o acesso à cidade de Formiga, o traçado desenvolve-se alternadamente entre as unidades Depressão Sanfranciscana e Planaltos Dissecados do Centro Sul e Leste de Minas, estruturalmente associados a granitos e gnaisses diversos, com uma pequena mancha do Supergrupo Minas, entre Juatuba e Itaúna.

Desse ponto, até o acesso a Pratápolis, a rodovia assenta-se sobre o conjunto litossomático denominado Associação Araxá-Andrelândia-Canastra, extremamente dobrado, com extensas falhas de cavalgamento, assente sobre a Depressão do Rio Grande, cuja parte noroeste do setor meridional é ocupada pelo lago de Furnas, no seu limite com a Depressão Sanfranciscana, penetrando novamente nesta e na unidade geomorfológica Serra da Canastra.

Sob o ponto de vista da estabilidade dos taludes, especial atenção deve ser dada ao segmento marginal à bacia de Furnas, caracterizado por altos e extensos escarpamentos, a maioria deles controlados por fraturas e falhas de direções gerais NO-SE e E-O, especificamente entre as cidades de Capitólio e Alpinópolis.

Os solos nessa área são pouco desenvolvidos e rasos, ocupando relevo acentuado, com presença quase constante de pedregosidade e rochosidade.

Do acesso a Pratápolis à divisa MG/SP, ocorrem os tipos litossomáticos do período Fanerozóico: a Formação Itararé, sob o município de São Sebastião do Paraíso e a Formação Serra Geral, no limite dos Estados.

A primeira, não submetida ao tectonismo, apresenta as camadas praticamente horizontalizadas e o manto de decomposição praticamente nulo.

A segunda compõe-se de derrames de lavas estruturados em estratos acamados, localmente englobando lentes e camadas de arenitos. O manto de decomposição atinge poucas dezenas de metros nas lavas e praticamente inexistem nos arenitos.

As erosões e a instabilidade dos taludes podem ser atribuídas à insuficiência do sistema de drenagem superficial e profunda, à ausência do revestimento vegetal e à própria condição geológica de alguns segmentos, favorecendo o deslizamento, escorregamento ou queda de materiais.

3.7 - AVALIAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO

A faixa de domínio da rodovia encontra-se descaracterizada, estando desprovida de vegetação nativa em grande parte, apresentando solos expostos a processos erosivos antigos, da época de implantação da rodovia. Parte da faixa de domínio está ocupada por aglomerados urbanos, compostos de habitações, serviços públicos, estabelecimentos comerciais e industriais, etc.

Deverá ser realizada sua recuperação paisagística, através de limpeza geral da faixa e posterior recomposição da cobertura vegetal nativa. Este procedimento será adotado também para as áreas em débito com o passivo ambiental desde a implantação da rodovia.

As áreas deverão ser revegetadas, usando-se a maior quantidade possível de espécies nativas encontradas na região. Em situações particulares, poderão ser utilizadas espécies exóticas, com a finalidade de alcançar um rápido recobrimento do solo e respectiva incorporação dos nutrientes orgânicos.

A restauração do paisagismo, além da sua função estética, promoverá também a proteção contra a ação dos processos erosivos.

Os dispositivos delimitadores da faixa de domínio da rodovia compõem-se de cercas de arame farpado, telas de proteção e, nos locais de adensamento urbano, há a presença de muros divisórios de alvenaria. O estado de conservação dos dispositivos existentes é, de um modo geral, razoável a bom; contudo ressalta-se a não existência destes dispositivos em muitos locais, o que deverá ser obrigatoriamente sanado.

O levantamento cadastral executado na faixa de domínio da rodovia revelou que grande parte do seu tipo de ocupação é predominantemente rural, constituída de pastagens, áreas de reflorestamento de eucaliptos, matas e capão. Os segmentos de adensamentos urbanos estão bem caracterizados nos locais das travessias urbanas das cidades e distritos atravessados pela rodovia, possuindo cada um seus problemas e peculiaridades, o que obrigatoriamente indica um tratamento individualizado a cada local.

3.8 - AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM

Na avaliação das obras-de-arte correntes ficou patente que o sistema de drenagem implantado tem tido um razoável desempenho, em que pese a precariedade da conservação da estrada nos últimos anos.

Quanto aos dispositivos de drenagem superficial, verificou-se que a carência da via limita-se às valetas de proteção em alguns cortes, à reconstrução de segmentos de sarjetas e, em pontos isolados, novas saídas e descidas d'água em aterro.

3.9 - AVALIAÇÃO DAS OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS

3.9.1 - INTRODUÇÃO

Todas as obras-de-arte especiais existentes ao longo da rodovia MG-050/BR-491/BR-265 foram inspecionadas com o objetivo de se verificar o estado de conservação da estrutura e dos dispositivos de proteção, quais sejam os guarda-corpos, barreiras, passeios, aterro de encabeçamento, estruturas de contenção, etc. O objetivo dessa vistoria é identificar as condições estruturais e funcionais da obra para receber as intervenções e alargamentos necessários para atender à nova seção tipo, projetada para a rodovia.

No levantamento cadastral efetuado, uma obra destaca-se das demais: trata-se da ponte sobre o rio Turvo, que se encontra próxima da ruína, necessitando serviços emergenciais para evitar o colapso eminente. O DER/MG em convênio com FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS está executando as obras de recuperação da obra.

3.9.2 - CONDIÇÕES ESTRUTURAIS DAS OBRAS

A rodovia MG-050 foi implantada em meados das décadas de 1950/1960, interligando pólos da região sudoeste de Minas Gerais a São Paulo. Suas pontes e viadutos foram implantadas nesta época, em concreto armado convencional e com largura de 8,30 m. Seu tipo estrutural básico consiste em tabuleiro em duas vigas abertas, enrijecidas por transversinas e dimensionadas para o trem-tipo de carregamento do TB-24. O tabuleiro possui passeios laterais de 0,50 m e guarda-corpo em concreto armado vazado. Os pilares possuem, quase sempre, seção octogonal e as fundações em tubulões, estacas e, às vezes, sapatas.

Até hoje, decorridos cerca de quatro décadas de sua construção, algumas obras ainda permanecem no seu estado original, sem ter sofrido reforços ou alargamentos para absorver o novo trem-tipo de carregamento, o TB-45.

Algumas obras receberam reforço e restauração para o TB-36 e alargamento para se adequar à seção tipo da rodovia, na década de 1970. Também nesta década, algumas novas obras foram construídas, já com largura em torno de 10,00 m, para o trem-tipo de carregamento TB-36.

3.9.3 - PRINCIPAIS PROBLEMAS DETECTADOS

Após mais de quarenta anos de intensa utilização e exposição às atividades agressivas que atuam sobre uma obra-de-arte, as estruturas existentes apresentam sinais evidentes de anomalias oriundas de deformações lentas provocadas pelo excesso de carga, além de outras falhas decorrentes da degradação, fruto do envelhecimento dos materiais e incrementados pela deficiência de manutenção e intervenções sistemáticas e necessárias.

A maioria das obras apresenta largura insuficiente e incompatível com a seção desejada para a rodovia e com o seu volume de tráfego.

Na vistoria realizada para o Programa de Concessões em 1997, as condições estruturais das obras observadas foram bastante uniformes e não foram observados problemas de recalque nas fundações, nem obras em situação crítica, exceto a já citada ponte sobre o Rio Turvo. No atual Programa, na vistoria “*in loco*”, não foram observadas alterações nas condições das obras de forma significativa, de forma que foram aproveitados os dados do Programa anterior.

Dentre os principais problemas detectados na vistoria listam-se os principais:

- . Exposição das armaduras, com sinais de corrosão por deficiência de recobrimento;
- . Armaduras expostas com desagregação do concreto;
- . Inexistência e/ou deficiência nas juntas de vedação;
- . Trincas e fissuras na face inferior das lajes;
- . Trincas nos balanços e na região dos pilares;
- . Carbonatação e oxidação no tabuleiro e balanços;
- . Ocorrência de “ninhos” de agregados (brocas);
- . Fissuras nas vigas e transversinas;
- . Trincas diversas nos muros de contenção dos aterros de encabeçamento;
- . Desagregação do concreto, com exposição das armaduras na base dos pilares;
- . Descalçamento em alguns blocos de fundação, com exposição das estacas;
- . Desgaste e ruptura do pavimento asfáltico sobre o tabuleiro;
- . Ausência de lajes de transição.

De um modo geral, as obras-de-arte existentes encontram-se em condições de serem recuperadas e alargadas. O alargamento máximo a que poderão ser submetidas deverá ser verificado quando da realização do projeto de reforço e alargamento.

3.9.4 - VISTORIA DAS OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS

Foi procedida uma inspeção preliminar detalhada das condições estruturais das Obras-de-Arte Especiais existentes ao longo da rodovia. Esse procedimento consiste no estabelecimento de uma avaliação da obra, através de uma nota, de acordo com os seguintes critérios:

- NOTA 0 - impossibilidade de avaliação devido a dificuldades encontradas na realização da inspeção. Somente é possível avaliar o estado da superfície da superestrutura.
- NOTA 1 - risco eminente de colapso; requer medidas emergenciais e reforço imediato. Requer executar, urgentemente, serviços de recuperação de grande monta (serviços muito pesados), para sua utilização.

- NOTA 2 - provável risco de colapso; requer medidas urgentes de proteção, seguidas de análise estrutural e reforço. Requer serviços de recuperação de monta (serviços pesados).
- NOTA 3 - necessário reforço ou recuperação para evitar o agravamento dos problemas detectados. Requer serviços de recuperação de porte médio.
- NOTA 4 - problemas estruturais detectados, porém sem comprometer a estabilidade. Requer serviços de recuperação de porte leve.
- NOTA 5 - obra em bom estado estrutural, exige serviços de manutenção. Requer serviços de recuperação de pequena monta.
- NOTA 6 - obra em ótimo estado.

Quando, em virtude das características de uma obra, função da complexidade para o seu exame, não foi possível uma avaliação conclusiva a respeito das condições estruturais em uma primeira inspeção visual, ela recebeu a nota zero. Posteriormente, estas obras deverão ser vistoriadas com a utilização de balancins, andaimes suspensos estrategicamente instalados e outros dispositivos, de modo a propiciar o acesso da equipe de inspeção aos mais importantes dispositivos estruturais da obra. O mesmo procedimento deverá ser usado no cadastramento das obras, para obtenção dos dados necessários para a elaboração do projeto de reforço e/ou alargamento da estrutura.

3.9.5 - QUADRO DAS OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS EXISTENTES

O quadro apresentado a seguir, denominado Obras-de-Arte Especiais Existentes, relaciona todas as obras existentes ao longo da rodovia e suas principais características, levantadas na vistoria executada.

3.9.5 - QUADRO DAS OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS EXISTENTES

INFORMAÇÕES BÁSICAS SOBRE AS OAE'S EXISTENTES									
Obra			Elementos Geométricos				Nota	Observações	
Nº	Localização (km)	Identificação	Comprimento (m)	Largura (m)		Área (m²)			
				Pista	Total		Concepção Estrutural		
Rodovia: MG-050 - Trecho: Juatuba - São Sebastião do Paraíso									
OAR-01	57,60	Viaduto sobre a BR-262	52,00	8,00	10,00	520,00	Viga reta contínua	2	
OAR-02	73,35	Viaduto sobre a MG-050 (Rua Topázio, em Azurita)	36,00	7,00	10,00	360,00	Viga reta cont. com mísula	3	
OAR-03	73,45	Viaduto sobre a RFFSA	25,50	16,50	17,70	451,35	Viga reta cont. com mísula	4	Obra já alargada
OAR-04	73,55	Ponte sobre o Córrego Cachoeira	20,00	16,50	17,70	354,00	Viga reta cont. com mísula	4	Obra já alargada
OAR-05	81,70	Ponte sobre o Córrego da Vargem	20,00	16,50	17,70	354,00	Viga reta cont. com mísula	4	Obra já alargada
OAR-06	90,15	Ponte sobre o Rio São João	80,00	7,25	8,25	660,00	Viga reta cont. com mísula	2	
OAR-07	92,15	Ponte sobre o Ribeirão Gorduras	12,00	7,00	8,00	96,00	Viga reta contínua	3	
OAR-08	97,75	Ponte sobre o Ribeirão Bagaço	20,00	7,00	8,00	160,00	Viga reta cont. c/mísula	3	
OAR-09	98,55	Ponte sobre o Ribeirão Coelho	14,80	7,00	8,00	118,40	Viga reta isostática	3	
OAR-10	118,80	Ponte antiga sobre o Rio Pará (ponte abandonada)	134,50	5,60	6,00	807,00	Viga reta cont. com m. arco	2	
OAR-11	118,80	Ponte sobre o Rio Pará	152,50	8,70	10,00	1525,00	Viga reta contínua	4	
OAR-12	122,70	Ponte sobre o Rio Itapecerica	100,70	8,30	10,00	1007,00	Viga reta contínua	4	
OAR-13	129,35	Viaduto sobre a RFFSA - Marginal Esquerda	58,00	6,50	8,80	510,40	Viga reta contínua	4	
OAR-14	129,35	Viaduto sobre a RFFSA - MG-050	60,00	8,30	10,00	600,00	Viga reta contínua	4	
OAR-15	129,35	Viaduto sobre a RFFSA - Marginal Direita	58,00	6,50	8,80	510,40	Viga reta contínua	4	
OAR-16	143,25	Ponte sobre o Córrego das Colheres	25,00	11,30	12,50	312,50	Viga reta cont. c/mísula.	4	
OAR-17	146,25	Ponte sobre o Rio Cucuruto	8,00	10,70	11,60	92,80	Viga reta contínua	4	
OAR-18	160,25	Ponte sobre o Rio Lambari	98,00	10,80	11,70	1146,60	Viga reta contínua	4	
OAR-19	196,80	Ponte sobre o Rio Formiga	50,20	10,80	11,70	587,34	Viga reta cont. c/mísula	4	
OAR-20	198,75	Viaduto da RFFSA sobre a MG-050	27,00	-	4,00	108,00	Viga reta cont. c/mísula	2	
OAR-21	199,10	Viaduto sobre a BR-354	43,80	10,30	12,00	525,60	Viga reta contínua	4	
OAR-22	205,10	Ponte sobre o Córrego Quilombo	32,50	7,30	8,30	269,75	Viga reta contínua	3	
OAR-23	207,70	Ponte sobre o Córrego da Areia	32,70	7,40	8,40	274,68	Viga reta contínua	3	
OAR-24	212,60	Ponte sobre o Córrego Fundo	32,70	7,40	8,40	274,68	Viga reta contínua	3	

INFORMAÇÕES BÁSICAS SOBRE AS OAE'S EXISTENTES									
Obra			Elementos Geométricos				Nota	Observações	
Nº	Localização (km)	Identificação	Comprimento (m)	Largura (m)		Área (m²)	Concepção Estrutural		
				Pista	Total				
Rodovia: MG-050 - Trecho: Juatuba - São Sebastião do Paraíso									
OAR-25	261,25	Ponte sobre o Córrego das Araras	52,00	7,30	8,30	431,60	Viga reta contínua	3	
OAR-26	306,45	Ponte sobre o Rio Turvo (*)	293,00	7,90	8,90	2607,70	vigas pré-moldadas	0/1	
OAR-27	320,25	Ponte sobre o Ribeirão Quebra Anzol	99,50	8,50	10,00	995,00	Viga reta contínua	3	
OAR-28	326,15	Ponte sobre o Rio Grande	414,50	8,50	10,00	4145,00	Vigas pré-moldadas	0/3	
OAR-29	322,20	Ponte sobre o Rio Conquista	30,20	7,30	8,30	250,66	Viga reta cont. c/misula	3	
OAR-30	351,70	Ponte sobre o rio Bocaina	20,00	7,00	8,00	160,00	Viga reta cont. c/misula	3	
OAR-31	354,10	Passagem Inferior - rua Juca Stockler	13,60	9,10	18,20	124,67	cortina de concr./laje grelhas	5	
OAR-32	354,18	Passagem Inferior - rua Juca Stockler	13,60	9,10	18,20	124,67	cortina de concr./laje grelhas	5	
OAR-33	354,75	Passagem Inferior - Rua Tapajós	13,60	8,10	18,20	124,67	Viga reta contínua	5	
OAR-34	368,15	Ponte sobre o Rio São João	44,20	8,30	10,00	442,00	Viga reta contínua	3	
OAR-35	369,10	Viaduto sobre MG-050 - Acesso à Cia. Itaú	25,00	3,50	4,50	112,50	Viga reta contínua	3	
	369,45	Viaduto sobre MG-050 (Itaú de Minas)	42,00	7,00	8,30	348,60	Viga pre-moldada	6	
OAR-36	382,30	Ponte sobre o Ribeirão Santana	31,50	7,30	8,10	255,15	Viga reta contínua	3	
Rodovia: BR-265 - Trecho: São Sebastião do Paraíso - Divisa MG/SP									
OAR-37	639,10	Viaduto sobre linha desativada da FEPASA	16,00	7,20	8,20	131,20	Viga reta contínua	3	

3.9.6 - DESCRIÇÃO DAS OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS EXISTENTES

a) Viaduto sobre a MG-050 (Rua Topázio, em Azurita) – km 73,35

Viaduto urbano construído para a travessia da rodovia dando continuidade à rua Topázio no centro de Azurita. Obra com 36,00 m de extensão e largura de 10,00 m com passeio e guarda-corpo metálico. Construído em viga reta contínua de concreto do tipo celular, com extremos em balanço e pilares maciços de concreto em seção constante. O trem-tipo de carregamento é o TB-36.

O estado de conservação da obra não é bom e ela apresenta os seguintes problemas:

- Nas estruturas metálicas fixadas no topo dos guarda rodas comprovou-se a presença de focos de corrosão e pintura descascada;
- As juntas das extremidades apresentam trincas no pavimento asfáltico;
- Foram detectadas trincas na pavimentação de concreto/asfalto;
- Os taludes de encabeçamento encontram-se com erosão por deficiência de drenagem.

b) Viadutos sobre a FCA – km 73,45

Obra já recuperada e alargada lateralmente com a construção de duas obras laterais à antiga obra. O viaduto original tinha 6,50 m de largura e sofreu reforço para atender ao TB-36, e a construção de acréscimos com 5,60 m de largura, elevando a sua largura total para 17,70 m.

O estado de conservação da estrutura é razoável e foram detectados os seguintes problemas:

- Nas estruturas metálicas fixadas no topo dos guarda rodas comprovou-se a presença de focos de corrosão e pintura descascada;
- As juntas das extremidades apresentam trincas no pavimento asfáltico;
- Foram detectadas trincas na pavimentação de concreto/asfalto;
- Foram detectadas trincas e brocas na superfície do tabuleiro;
- Foi constatado o descobrimento da armadura na estrutura.

c) Ponte sobre o Córrego Cachoeira – km 73,55

Obra também já recuperada e alargada do mesmo modo e na mesma época do viaduto anterior e apresenta as mesmas características e estado de conservação da obra anterior.

Na vistoria da obra foram detectados os seguintes problemas:

- Nas estruturas metálicas fixadas no topo dos guarda rodas comprovou-se a presença de focos de corrosão e pintura descascada;

- As juntas das extremidades apresentam trincas no pavimento asfáltico;
- Foram detectadas trincas na pavimentação de concreto/asfalto;
- Foi constatado o descobrimento da armadura em balanço do tabuleiro;
- Presença de foco de erosão pluvial no pé do talude de encabeçamento, que está cedendo.

d) Ponte sobre o Córrego da Vargem – km 81,7

Obra também já recuperada e alargada do mesmo modo e na mesma época das obras anteriores e apresentando as mesmas características e estado de conservação.

Na vistoria da obra foram detectados os seguintes problemas:

- Nas estruturas metálicas fixadas no topo dos guarda rodas comprovou-se a presença de focos de corrosão e pintura descascada;
- As juntas das extremidades apresentam trincas no pavimento asfáltico;
- Foram detectadas trincas na pavimentação de concreto/asfalto;
- Foi constatado o descobrimento da armadura em balanço do tabuleiro.

e) Ponte sobre o Ribeirão São João – km 90,15

Obra executada na época de implantação da rodovia, construída em concreto armado convencional com largura do tabuleiro de 8,25m, comprimento de 80,00 m, vigas longitudinais abertas enrijecidas por transversinas e dimensionadas para o trem-tipo TB-24. O tabuleiro possui passeios laterais de 0,50 m e guarda-corpo em concreto vazado.

Parece não ter sofrido nenhum tipo de recuperação e reforço especial além das operações rotineiras de conserva. Na vistoria da obra não foi possível o acesso à infra e meso-estrutura da obra.

f) Ponte sobre o Ribeirão Gorduras – km 92,15

Obra executada também na época de implantação da rodovia construída em concreto armado convencional com largura do tabuleiro de 8,00 m, comprimento de 12,00 m, vigas longitudinais abertas enrijecidas por transversinas e dimensionadas para o trem-tipo TB-24. O tabuleiro possui passeios laterais de 0,50 m e guarda-corpo em concreto vazado.

Parece não ter sofrido nenhum tipo de recuperação e reforço especial além das operações rotineiras de conserva. Na vistoria da obra foram detectados os problemas comuns e inerentes a obras com esta idade e que não sofreram intervenções.

g) Ponte sobre o Ribeirão Bagaço – km 97,75

Obra executada também na época de implantação da rodovia construída em concreto armado convencional com largura do tabuleiro de 8,00 m, comprimento de 28,00 m, vigas longitudinais abertas e em grelha, enrijecidas por transversinas, dimensionadas para o trem-tipo TB-24. A obra

possui extremos em balanços de 4,00 m, tabuleiro com passeios laterais de 0,50 m e guarda-corpo em concreto vazado.

Parece não ter sofrido nenhum tipo de recuperação e reforço especial além das operações rotineiras de conserva. Na vistoria da obra foram detectados, além dos problemas comuns e inerentes a obras com esta idade e que não sofreram intervenções, os seguintes:

- . As juntas das extremidades apresentam trincas no pavimento asfáltico;
- . Foi constatado o descobrimento da armadura nas longarinas e transversinas dos apoios;
- . Ausência do guarda corpo no lado esquerdo;
- . Foi detectada uma trinca na longarina acima do apoio que deve ser controlada com o uso de placas de vidro de 7 x 20 cm, a cada 10 cm para verificar se a trinca se expande e como se expande;
- . As abas da estruturas estão quebradas, os encontros apresentam focos de erosão e o muro de contenção em gabião apresenta deformações.

h) Ponte sobre o Ribeirão Coelho – km 98,55

Obra executada também na época de implantação da rodovia construída em concreto armado convencional com largura do tabuleiro de 8,00 m, comprimento de 14,80 m, vigas longitudinais abertas e em grelhas enrijecidas por transversinas e dimensionadas para o trem-tipo TB-24. A obra não possui balanços e o tabuleiro possui passeios laterais de 0,50 m e guarda-corpo em concreto vazado.

Parece não ter sofrido nenhum tipo de recuperação e reforço especial além das operações rotineiras de conserva. Na vistoria da obra foram detectados os problemas comuns e inerentes a obras com esta idade e que não sofreram intervenções.

i) Ponte sobre o Rio Pará (Ponte Antiga) – km 118,8

Trata-se de uma ponte antiga, atualmente semi-abandonada e em péssimo estado geral, sendo aconselhável sua interdição. Recuperar para reutilização parece ser técnica e economicamente inviável para utilização do trem-tipo TB-45.

j) Ponte sobre o Rio Pará (Ponte Nova) – km 118,8

Trata-se de obra executada para substituir a antiga estrutura. Ponte nova construída com 152,50 m de comprimento dividido em 5 vãos de 28,00 m cada e dois balanços extremos. A largura do tabuleiro é de 10,10 metros, apoiado em vigas contínuas de concreto armado convencional, enrijecidas por transversinas. O tabuleiro possui dois passeios laterais de 0,50 m cada e guarda-corpo maciço de concreto armado.

O estado geral da obra é bom, necessitando de alguns pequenos reparos. Na vistoria realizada na obra, os seguintes problemas foram encontrados:

- . As juntas das extremidades apresentam trincas no pavimento asfáltico;

- Nas estruturas metálicas fixadas no topo dos guarda rodas comprovou-se a presença de focos de corrosão e pintura descascada;
- Foram detectadas trincas na pavimentação de concreto/asfalto.

k) Ponte sobre o Rio Itapecerica – km 122,70

Ponte de condições estruturais idênticas à obra anterior, com 100,70 m de comprimento divididos em 4 vãos de 22,50 m cada e dois balanços extremos. A largura do tabuleiro é de 10,00 m, e o mesmo está apoiado em vigas contínuas de concreto armado convencional e enrijecidas por transversinas e dimensionadas para o trem-tipo TB-36. O tabuleiro possui dois passeios laterais de 0,50 m cada e guarda corpo de concreto vazado.

O estado geral da conservação da obra é bom e apresentou na vistoria os problemas inerentes e comuns à sua idade, apresentado os mesmos problemas da anterior já que tem aproximadamente a mesma idade.

l) Viadutos sobre a FCA (Marginais Esquerda e Direita) – km 129,35

Consistem de duas obras de travessia de ferrovia, construídas em cada uma das marginais da rodovia MG-050. As obras têm as mesmas características e foram construídas quando da implantação do contorno de Divinópolis, recentemente.

O comprimento dos viadutos é de 58,00 m, divididos em dois vãos de 22,70 m cada e dois balanços extremos. A largura do tabuleiro é de 8,80 m e o mesmo está apoiado em vigas contínuas de concreto armado e enrijecidos por transversinas, dimensionado para atender ao trem-tipo TB-36. Possui um passeio lateral de 1,50 m separado da pista por barreira de concreto do tipo New-Jersey.

Por tratar-se de viaduto construído recentemente, seu estado de conservação é muito bom, não necessitando de intervenções especiais.

m) Viaduto sobre a FCA na MG-050 – km 129,35

Viaduto com o comprimento de 60,00 m, dividido em dois vãos de 23,50 m e dois balanços extremos e largura do tabuleiro de 10,00 m com barreira de concreto do tipo New-Jersey nas laterais. A obra não possui passeios marginais.

Por tratar-se de viaduto construído recentemente, seu estado de conservação é muito bom.

n) Ponte sobre o Córrego das Colheres – km 143,25

Obra alargada e recuperada recentemente; possui vão de 25,00 m e dois balanços extremos de 5,50 m cada. A largura do tabuleiro é de 12,50 m, sem passeios laterais e com barreiras de concreto do tipo New-Jersey nas laterais da obra. Quando da execução do reforço da estrutura e alargamento, a obra original foi redimensionada para atender ao trem-tipo de carregamento de 36 toneladas.

Foi construída em concreto armado convencional, com as vigas principais do tipo grelha (estrutura isostática). Seu estado geral de conservação é bom e apresenta os problemas comuns inerentes à idade e compatíveis com obra recuperada.

o) Ponte sobre o Córrego Cucuruto – km 146,25

Obra alargada e recuperada; comprimento total de 8,00 m, sem balanços extremos. A largura do tabuleiro é de 11,60 m, com passeios laterais e barreiras de concreto do tipo New-Jersey nas laterais da obra. Quando da execução do reforço da estrutura e alargamento, a obra original foi dimensionada para atender ao trem-tipo TB-36.

Foi construída em concreto armado convencional, com as vigas principais do tipo grelha e isostáticas. Seu estado geral de conservação é bom e apresenta os problemas comuns e inerentes à idade e compatíveis com obra recuperada.

p) Ponte sobre o Rio Lambari – km 160,25

Trata-se de obra executada na variante do rio Lambari, em substituição a antiga ponte. Foi construída com 98,00 m de comprimento, divididos em 4 vãos de 22,00 m cada e dois balanços extremos de 5,00 m cada. A largura do tabuleiro é de 11,70 metros e o mesmo está apoiado em vigas contínuas de concreto armado convencional, enrijecidas por transversinas. O tabuleiro possui nas laterais, barreiras de concreto tipo New-Jersey. O trem-tipo de carregamento é o TB-36.

Seu estado geral é bom, necessitando de alguns pequenos reparos.

q) Ponte sobre o Rio Formiga – km 196,80

Trata-se de uma obra já alargada e reforçada inclusive na sua fundação. Apresenta comprimento de 50,20 m de vão, vão central de 14,60 m, dois vãos laterais de 12,70 m, apoiado nos encontros e largura do tabuleiro de 11,70 m. O reforço executado atende ao trem-tipo de carregamento do TB-36.

Apresenta-se em bom estado de conservação e os problemas encontrados são próprios da idade da obra.

r) Viaduto da FCA sobre a MG-050 – km 198,75

Consiste de um viaduto com 27,00 m de comprimento e 4,00 m de largura, com dois pilares centrais e dois encontros nos extremos. Trata-se de uma obra que limita o alargamento da rodovia pelo seu modelo estrutural. A obra apresenta alguns problemas como por exemplo o descobrimento e exposição das armaduras das vigas e pilares.

O seu gabarito transversal limita a passagem da rodovia com a nova seção.

s) Viaduto sobre a BR-354 – km 199,10

Viaduto construído na interseção com a rodovia BR-354, esconso, com 56,00 m de extensão e largura de 12,00 m, com passeios laterais de 0,50 m e guarda-corpo de concreto vazado. Construído

em viga reta contínua de concreto do tipo celular, com extremos em balanço e pilares maciços de concreto, em seção constante, de forma octogonal. O trem-tipo de carregamento é o TB-36.

A obra encontra-se em razoável estado de conservação, apresentando alguns problemas de certa gravidade e que necessitam de recuperação tais como:

- . Trincas e brocas na superfície do tabuleiro com exposição da ferragem;
- . O tabuleiro, na sua face inferior, apresenta uma quantidade razoável de trincas, além de desagregação do concreto.

t) Ponte sobre o córrego Quilombo – km 205,10

Obra executada na época de implantação da rodovia, construída em concreto armado convencional com largura do tabuleiro de 8,30 m, comprimento de 32,50 m. A ponte possui três vãos, apoiados em dois pilares centrais e nos encontros em blocos, com vigas longitudinais abertas, enrijecidas por transversinas e dimensionadas para o trem-tipo TB-24. O tabuleiro possui passeios laterais de 0,50 m e guarda-corpo em concreto vazado, completamente destruído.

O estado geral da obra sugere total ausência de serviços de recuperação e reforço especial, além das operações rotineiras de conserva.

u) Ponte sobre o Córrego da Areia – km 207,70

Obra executada na época de implantação da rodovia, construída em concreto armado convencional com largura do tabuleiro de 8,40 m, comprimento de 32,70 m. A ponte possui três vãos, apoiados em dois pilares centrais e nos encontros em blocos, com vigas longitudinais abertas enrijecidas por transversinas e dimensionadas para o trem-tipo TB-24. O tabuleiro possui passeios laterais de 0,50 m e guarda-corpo em concreto vazado. A obra foi construída na mesma época das anteriores.

Parece não ter sofrido nenhum tipo de recuperação e reforço especial além das operações rotineiras de conserva.

v) Ponte sobre o Córrego Fundo – km 212,60

Obra idêntica às anteriores, projetada e construída na mesma época, apresentando as mesmas características e problemas detectados nas anteriores.

x) Ponte sobre o Córrego das Araras – km 261,25

Obra executada na época de implantação da rodovia, construída em concreto armado convencional com largura do tabuleiro de 8,30 m, comprimento de 52,00 m. A ponte possui dois vãos, apoiados em um pilar central e nos encontros em blocos, com vigas longitudinais abertas, enrijecidas por transversinas e dimensionadas para o trem-tipo TB-24. O tabuleiro possui passeios laterais de 0,50 m e guarda-corpo em concreto vazado. A obra foi construída na mesma época das anteriores e apresenta idênticas características.

z) Ponte sobre o Rio Turvo – km 306,45

Ponte construída antes do represamento do lago da barragem das Centrais Elétricas de Furnas há aproximadamente 35 anos. Possui 293,00 m de comprimento e 8,90 m de largura do tabuleiro. O trecho central (trecho III) é composto por vãos bi-apoiados em vigas pré-moldadas de concreto, que totalizam 220,00 m de extensão, e nas cabeceiras, possui dois trechos contínuos em concreto armado sendo, o lado de Passos (trecho IV) com dois vãos de 8,00 m e balanço de 2,00 m e, o do lado de Belo Horizonte (trecho II) com vãos de 10,00 m e balanço de 3,00 m. Posteriormente, completou-se esse trecho com uma nova estrutura (trecho I), com vão de 6,00 m e dois balanços de 2,00 m.

A meso-estrutura, tendo em vista as grandes alturas a vencer no vale existente, apresenta um sistema de torres, construídas com quatro pilares cada, de alturas variáveis, tendo como máximo o valor de 37,00 m no trecho mais profundo; as torres são espaçadas de 20,00 m de eixo a eixo, interligadas com vãos de 21,00 m, constituídos por três vigas pré-moldadas de concreto protendido, formando uma estrutura de quadro rígido. No sentido longitudinal, possui um vão de 7,00 m e dois balanços de 3,00 m, nos quais se apoia a superestrutura de concreto armado. As vigas pré-moldadas pela concretagem das transversais e lajes, complementam a superestrutura da obra. Essas lajes e transversais são protendidas transversalmente.

Os problemas detectados na obra podem ser considerados de dois tipos. O primeiro, na parte da estrutura que se encontra acima do nível normal mínimo das águas e, o segundo, na região subaquática. Nas peças estruturais acima do nível d'água, os principais problemas detectados são:

- Recalques e esmagamento parcial de pilar com flambagem da armadura principal;
- Ruptura do concreto e completo trincamento multidirecional nos blocos das sapatas da fundação;
- Deterioração generalizada do concreto (lixiviação) pela ação agressiva das águas;
- As vigas transversais de apoio da superestrutura se apresentam com armaduras oxidadas, com presença de trincas verticais de flexão;
- Esfoliações de concreto na face inferior da laje, em vários pontos;
- Carbonatação no fundo das lajes, causada por infiltração das águas das chuvas;
- Ausência de juntas, ocasionando vazamentos, capilaridade, umidade permanente e presença de fungos;
- Fissuras nas almas das vigas de concreto armado que servem de apoio às vigas pré-moldadas;
- Trincas no meio do vão das vigas protendidas;
- Esmagamento dos aparelhos de apoio;
- Ausência dos dispositivos de drenagem;
- Pavimento com muita deterioração e rugosidades;
- Concreto friável e com degradações devido ao uso de britas de diversas naturezas geológicas

Foi executada pelo DER/MG, em junho de 1996, uma inspeção subaquática, com documentário fotográfico e filmagens nas peças de meso e infra-estrutura da obra, que se encontram permanentemente cobertas pelas águas do reservatório de Furnas. Essa inspeção veio confirmar a existência de sérias avarias em vários pilares da ponte, em extensões, aspectos e gravidades diversas. A análise e interpretação desses elementos detectaram os seguintes problemas:

- Desagregações severas do concreto nas faces das estruturas em todas as torres de concreto;
- Na torre T5, em pelo menos três dos pilares ocorre redução significativa (diminuição) da seção transversal do pilar;
- Armaduras das estruturas com forte oxidação, corrosão instalada, trincas verticais e trincamento da capa de concreto de recobrimento;
- Rachadura vertical muito aberta, com cerca de 3,00 m de extensão, entre as cotas 23,00 m e 26,00 m;
- Processo de deterioração das estruturas em ritmo acelerado.

Pelo exposto anteriormente, pode-se concluir que há risco para a segurança da obra; suas condições de estabilidade são precárias, encontrando-se em risco de colapso iminente, sendo que as condições para a formação de um estado limite último de ruptura já foi estabelecido.

Recomenda-se tomar, urgentemente, um conjunto de providências, desdobradas em duas fases. A primeira deve afastar, em caráter provisório, os riscos de ruína da obra, enquanto não se tiver executado os serviços definitivos, os quais serão desenvolvidos na segunda fase. Os serviços definitivos de recuperação e alargamento da estrutura devem ser consubstanciados em projetos especiais e baseados em estudos técnicos e econômicos, de modo a proporcionar a escolha do melhor custo/benefício, inclusive o de se construir uma nova obra.

Em tempo: em 1997, quando da elaboração do primeiro PER para a rodovia (então integrante do Lote 2 do Programa de Concessões), o DER-MG optou por conduzir o projeto de recuperação da obra em caráter emergencial, face ao estado crítico que a mesma se encontrava. Em 2001, foi assinado um convênio com FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS para a recuperação da obra. Segundo informações coletadas no DER-MG, as obras, terão início em 2004.

aa) Ponte sobre o Ribeirão Quebra-Anzol – km 320,25

Obra construída na época da implantação da represa de Furnas e executada antes do enchimento do lago. Trata-se de uma ponte com 99,60 m de comprimento e largura do tabuleiro de 10,00 m. A obra possui três vãos de 29,00 m, com balanços extremos de 6,30 m. Os pilares de concreto com seção octogonal, diâmetro de 1,00 m, estão travados por vigas travessas e possuem grande altura. A obra possui passeios laterais de 0,50 m cada e guarda corpo em concreto vazado. As vigas longitudinais estão enrijecidas por transversinas e o trem-tipo de carregamento original é o TB-36.

A obra encontra-se em um bom estado geral de conservação.

ab) Ponte sobre o Rio Grande – km 326,15

Ponte também construída antes do represamento do lago da barragem das Centrais Elétricas de Furnas há aproximadamente 35 anos. A obra possui 414,50 m de comprimento e 10,00 m de largura do tabuleiro. O trecho central (trecho II) é composto por vãos bi-apoiados em vigas pré-moldadas de concreto, que totalizam 368,50 m de extensão, e nas cabeceiras possui dois trechos contínuos em concreto armado com vãos de 17,00 m e balanços de 6,00 m cada um.

A meso-estrutura, tendo em vista as grandes alturas a vencer no vale existente, foi executada com torres construídas com dois pilares cada, de alturas variáveis, com valor máximo da ordem de 20,00 m no trecho mais profundo; as torres são espaçadas de 33,50 m de eixo a eixo, constituídos por três vigas pré-moldadas de concreto protendido, formando uma estrutura de quadro rígido. No sentido longitudinal, possuem um vão de 8,00 m, recebendo apoio da superestrutura de concreto armado. As vigas pré-moldadas pela concretagem das transversais e lajes, complementam a superestrutura da obra. Essas lajes e transversais são protendidas transversalmente.

Não foi possível inspecionar a parte imersa da meso e infra-estrutura, devido à profundidade das águas da represa de Furnas. Recomenda-se que, do mesmo modo que feito no rio Turvo, sejam realizados serviços especializados de vistoria subaquática, com documentário fotográfico e filmagens, a fim de se avaliar o real estado das peças submersas.

De modo geral, no que pode ser visto, a obra se encontra em condições de alargamento e recuperação e não apresenta sinais de riscos de ruína eminente, em que pese a ruptura do muro de contenção do aterro no lado de Belo Horizonte, ausência de pingadeiras, lajes danificadas e as estruturas com infiltrações.

ac) Ponte sobre o Rio Conquista – km 332,20

Obra executada na época de implantação da rodovia, construída em concreto armado convencional com largura do tabuleiro de 8,30 m, comprimento de 30,20 m. A ponte possui três vãos, apoiados em dois pilares centrais e os extremos em balanço, com vigas longitudinais abertas enrijecidas por transversinas e dimensionadas para o trem-tipo TB-24. O tabuleiro possui passeios laterais de 0,50 m e guarda-corpo em concreto vazado.

A obra não recebeu qualquer tipo de recuperação e reforço especial além das operações rotineiras de conserva. Na vistoria da obra não foram detectados problemas de grande vulto além dos normais para a idade da obra.

ad) Ponte sobre o Rio Bocaina – km 351,7

Obra executada na época de implantação da rodovia, construída em concreto armado convencional com largura do tabuleiro de 8,00 m, comprimento de 20,00 m. A ponte possui um vão central de 12,00 m, apoiado em dois pilares e os extremos em balanços, com vigas longitudinais abertas enrijecidas por transversinas e dimensionadas para o trem-tipo TB-24. O tabuleiro possui passeios laterais de 0,50 m e guarda-corpo em concreto vazado, completamente destruído.

Não houve nenhum tipo de recuperação e reforço especial para a obra, além das operações rotineiras de conserva.

ae) Passagem Inferior na Rua Juca Stockler (Passos) – km 354,1 e km 354,18

Consiste de um conjunto de duas passagens inferiores à rodovia executadas recentemente, possuindo 13,60 m de extensão, 18,20 m de largura e gabarito de 10,55 m por 6,25 m de altura. As obras foram executadas em concreto armado, tendo os encontros de cortina de concreto estroncadas por duas vigas horizontais. A superestrutura é composta por uma laje do tipo grelha, também em concreto armado. A obra possui junta de dilatação de 2,00 cm que deste modo separa longitudinalmente a obra em duas. A obra possui lajes de transição de 3,22 m de comprimento e muro vertical de contenção dos aterros de acessos executados com placas pré-moldadas de concreto e atirantadas. As fundações são profundas e executadas em tubulões de diâmetro de 0,60 m, com 13,00 m de profundidade e apoiadas em sapatas alargadas, sendo que os tubulões foram contraventados por uma viga de travamento de concreto armado de 0,30 m.

O estado da obra é muito bom, bem como as estruturas de contenção. O trem tipo de carregamento é o TB-45, já atendendo as normas atuais.

af) Passagem Inferior - Rua Tapajós (Passos) – km 354,75

Passagem inferior idêntica à executada na avenida Juca Stockler e também construída no mesmo período, portanto possuindo as mesmas características.

ag) Ponte sobre o Rio São João – km 368,15

Obra executada também na época de implantação da rodovia construída em concreto armado convencional com largura do tabuleiro de 10,00 m, comprimento de 44,20 m, vigas longitudinais abertas, enrijecidas por transversinas e dimensionadas para o trem-tipo TB-24. A obra possui dois vãos de 17,10 m apoiados em pilares de concreto de seção constante de 0,60 m x 0,60 m. O tabuleiro possui passeios laterais de 0,50 m e guarda-corpo em concreto vazado.

Parece não ter sofrido nenhum tipo de recuperação e reforço especial além das operações rotineiras de conserva. Na vistoria da obra foram detectados apenas os problemas inerentes a obras com esta idade e que não sofreram intervenções.

ah) Viaduto sobre a MG-050 - Acesso à Cia. Itaú – km 369,1

Viaduto construído sobre a rodovia MG-050 para o acesso à Cia. Itaú Industrial, com comprimento de 25,00 m, vão central de 15,00 m, apoiado em quatro pilares redondos e extremos em balanços. As vigas longitudinais são abertas e enrijecidas por transversinas e dimensionadas para o trem-tipo TB-36. A obra possui passeios laterais de concreto com 0,50 m cada e guarda corpo em concreto vazado.

ai) Viaduto sobre a MG-050 (Itaú de Minas) – km 369,45

Obra de recente execução, construída para transposição de um para o outro lado de bairros lindeiros da cidade, seccionados pela rodovia, além de permitir operações de retorno. A estrutura é pré-moldada, com pilar central. O Tabuleiro cobre tanto a rodovia, quanto a sua rua marginal direita.

aj) Ponte sobre o Ribeirão Santana – km 382,3

Obra executada também na época de implantação da rodovia construída em concreto armado convencional com largura do tabuleiro de 8,10 m, comprimento de 31,50 m, vigas longitudinais abertas enrijecidas por transversinas e dimensionadas para o trem-tipo TB-24. A obra possui três vãos de 9,30 m apoiados em pilares de concreto de seção constante de 0,40 m x 0,40 m, com extremos em balanços. O tabuleiro possui passeios laterais de 0,40 m e guarda-corpo em concreto vazado. A contenção do aterro de encabeçamento é executada por muro de contenção de concreto.

Parece não ter sofrido nenhum tipo de recuperação e reforço especial além das operações rotineiras de conserva. Na vistoria da obra ocorrem apenas os problemas comuns e inerentes a obras com esta idade e que não sofreram intervenções.

ak) Viaduto sobre linha desativada da Ferrovia (BR-265) – km 639,1

Obra executada também na época de implantação da rodovia para a transposição da ferrovia. Foi construída em concreto armado convencional com largura do tabuleiro de 8,20 m, comprimento de 16, m, vigas longitudinais abertas enrijecidas por transversinas e dimensionadas para o trem-tipo TB-24. A obra possui vão único de 16,30 m apoiados em encontros de concreto de seção constante. O tabuleiro possui passeios laterais de 0,50 m e guarda-corpo em concreto vazado.

Parece não ter sofrido nenhum tipo de recuperação e reforço especial além das operações rotineiras de conserva. Na vistoria da obra ocorrem apenas os problemas comuns e inerentes a obras com esta idade e que não sofreram intervenções.

3.9.7 - CONCLUSÕES

Os estudos de traçado para a melhoria da rodovia consideraram as obras-de-arte especiais existentes como pontos obrigatórios de traçado, concluindo-se pelo aproveitamento das obras.

Através de vistoria e nos estudos preliminares das condições funcionais e estruturais das obras existentes, concluiu-se que, no estado atual das obras, elas se encontram em condições de serem reforçadas e/ou alargadas para se adequarem à nova plataforma da via.

Procedeu-se também, para a confirmação do aproveitamento ou não das obras existentes, a um estudo da suficiência hidráulica das pontes e do gabarito rodoviário dos viadutos.

A conclusão da avaliação é que o contratado deve optar pelo aproveitamento das obras existentes, promovendo a sua recuperação estrutural, reforço, quando necessário, e o seu alargamento, para atender à nova plataforma, dentro dos limites permitidos por cada estrutura. Quando as necessidades da largura de plataforma excederem ao alargamento permitido pela obra, será construída, então, uma nova obra ao lado da existente, em largura necessária para atender à seção da via.

3.10 - AVALIAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA

Para a avaliação dos dispositivos de sinalização e segurança foram aproveitados os estudos efetuados para o Programa de Concessão de Rodovias elaborado em 1997 e revisado em 2002, com as adequações necessárias à nova concepção do Programa PPP. No Programa de Concessão foram cadastrados todos os elementos relativos à segurança da via: defensas, pórticos, bandeiras, tachas refletivas, marcadores de alinhamento, redutores de velocidade, sonorizadores, passarelas, paradas de ônibus, travessias de pedestres, sinais estatigráficos, etc., fazendo-se uma avaliação quanto ao estado de conservação, posicionamento na via e adequação de uso.

Especialmente para a sinalização vertical, procedeu-se a uma classificação dos sinais, anotando-se em fichas apropriadas, informações pertinentes e detalhadas, tais como localização, dizeres, dimensões e observações sobre a possibilidade do seu aproveitamento, de acordo com o seguinte critério:

- BM (Bom/Manter) - o sinal encontra-se em bom estado de conservação e deverá ser mantido no local cadastrado;
- BR (Bom/Relocar) - o sinal encontra-se em bom estado de conservação, porém está mal posicionado, devendo ser relocado;
- BE (Bom/Eliminar) - o sinal encontra-se em bom estado de conservação, porém possui mensagens alheias à operação da via, estando despadronizado ou confeccionado por particulares;
- RS (Ruim/Substituir) - o sinal encontra-se em mau estado de conservação e deverá ser substituído por similar;
- RSR (Ruim/Substituir/Relocar) - o sinal encontra-se em mau estado de conservação e mal posicionado, devendo ser substituído e relocado;
- RE (Ruim/Eliminar) - o sinal, além de se encontrar em mau estado de conservação, deverá ser eliminado, pois possui mensagens alheias à operação da via.

Os segmentos das rodovias MG-050/BR-491/BR-265, no trecho compreendido entre o Entrº com a BR-262 até a divisa MG/SP encontram-se deficientes quanto à sinalização horizontal, devendo-se recompor as linhas dos bordos, de eixo, zebrados, setas e dizeres, após a execução dos trabalhos de recuperação do pavimento. Cuidados especiais deverão ser dadas aos retornos e interseções, sendo necessárias pinturas de linhas de convergência, de divergência, de continuidade, setas, dizeres e zebrados.

Os sinais verticais encontram-se, em sua maioria, em estado regular de conservação. Aqueles despadronizados e cujas mensagens sejam alheias à operação da via deverão ser eliminados.

No caso das obras de intervenções para aumento de capacidade e de segurança do trânsito, novos dispositivos de sinalização horizontal e vertical deverão ser projetados, para se adequar à nova configuração da via.

3.11 - AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS DE APOIO AO USUÁRIO

O sistema MG-050/BR-491/BR-265 (trecho: Juatuba – Itaúna – Divinópolis – Formiga – Pium-i – Passos - São Sebastião do Paraíso – Divisa MG/SP) apresenta as seguintes estruturas de apoio ao usuário:

- Postos de serviços às margens da rodovia;
- Postos de Polícia Rodoviária;
- Postos fiscais da Secretaria da Fazenda;
- Unidades do Corpo de Bombeiros;
- Unidades hospitalares;
- Órgãos gerenciadores do tráfego e da conservação da rodovia.

Sua localização é apresentada nos quadros a seguir.

Rodovia MG-050 - km 57,6 ao km 402,0

DESCRIÇÃO	LADO	km
Posto de Serviços	Esquerdo	66,680
Posto de Serviços	Esquerdo	68,140
Posto de Serviços	Direito	68,170
Posto de Serviços	Esquerdo	69,180
Posto de Serviços	Esquerdo	73,850
Posto de Serviços	Direito	85,700
Posto de Serviços	Direito	100,150
Posto Fiscal da Sec. da Fazenda	Direito	109,550
Posto de Serviços	Esquerdo	115,300
Posto de Serviços	Esquerdo	120,550
Posto de Serviços	Esquerdo	121,400
Posto de Serviços	Direito	123,200
Posto de Serviços	Direito	126,750
Posto de Serviços	Direito	128,500
Posto de Serviços	Direito	113,450
Posto de Serviços	Esquerdo	158,450
Posto de Serviços	Direito	203,000
Polícia Rodoviária Estadual	Direito	203,300
Posto de Serviços	Direito	204,150
Posto de Serviços	Esquerdo	207,400
Posto de Serviços	Esquerdo	210,000
Posto de Serviços	Direito	244,600
Posto de Serviços	Direito	260,450
Posto de Serviços	Esquerdo	264,450
Posto de Serviços	Direito	267,150
Posto de Serviços	Direito	283,750
Posto de Serviços	Direito	285,150

Rodovia MG-050 - km 57,6 ao km 402,0

DESCRIÇÃO	LADO	km
Posto de Serviços	Esquerdo	327,700
Posto de Serviços	Direito	351,200
Posto de Serviços	Esquerdo	353,450
Posto de Serviços	Esquerdo	359,200
Posto de Serviços	Esquerdo	370,050
Posto de Serviços	Esquerdo	371,500
Polícia Rodoviária Estadual	Direito	399,850
Posto Fiscal da Sec. da Fazenda	Direito	399,850
Posto de Serviços	Direito	401,500

Rodovia BR-491 - km 0,0 ao km 4,65

DESCRIÇÃO	LADO	km
Posto de Serviços	Esquerdo	3,450

Rodovia BR-265 - km 637,2 ao km 659,5

DESCRIÇÃO	LADO	km
Posto de Serviços	Direito	639,750
Posto de Serviços	Direito	649,350

Os postos de serviço concentram-se principalmente nas proximidades das cidades de Mateus Leme e Divinópolis, reduzindo-se bastante nos demais trechos das rodovias.

Além dessas estruturas às margens das rodovias, podem ser considerados, ainda, todos os serviços disponíveis nas cidades de Belo Horizonte, Contagem, Betim, Juatuba, Mateus Leme, Itaúna, Divinópolis, Formiga, Pium-í, Capitólio, Passos e São Sebastião do Paraíso, localizadas próximo às vias, e que dispõe da infra-estrutura de apoio médico-hospitalar e socorro mecânico.

Os principais tipos de atendimento são:

a) Atendimento Médico

O atendimento médico ocorre nos pronto-socorros e hospitais existentes nas cidades ao longo das rodovias, sendo que os casos de maior gravidade são transferidos para hospitais com maior capacidade de atendimento, como Passos, Formiga e Divinópolis. Casos de maior gravidade, após os primeiros socorros, podem ser transferidos para Belo Horizonte.

b) Atendimento Mecânico

O atendimento mecânico simples (feitos sem mão-de-obra especializada) e borracharia ocorrem nos postos de serviços localizados ao longo das rodovias; os serviços de maior porte, que são aqueles que demandam maior tempo e mão-de-obra especializada, são atendidos nas oficinas urbanas. Além desse serviços, verifica-se ao longo da rodovia e nas cidades de maior porte, pontos de atendimento de guincho leve ou pesado.

c) Conservação e Manutenção das Rodovias

A Conservação e Manutenção das Rodovias estão a cargo da 3ª CRG do DER/MG, localizada em Pará de Minas (trecho Juatuba - Divinópolis), da 20ª CRG do DER/MG, localizada em Formiga (trecho Divinópolis - Capitólio) e da 24ª CRG do DER/MG, localizada em Passos (trecho Capitólio – Divisa MG/SP).

d) Gerenciamento do Trânsito

O gerenciamento do trânsito na rodovia é feito pelo Departamento de Estradas de Rodagem - DER/MG.

e) Vigilância e Segurança nas Rodovias

A Vigilância e Segurança estão a cargo da Polícia Rodoviária Estadual, com todo o aparato necessário nos postos, ao longo das rodovias. A fiscalização tributária está a cargo da Secretaria da Fazenda Estadual.

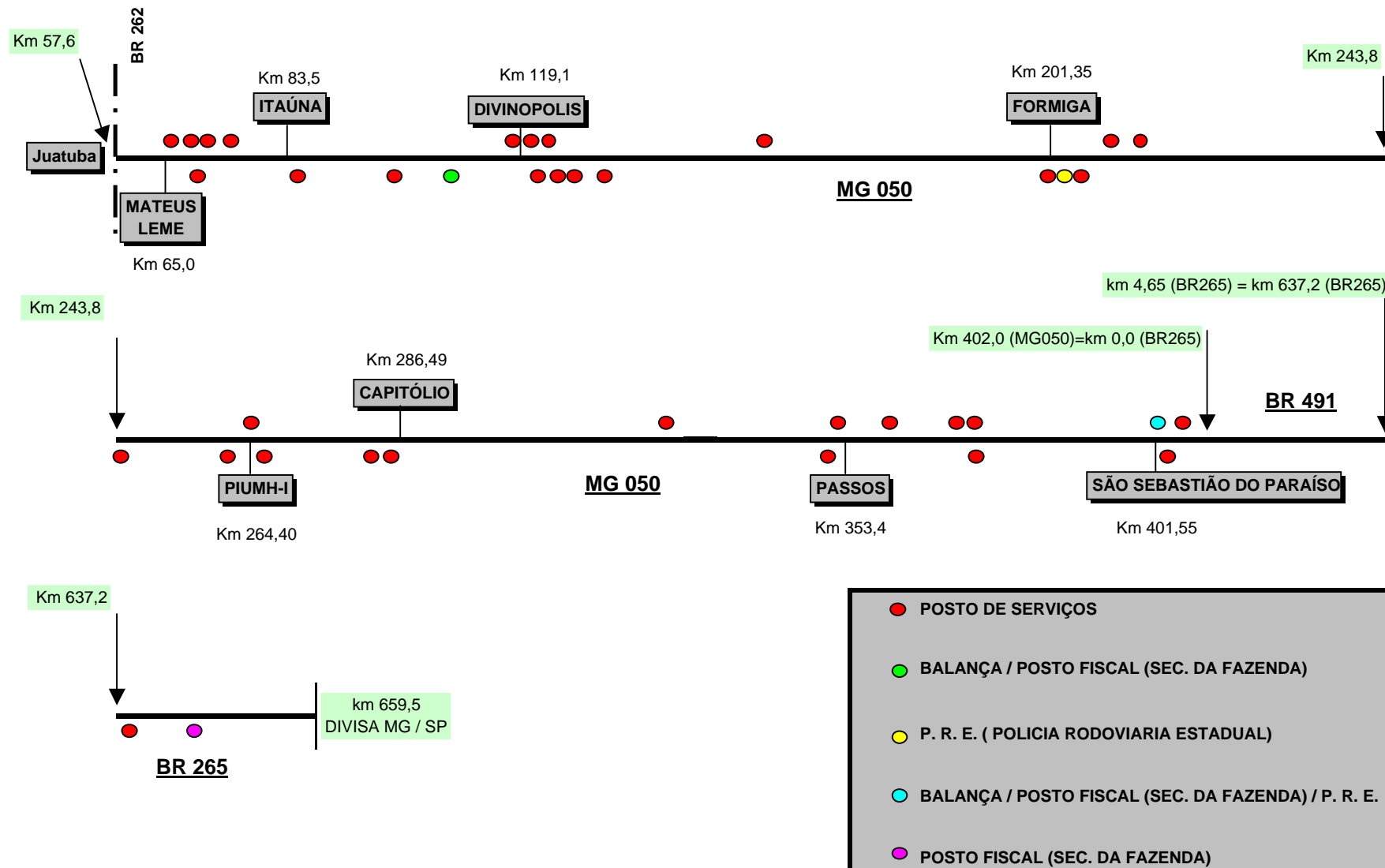
f) Outros

Outros serviços, tais como restaurantes, hotéis e telefonia, são prestados tanto ao longo das rodovias e nos postos de serviços como nas cidades lindeiras.

Apresenta-se, a seguir, o linear das rodovias, contendo as principais estruturas de apoio.

PROGRAMA DE PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS - PPP DO ESTADO DE MINAS GERAIS

RODOVIAS MG 050 - BR 491 - BR 265



3.12 ESTUDOS DE ACIDENTES E SEGURANÇA DE TRÂNSITO

Para a avaliação da segurança viária, foram analisados e tratados os dados de acidentes de trânsito, fornecidos pelo DER-MG, consubstanciados na relação de acidentes por quilômetro da rodovia MG-050, para o período de 2000 a 2002, e das rodovias BR-491 e BR-265, para o ano de 2000, sendo os resultados apresentados conforme a seguir.

- Cálculo do “Ic – Índice Crítico”
- Quadro I - Relação de Acidentes;
- Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes;
- Quadro III - Distribuição de Acidentes;
- Gráficos de Acidentes.

A partir dos dados de acidentes, foram determinados para os segmentos unitários e com extensão de 1,0 km, os “Índices de Acidentes – IA”.

Já os “Índices Críticos – IC”, foram calculados por segmento homogêneo de tráfego, com um nível de confiança de 95% (K= 1,645).

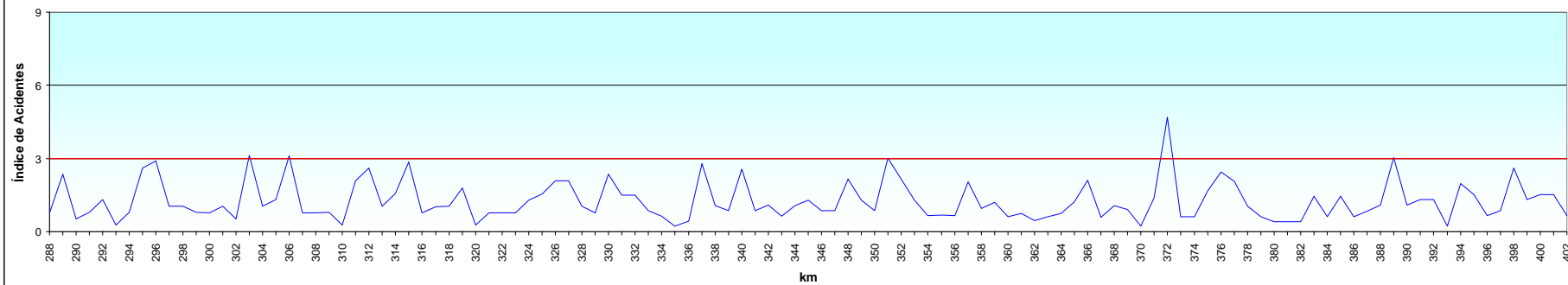
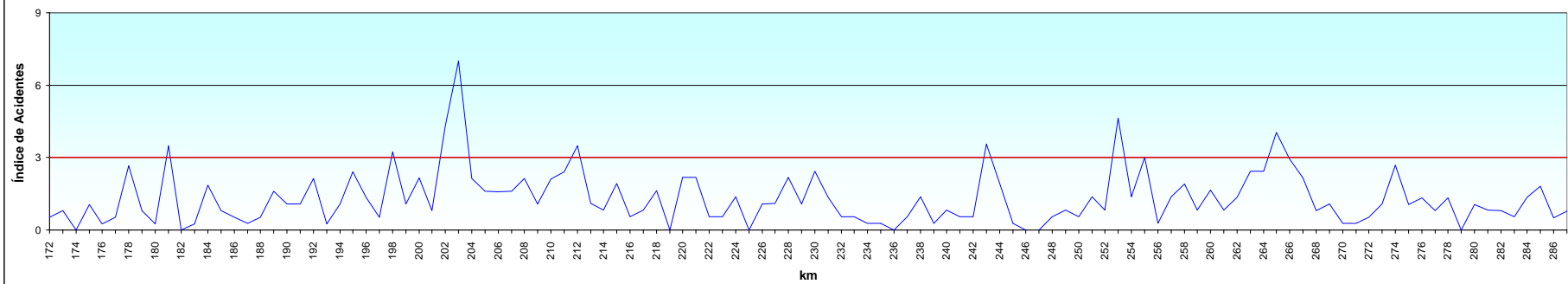
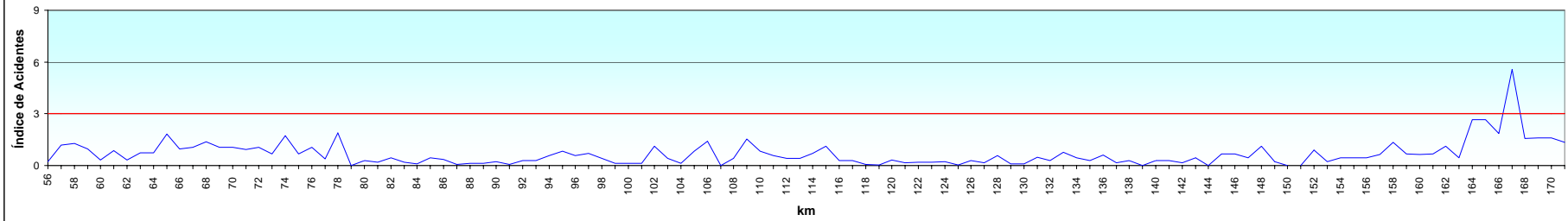
Na compilação dos dados de acidentes, optou-se por adotar a codificação estabelecida na metodologia do DNIT, sendo feita a seguinte conversão:

CORRESPONDENCIA DE CODIGOS			
DER		DNIT	
CF	Colisão com objeto fixo	1	Colisão com objeto fixo
CM	Choque Mecanico	1	Colisão com objeto fixo
CP	Capotamento	2	Capotagem
AP	Atropelamento de pedestre	3	Atropelamento
AA	Atropelamento de animal	4	Atropelamento de animal
AB	Abalroamento	7	Abalroamento
CV	Colisão com veiculo	8	Colisão Frontal
TO	Tombamento	11	Tombamento
QA	Queda em abismo	12	Saída de Pista
OU	Outros	13	Outros

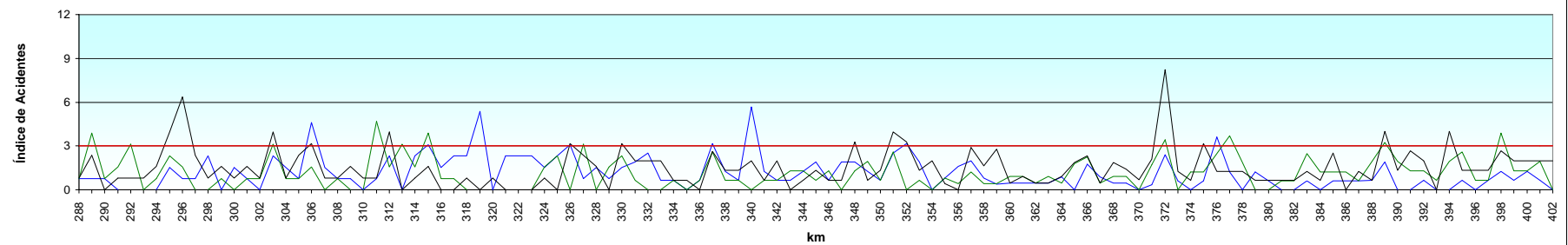
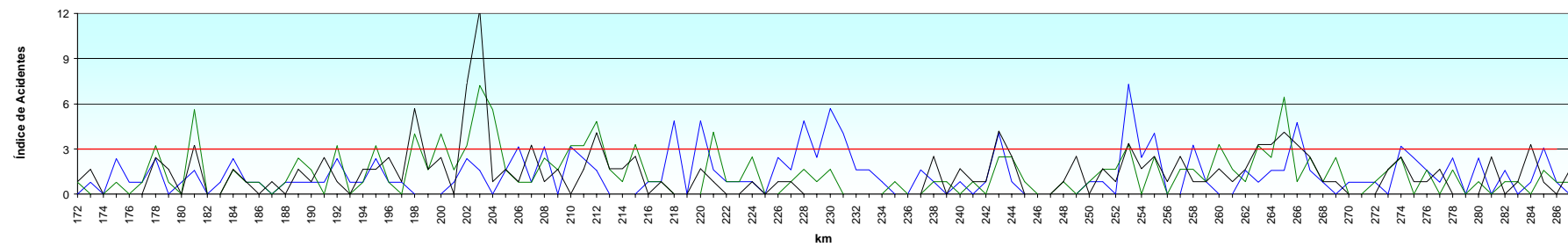
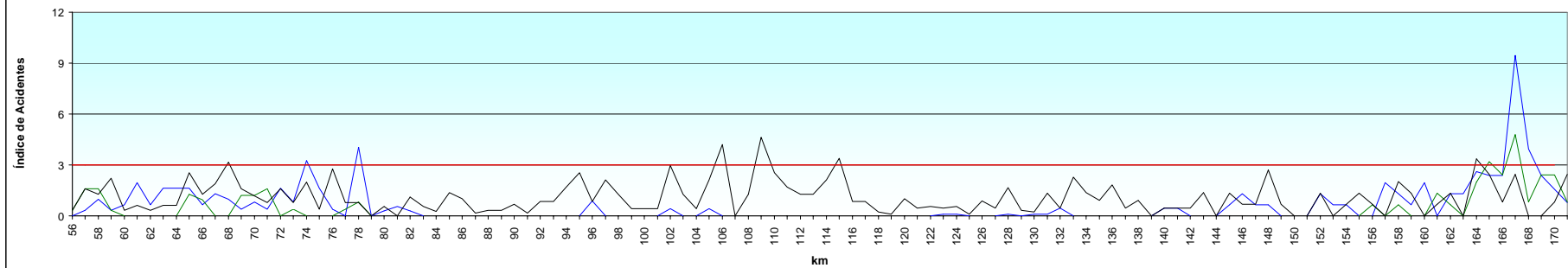
DER		DNIT	
SV	Sem Vitimas	SV	Sem Vitimas
CV	Com Vitimas (Ferimento)	CF	Com Vitimas não Fatais
FT	Vitimas Fatais	CM	Com Vitimas Fatais

Apresentam-se a seguir os quadros e gráficos obtidos para cada rodovia em estudo.

03.12.A.1 - Média do Índice de Acidentes - Anos 2000 / 2001 / 2002 - Rodovia MG 050

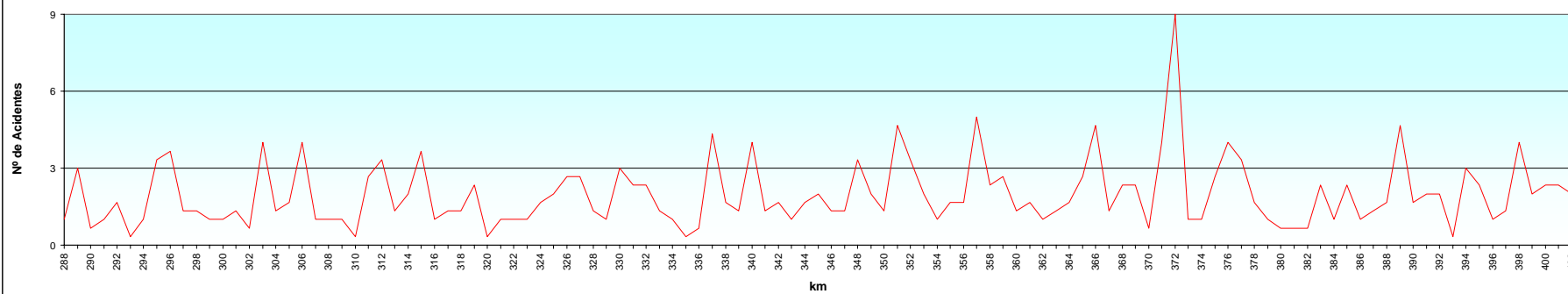
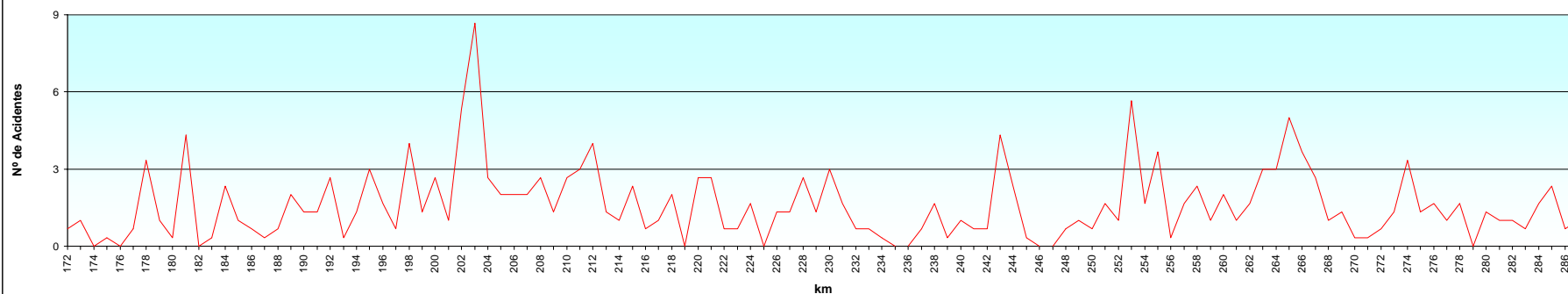
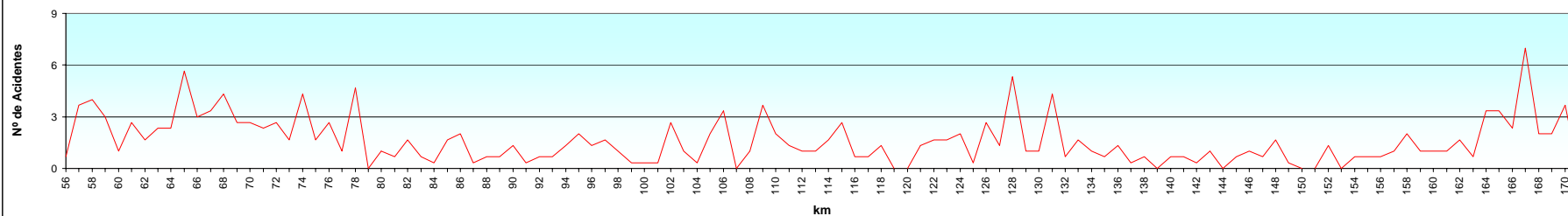


03.12.A.2 - Índice de Acidentes - Anos 2000 / 2001 / 2002 - Rodovia MG 050

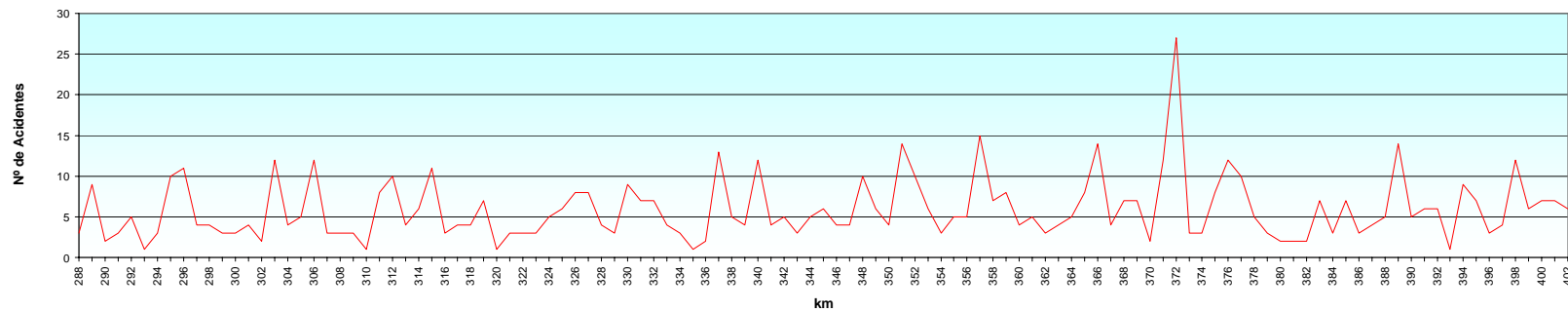
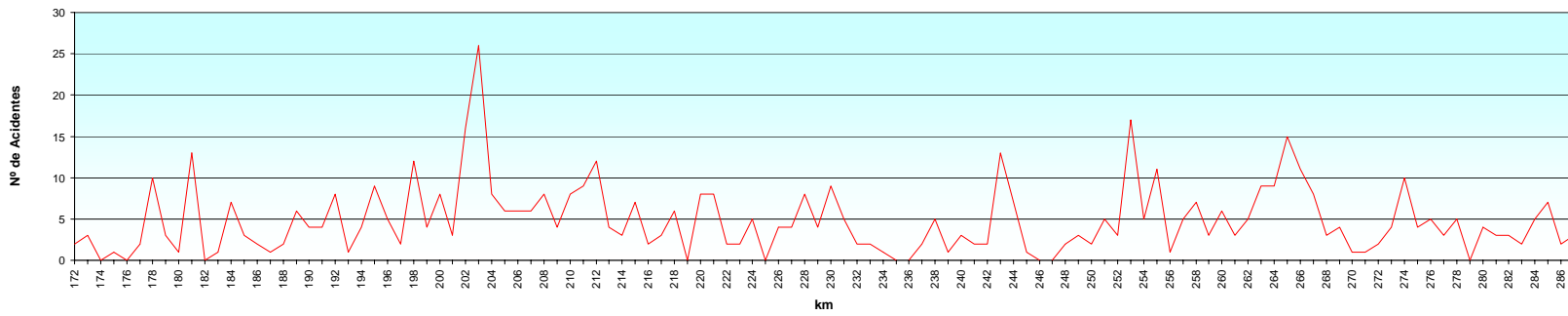
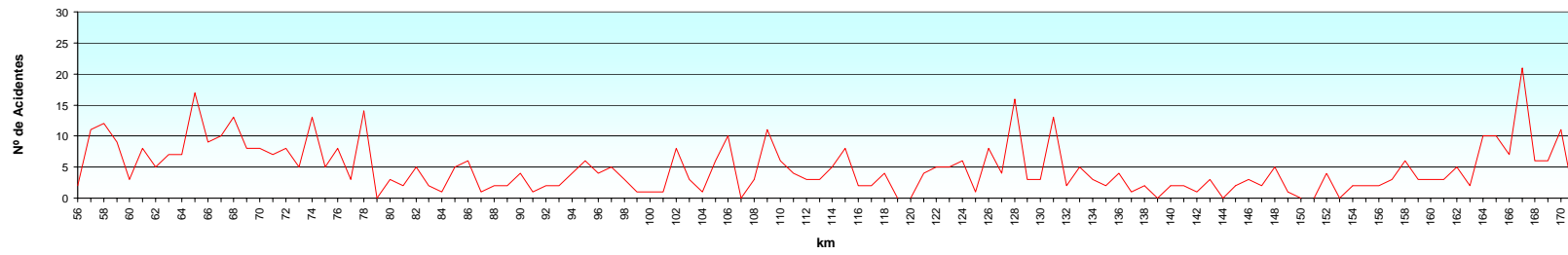


— Ano 2000 — Ano 2001 — Ano 2002 — Índice Crítico

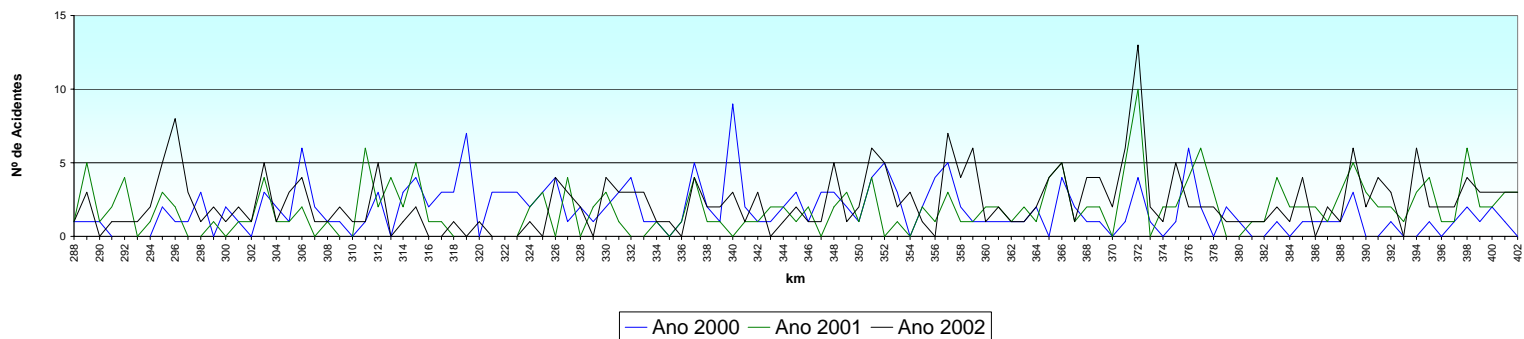
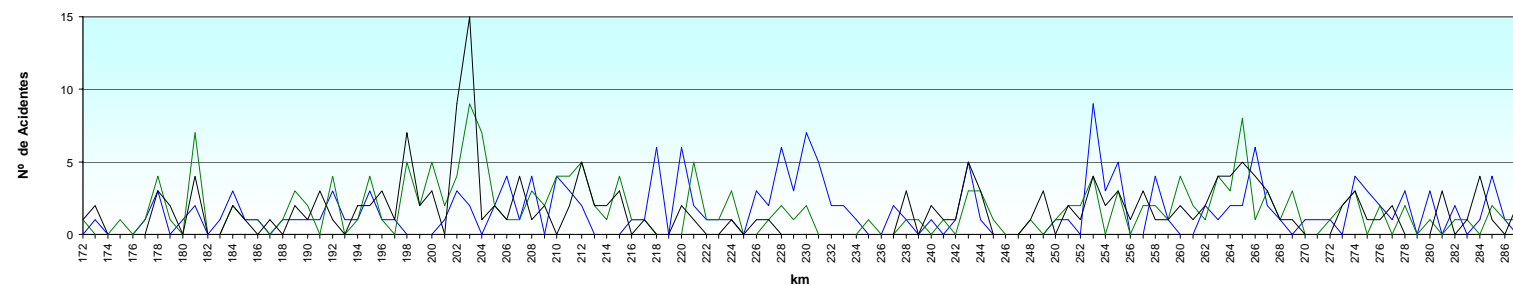
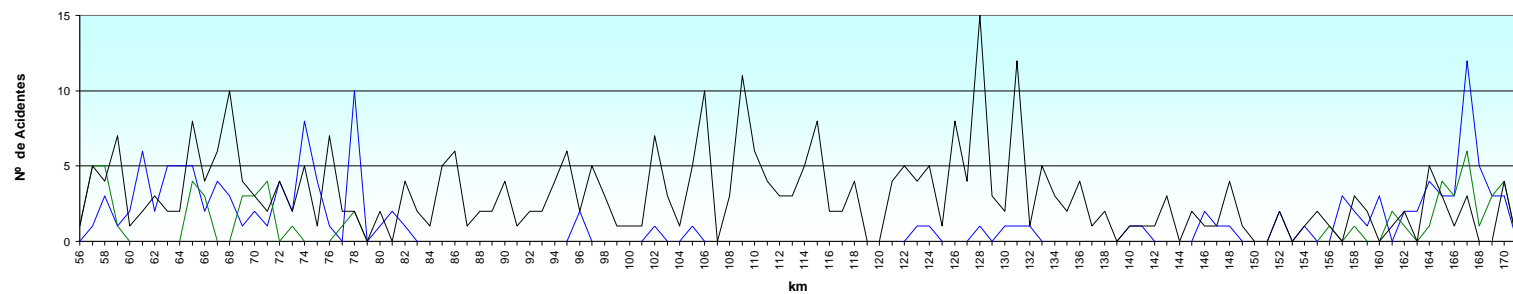
03.12.B.1 - Média de Acidentes - Anos 2000 / 2001 / 2002 - Rodovia MG 050



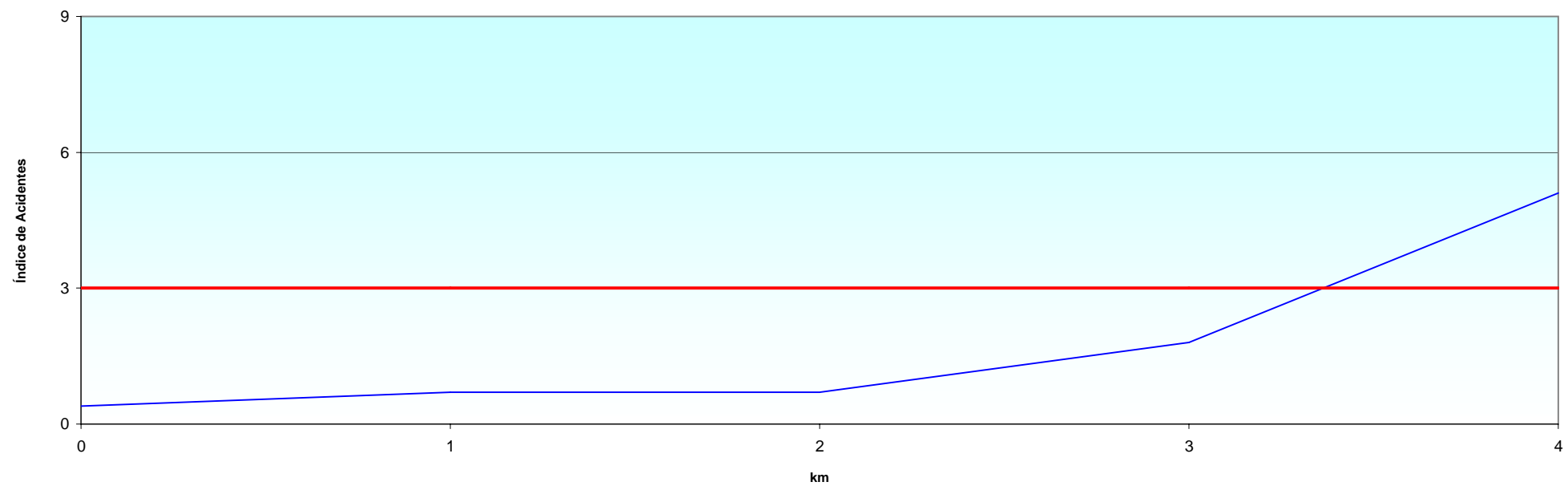
03.12.B.2 - Total de Acidentes Acumulados - Anos 2000 / 2001 / 2002 - Rodovia MG 050



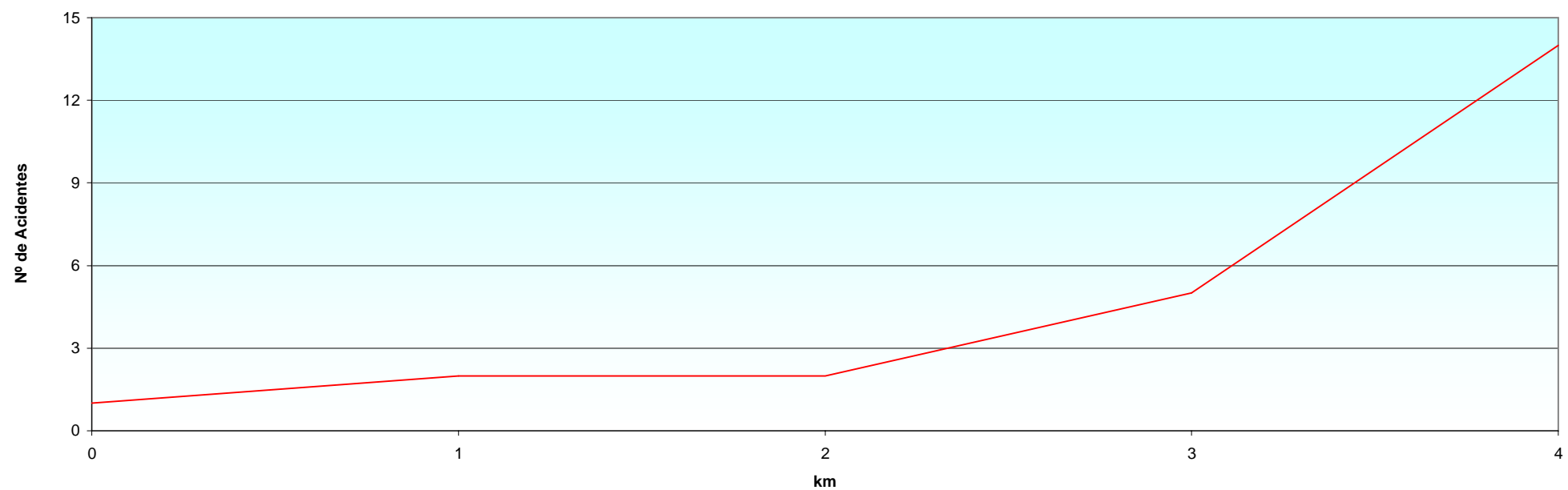
03.12.B.3 - Número de Acidentes - Anos 2000, 2001 e 2002 - Rodovia MG 050



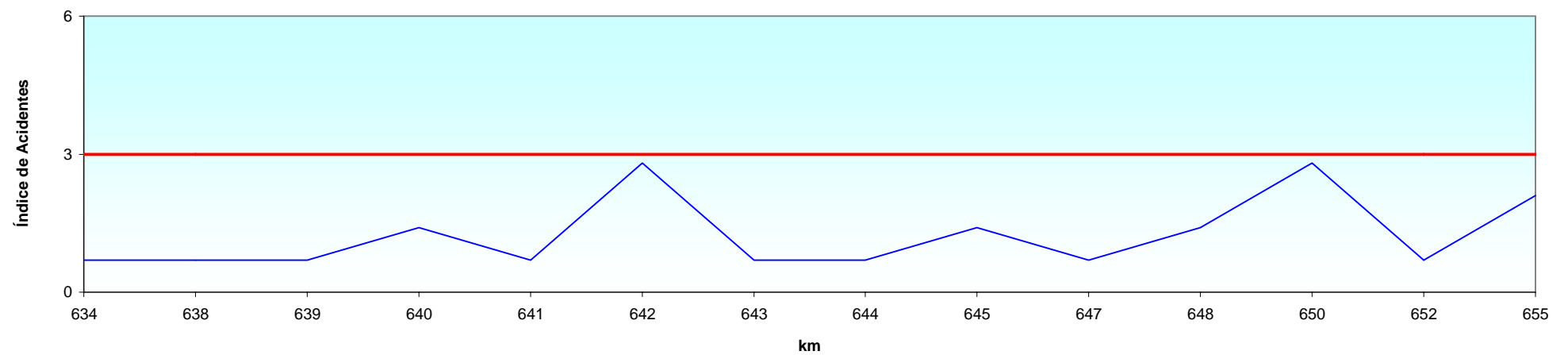
03.12.C.1 - Índice de Acidentes - Ano 2000 - Rodovia BR 491



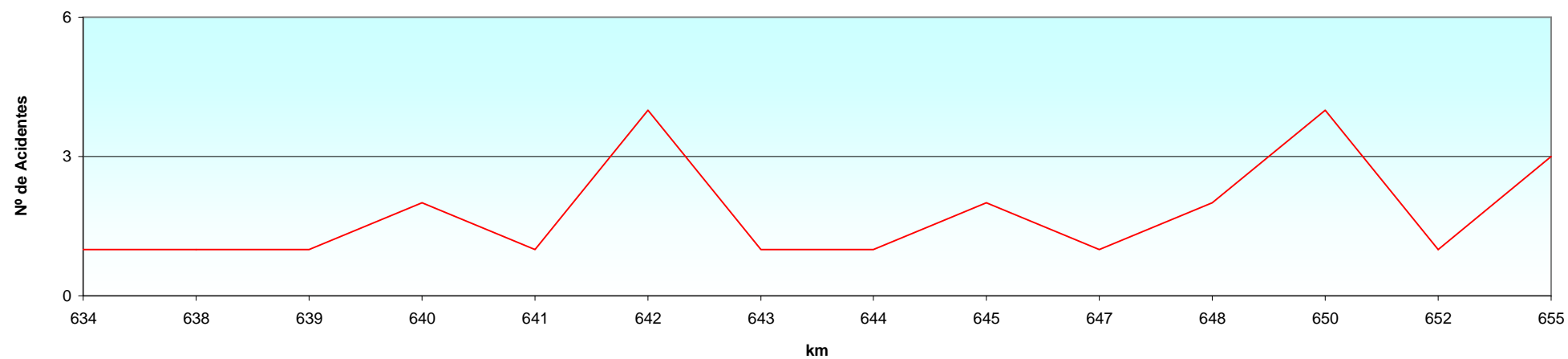
03.12.C.2 - Numero de Acidentes - Ano 2000 - Rodovia BR 491



03.12.D.1 - Índice de Acidentes - Ano 2000 - Rodovia BR 265



03.12.D.2 - Numero de Acidentes - Ano 2000 - Rodovia BR 265



03.12.E - Cálculo do Índice Crítico " I_c " - Ano 2000 - MG-050

Seg	km - Inicial	km - Final	VMDAT	Extensão	Total de Acidentes	I_c
1	57,60	69,00	8.456	11,40	39	1,386
2	69,00	80,00	6.749	11,00	33	1,548
3	80,00	86,00	9.695	6,00	4	0,320
4	86,00	92,20	15.805	6,20	0	-
5	92,20	118,20	6.340	26,00	4	0,113
6	118,20	132,00	24.196	13,80	5	0,067
7	132,00	143,70	6.204	11,70	3	0,202
8	143,70	164,80	4.190	21,10	26	1,050
9	164,80	212,80	3.474	48,00	87	1,673
10	212,80	261,60	3.380	48,80	85	1,655
11	261,60	284,70	3.453	23,10	38	1,637
12	284,70	331,00	3.565	46,30	87	1,691
13	331,00	354,60	4.344	23,60	55	1,783
14	354,60	359,30	6.918	4,70	13	1,553
15	359,30	369,10	6.196	9,80	14	0,887
16	369,10	372,10	8.185	3,00	2	0,427
17	372,10	387,70	4.531	15,60	21	1,087
18	387,70	402,00	4.313	14,30	13	0,819

03.12.E - Quadro I - Relação de Acidentes (2000)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
57,60	7	CF	8.456
58,00	7	SV	8.456
58,00	7	SV	8.456
58,00	1	SV	8.456
59,00	1	SV	8.456
60,00	3	CF	8.456
60,00	4	SV	8.456
61,00	8	SV	8.456
61,00	1	SV	8.456
61,00	7	CF	8.456
61,00	8	SV	8.456
61,00	3	CM	8.456
61,00	8	SV	8.456
62,00	7	SV	8.456
62,00	8	CF	8.456
63,00	2	CF	8.456
63,00	13	SV	8.456
63,00	4	SV	8.456
63,00	13	SV	8.456
63,00	7	SV	8.456
64,00	4	SV	8.456
64,00	8	SV	8.456
64,00	12	SV	8.456
64,00	1	SV	8.456
64,00	7	CF	8.456
65,00	8	SV	8.456
65,00	13	SV	8.456
65,00	8	SV	8.456
65,00	8	CF	8.456
65,00	13	SV	8.456
66,00	8	SV	8.456
66,00	2	CF	8.456
67,00	7	SV	8.456
67,00	8	CF	8.456
67,00	8	SV	8.456
67,00	8	CF	8.456
68,00	8	SV	8.456
68,00	8	SV	8.456
68,00	8	SV	8.456
69,00	8	CM	6.749
70,00	1	SV	6.749
70,00	8	CF	6.749
71,00	7	SV	6.749
72,00	1	SV	6.749
72,00	13	CF	6.749
72,00	12	CF	6.749
72,00	8	CF	6.749
73,00	8	SV	6.749
73,00	8	SV	6.749
74,00	8	SV	6.749
74,00	8	SV	6.749

03.12.E - Quadro I - Relação de Acidentes (2000)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
74,00	8	SV	6.749
74,00	1	SV	6.749
74,00	8	SV	6.749
74,00	8	SV	6.749
74,00	7	SV	6.749
74,00	8	SV	6.749
75,00	2	CF	6.749
75,00	1	CF	6.749
75,00	3	SV	6.749
75,00	3	SV	6.749
76,00	1	SV	6.749
78,00	13	SV	6.749
78,00	1	SV	6.749
78,00	1	SV	6.749
78,00	2	SV	6.749
78,00	2	CF	6.749
78,00	2	SV	6.749
78,00	1	SV	6.749
78,00	11	SV	6.749
78,00	1	SV	6.749
78,00	8	SV	6.749
80,00	1	SV	9.695
81,00	1	SV	9.695
81,00	2	CF	9.695
82,00	2	CF	9.695
96,00	13	SV	6.340
96,00	13	SV	6.340
102,00	11	SV	6.340
105,00	2	CF	6.340
123,00	7	CM	24.196
124,00	7	SV	24.196
128,00	12	SV	24.196
130,00	1	SV	24.196
131,00	1	SV	24.196
132,00	1	SV	6.204
140,00	13	SV	6.204
141,00	13	SV	6.204
145,00	2	SV	4.190
146,00	1	SV	4.190
146,00	2	CF	4.190
147,00	1	CF	4.190
148,00	12	CM	4.190
152,00	8	SV	4.190
152,00	12	SV	4.190
153,00	8	SV	4.190
154,00	8	CF	4.190
157,00	1	SV	4.190
157,00	1	SV	4.190
157,00	1	SV	4.190
158,00	8	SV	4.190
158,00	8	SV	4.190

03.12.E - Quadro I - Relação de Acidentes (2000)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
159,00	1	SV	4.190
160,00	12	CF	4.190
160,00	12	CF	4.190
160,00	12	SV	4.190
162,00	13	SV	4.190
162,00	8	CM	4.190
163,00	1	SV	4.190
163,00	2	CF	4.190
164,00	2	SV	4.190
164,00	12	SV	4.190
164,00	11	SV	4.190
164,00	11	SV	4.190
165,00	8	SV	3.474
165,00	2	SV	3.474
165,00	1	SV	3.474
166,00	12	SV	3.474
166,00	12	SV	3.474
166,00	1	SV	3.474
167,00	2	CF	3.474
167,00	8	SV	3.474
167,00	8	SV	3.474
167,00	11	SV	3.474
167,00	12	CF	3.474
167,00	13	SV	3.474
167,00	7	SV	3.474
167,00	7	CM	3.474
167,00	12	SV	3.474
167,00	11	SV	3.474
167,00	12	SV	3.474
167,00	13	SV	3.474
168,00	7	SV	3.474
168,00	1	SV	3.474
168,00	8	SV	3.474
168,00	1	SV	3.474
168,00	2	SV	3.474
169,00	12	SV	3.474
169,00	12	CF	3.474
169,00	1	SV	3.474
170,00	8	SV	3.474
170,00	3	SV	3.474
171,00	11	CF	3.474
173,00	8	CF	3.474
175,00	1	SV	3.474
175,00	12	CF	3.474
175,00	1	CF	3.474
176,00	8	SV	3.474
177,00	12	SV	3.474
178,00	8	SV	3.474
178,00	8	SV	3.474
178,00	3	SV	3.474
180,00	1	CF	3.474

03.12.E - Quadro I - Relação de Acidentes (2000)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
181,00	1	CF	3.474
181,00	7	CF	3.474
183,00	13	SV	3.474
184,00	2	CF	3.474
184,00	13	SV	3.474
184,00	12	SV	3.474
185,00	1	SV	3.474
186,00	12	SV	3.474
188,00	1	SV	3.474
189,00	1	SV	3.474
190,00	1	CF	3.474
191,00	8	SV	3.474
192,00	12	SV	3.474
192,00	13	SV	3.474
192,00	1	CF	3.474
193,00	12	CF	3.474
194,00	13	SV	3.474
195,00	3	SV	3.474
195,00	2	CF	3.474
195,00	2	SV	3.474
196,00	1	SV	3.474
197,00	7	SV	3.474
201,00	7	SV	3.474
202,00	12	CF	3.474
202,00	8	SV	3.474
202,00	8	SV	3.474
203,00	1	SV	3.474
203,00	2	SV	3.474
205,00	12	SV	3.474
205,00	3	CF	3.474
206,00	1	CF	3.474
206,00	1	SV	3.474
206,00	1	SV	3.474
206,00	12	CF	3.474
207,00	12	SV	3.474
208,00	8	CF	3.474
208,00	7	CF	3.474
208,00	1	SV	3.474
208,00	7	SV	3.474
210,00	7	CF	3.474
210,00	2	CF	3.474
210,00	12	CF	3.474
210,00	2	CF	3.474
211,00	7	SV	3.474
211,00	1	SV	3.474
211,00	1	SV	3.474
212,00	8	SV	3.474
212,00	8	SV	3.474
216,00	11	SV	3.380
217,00	7	SV	3.380
218,00	12	CF	3.380

03.12.E - Quadro I - Relação de Acidentes (2000)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
218,00	2	SV	3.380
218,00	13	SV	3.380
218,00	12	SV	3.380
218,00	13	SV	3.380
218,00	8	CM	3.380
220,00	8	SV	3.380
220,00	1	CF	3.380
220,00	8	CF	3.380
220,00	8	CF	3.380
220,00	2	CF	3.380
220,00	2	CF	3.380
221,00	13	SV	3.380
221,00	2	SV	3.380
222,00	1	CF	3.380
223,00	7	SV	3.380
224,00	13	SV	3.380
226,00	12	SV	3.380
226,00	1	SV	3.380
226,00	2	SV	3.380
227,00	12	SV	3.380
227,00	8	SV	3.380
228,00	8	CF	3.380
228,00	12	SV	3.380
228,00	12	SV	3.380
228,00	12	SV	3.380
228,00	2	CF	3.380
228,00	8	SV	3.380
229,00	3	SV	3.380
229,00	12	SV	3.380
229,00	1	SV	3.380
230,00	7	SV	3.380
230,00	7	CF	3.380
230,00	2	CF	3.380
230,00	7	SV	3.380
230,00	8	SV	3.380
230,00	7	SV	3.380
230,00	7	SV	3.380
231,00	8	SV	3.380
231,00	8	CF	3.380
231,00	12	SV	3.380
231,00	7	SV	3.380
231,00	8	CF	3.380
232,00	1	CF	3.380
232,00	7	SV	3.380
233,00	12	CF	3.380
233,00	7	SV	3.380
234,00	2	SV	3.380
237,00	8	CM	3.380
237,00	7	CM	3.380
238,00	11	SV	3.380
240,00	13	SV	3.380

03.12.E - Quadro I - Relação de Acidentes (2000)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
242,00	7	CM	3.380
243,00	3	SV	3.380
243,00	7	SV	3.380
243,00	3	SV	3.380
243,00	1	CF	3.380
243,00	3	SV	3.380
244,00	1	SV	3.380
250,00	7	SV	3.380
251,00	7	SV	3.380
253,00	2	CF	3.380
253,00	13	SV	3.380
253,00	12	SV	3.380
253,00	7	SV	3.380
253,00	7	CF	3.380
253,00	11	CF	3.380
253,00	13	CF	3.380
253,00	12	SV	3.380
253,00	8	CF	3.380
254,00	12	CF	3.380
254,00	13	SV	3.380
254,00	11	SV	3.380
255,00	11	SV	3.380
255,00	1	SV	3.380
255,00	1	CF	3.380
255,00	2	SV	3.380
255,00	12	SV	3.380
258,00	8	CF	3.380
258,00	11	SV	3.380
258,00	12	CF	3.380
258,00	2	SV	3.380
259,00	11	CF	3.380
262,00	2	SV	3.453
262,00	13	SV	3.453
263,00	11	SV	3.453
264,00	7	SV	3.453
264,00	8	SV	3.453
265,00	8	SV	3.453
265,00	3	SV	3.453
266,00	13	SV	3.453
266,00	8	SV	3.453
266,00	13	CF	3.453
266,00	8	SV	3.453
266,00	1	SV	3.453
266,00	13	SV	3.453
267,00	7	CM	3.453
267,00	7	CF	3.453
268,00	7	SV	3.453
270,00	1	SV	3.453
271,00	13	SV	3.453
272,00	8	SV	3.453
274,00	2	CF	3.453

03.12.E - Quadro I - Relação de Acidentes (2000)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
274,00	11	SV	3.453
274,00	2	SV	3.453
274,00	11	CF	3.453
275,00	8	SV	3.453
275,00	11	CF	3.453
275,00	2	SV	3.453
276,00	7	CF	3.453
276,00	13	CF	3.453
277,00	1	CF	3.453
278,00	8	SV	3.453
278,00	3	SV	3.453
278,00	3	SV	3.453
280,00	12	CF	3.453
280,00	1	SV	3.453
280,00	13	SV	3.453
282,00	13	SV	3.453
282,00	12	SV	3.453
284,00	8	SV	3.453
285,00	7	CM	3.565
285,00	3	SV	3.565
285,00	11	CF	3.565
285,00	11	CF	3.565
286,00	7	SV	3.565
288,00	13	SV	3.565
289,00	2	SV	3.565
290,00	11	SV	3.565
295,00	1	SV	3.565
295,00	12	SV	3.565
296,00	13	SV	3.565
297,00	7	CF	3.565
298,00	8	SV	3.565
298,00	7	SV	3.565
298,00	3	SV	3.565
300,00	2	SV	3.565
300,00	8	SV	3.565
301,00	11	CF	3.565
303,00	8	SV	3.565
303,00	3	SV	3.565
303,00	7	SV	3.565
304,00	13	SV	3.565
304,00	8	CF	3.565
305,00	2	CF	3.565
306,00	7	SV	3.565
306,00	13	SV	3.565
306,00	1	SV	3.565
306,00	11	CF	3.565
306,00	8	CF	3.565
306,00	8	CF	3.565
307,00	13	SV	3.565
307,00	13	SV	3.565
308,00	2	CF	3.565

03.12.E - Quadro I - Relação de Acidentes (2000)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
309,00	2	CM	3.565
311,00	8	SV	3.565
312,00	11	SV	3.565
312,00	7	CM	3.565
312,00	11	CF	3.565
314,00	12	CM	3.565
314,00	3	SV	3.565
314,00	1	SV	3.565
315,00	2	CF	3.565
315,00	2	SV	3.565
315,00	13	SV	3.565
315,00	11	SV	3.565
316,00	13	SV	3.565
316,00	7	SV	3.565
317,00	11	CF	3.565
317,00	11	CF	3.565
317,00	2	SV	3.565
318,00	2	SV	3.565
318,00	13	CF	3.565
318,00	1	CF	3.565
319,00	1	SV	3.565
319,00	7	SV	3.565
319,00	12	SV	3.565
319,00	8	SV	3.565
319,00	8	SV	3.565
319,00	1	SV	3.565
319,00	13	SV	3.565
321,00	8	SV	3.565
321,00	2	CF	3.565
321,00	13	SV	3.565
322,00	7	SV	3.565
322,00	8	SV	3.565
322,00	7	SV	3.565
323,00	8	SV	3.565
323,00	2	SV	3.565
323,00	7	CF	3.565
324,00	8	SV	3.565
324,00	7	SV	3.565
325,00	7	CF	3.565
325,00	8	CF	3.565
325,00	11	SV	3.565
326,00	13	CF	3.565
326,00	2	SV	3.565
326,00	7	SV	3.565
326,00	3	SV	3.565
327,00	7	CF	3.565
328,00	7	CF	3.565
328,00	11	CF	3.565
329,00	8	CF	3.565
330,00	11	SV	3.565
330,00	11	CF	3.565

03.12.E - Quadro I - Relação de Acidentes (2000)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
331,00	11	CF	4.344
331,00	8	CF	4.344
331,00	7	SV	4.344
332,00	8	SV	4.344
332,00	1	SV	4.344
332,00	3	SV	4.344
332,00	3	SV	4.344
333,00	7	CF	4.344
334,00	13	SV	4.344
336,00	2	CF	4.344
337,00	11	SV	4.344
337,00	11	SV	4.344
337,00	7	SV	4.344
337,00	7	SV	4.344
337,00	13	SV	4.344
338,00	13	SV	4.344
338,00	11	CF	4.344
339,00	7	SV	4.344
340,00	7	SV	4.344
340,00	12	CF	4.344
340,00	1	SV	4.344
340,00	7	SV	4.344
340,00	7	SV	4.344
340,00	7	SV	4.344
340,00	3	SV	4.344
340,00	8	CF	4.344
340,00	2	CF	4.344
341,00	2	SV	4.344
341,00	13	SV	4.344
342,00	2	CF	4.344
343,00	7	SV	4.344
344,00	12	CM	4.344
344,00	8	SV	4.344
345,00	13	SV	4.344
345,00	7	CF	4.344
345,00	3	SV	4.344
346,00	11	CF	4.344
347,00	12	SV	4.344
347,00	7	CF	4.344
347,00	3	CF	4.344
348,00	7	SV	4.344
348,00	11	CF	4.344
348,00	13	SV	4.344
349,00	8	SV	4.344
349,00	3	SV	4.344
350,00	2	CF	4.344
351,00	8	SV	4.344
351,00	7	SV	4.344
351,00	1	CF	4.344
351,00	11	SV	4.344
352,00	7	SV	4.344

03.12.E - Quadro I - Relação de Acidentes (2000)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
352,00	8	SV	4.344
352,00	7	SV	4.344
352,00	3	SV	4.344
352,00	13	SV	4.344
353,00	12	SV	4.344
353,00	8	CF	4.344
353,00	13	CF	4.344
355,00	11	SV	6.918
355,00	8	SV	6.918
356,00	7	CF	6.918
356,00	12	SV	6.918
356,00	3	CF	6.918
356,00	11	CF	6.918
357,00	11	SV	6.918
357,00	7	CF	6.918
357,00	8	SV	6.918
357,00	8	SV	6.918
357,00	8	SV	6.918
358,00	2	CF	6.918
358,00	8	SV	6.918
359,00	13	SV	6.918
360,00	1	CM	6.196
361,00	8	CF	6.196
362,00	8	CF	6.196
363,00	3	SV	6.196
364,00	8	SV	6.196
364,00	7	SV	6.196
366,00	13	SV	6.196
366,00	12	CF	6.196
366,00	7	SV	6.196
366,00	12	CF	6.196
367,00	13	SV	6.196
367,00	8	SV	6.196
368,00	7	CF	6.196
369,00	7	SV	6.196
371,00	1	SV	8.185
372,00	7	SV	4.531
372,00	7	CF	4.531
372,00	7	SV	4.531
372,00	3	SV	4.531
373,00	7	CF	4.531
375,00	13	CF	4.531
376,00	7	SV	4.531
376,00	13	SV	4.531
376,00	13	SV	4.531
376,00	11	CF	4.531
376,00	13	SV	4.531
376,00	8	SV	4.531
377,00	12	CM	4.531
377,00	12	SV	4.531
379,00	7	SV	4.531

03.12.E - Quadro I - Relação de Acidentes (2000)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
379,00	7	CF	4.531
380,00	8	SV	4.531
383,00	8	SV	4.531
385,00	2	SV	4.531
386,00	8	SV	4.531
387,00	12	SV	4.531
388,00	7	SV	4.313
389,00	12	CF	4.313
389,00	2	CF	4.313
389,00	1	SV	4.313
392,00	13	SV	4.313
395,00	12	SV	4.313
397,00	13	SV	4.313
398,00	7	SV	4.313
398,00	7	CF	4.313
399,00	11	CF	4.313
400,00	3	CF	4.313
400,00	3	SV	4.313
401,00	2	SV	4.313

03.12.E - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2000)

Rodovia: MG-050																								I _c	Seg
Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)																									
Segmento: Km 57,6 - km 402,0																									
Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente															
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
57	58		1		1		0,3		0,3							1								1	
58	59	3			3	1,0			1,0	1						2									
59	60	1			1	0,3			0,3	1															
60	61	1	1		2	0,3	0,3		0,6			1	1												
61	62	4	1	1	6	1,3	0,3	0,3	1,9	1		1				1	3								
62	63	1	1		2	0,3	0,3		0,6							1	1								
63	64	4	1		5	1,3	0,3		1,6		1		1			1					2				
64	65	4	1		5	1,3	0,3		1,6	1			1			1	1			1	2				
65	66	4	1		5	1,3	0,3		1,6								3				2				
66	67	1	1		2	0,3	0,3		0,6		1						1								
67	68	2	2		4	0,6	0,6		1,3							1	3								
68	69	3			3	1,0			1,0								3								
69	70			1	1			0,4	0,4								1							2	
70	71	1	1		2	0,4	0,4		0,8	1							1								
71	72	1			1	0,4			0,4							1									
72	73	1	3		4	0,4	1,2		1,6	1							1	1							
73	74	2			2	0,8			0,8								2								
74	75	8			8	3,2			3,2	1						1	6						1,548		
75	76	2	2		4	0,8	0,8		1,6	1	1	2													
76	77	1			1	0,4			0,4	1															
78	79	9	1		10	3,7	0,4		4,1	4	3						1			1	1		1,548		
80	81	1			1	0,3			0,3	1														3	
81	82	1	1		2	0,3	0,3		0,6	1	1														
82	83		1		1		0,3		0,3		1														
96	97	2			2	0,9			0,9													2		5	
102	103	1			1	0,4			0,4											1					
105	106		1		1		0,4		0,4		1														
123	124			1	1			0,1	0,1								1							6	
124	125	1			1	0,1			0,1								1								
128	129	1			1	0,1			0,1												1				

03.12.E - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2000)

Rodovia: MG-050																								I _c	Seg
Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)																									
Segmento: Km 57,6 - km 402,0																									
Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente															
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
130	131	1			1	0,1			0,1	1														6	
131	132	1			1	0,1			0,1	1															
132	133	1			1	0,4			0,4	1														7	
140	141	1			1	0,4			0,4												1				
141	142	1			1	0,4			0,4												1				
145	146	1			1	0,7			0,7		1													8	
146	147	1	1		2	0,7	0,7		1,3	1	1														
147	148		1		1		0,7		0,7	1															
148	149			1	1			0,7	0,7												1				
152	153	2			2	1,3			1,3								1				1				
153	154	1			1	0,7			0,7								1								
154	155		1		1		0,7		0,7								1								
157	158	3			3	2,0			2,0	3															
158	159	2			2	1,3			1,3								2								
159	160	1			1	0,7			0,7	1															
160	161	1	2		3	0,7	1,3		2,0												3				
162	163	1		1	2	0,7		0,7	1,3								1					1			
163	164	1	1		2	0,7	0,7		1,3	1	1														
164	165	4			4	2,6			2,6		1	1								2	1				
165	166	3			3	2,4			2,4	1	1						1							9	
166	167	3			3	2,4			2,4	1											2				
167	168	9	2	1	12	7,1	1,6	0,8	9,5		1					2	2			2	3	2			1,673
168	169	5			5	3,9			3,9	2	1					1	1								1,673
169	170	2	1		3	1,6	0,8		2,4	1											2				
170	171	2			2	1,6			1,6			1					1								
171	172		1		1		0,8		0,8											1					
173	174		1		1		0,8		0,8								1								
175	176	1	2		3	0,8	1,6		2,4	2											1				
176	177	1			1	0,8			0,8								1								
177	178	1			1	0,8			0,8												1				

03.12.E - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2000)

Rodovia: MG-050																							I _c	Seg
Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)																								
Segmento: Km 57,6 - km 402,0																								
Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
178	179	3			3	2,4			2,4			1					2							
180	181		1		1		0,8		0,8	1														
181	182		2		2		1,6		1,6	1						1								
183	184	1			1	0,8			0,8													1		
184	185	2	1		3	1,6	0,8		2,4		1										1	1		
185	186	1			1	0,8			0,8	1														
186	187	1			1	0,8			0,8												1			
188	189	1			1	0,8			0,8	1														
189	190	1			1	0,8			0,8	1														
190	191		1		1		0,8		0,8	1														
191	192	1			1	0,8			0,8								1							
192	193	2	1		3	1,6	0,8		2,4	1											1	1		
193	194		1		1		0,8		0,8												1			
194	195	1			1	0,8			0,8													1		
195	196	2	1		3	1,6	0,8		2,4		2	1												
196	197	1			1	0,8			0,8	1														
197	198	1			1	0,8			0,8							1								
201	202	1			1	0,8			0,8							1								
202	203	2	1		3	1,6	0,8		2,4								2				1			
203	204	2			2	1,6			1,6	1	1													
205	206	1	1		2	0,8	0,8		1,6			1									1			
206	207	2	2		4	1,6	1,6		3,2	3											1		1,673	
207	208	1			1	0,8			0,8												1			
208	209	2	2		4	1,6	1,6		3,2	1						2	1						1,673	
210	211		4		4		3,2		3,2		2					1					1		1,673	
211	212	3			3	2,4			2,4	2						1								
212	213	2			2	1,6			1,6								2							
216	217	1			1	0,8			0,8											1				
217	218	1			1	0,8			0,8							1								
218	219	4	1	1	6	3,2	0,8	0,8	4,9		1						1				2	2	1,655	

03.12.E - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2000)

Rodovia: MG-050																								I _c	Seg
Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)																									
Segmento: Km 57,6 - km 402,0																									
Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente															
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
220	221	1	5		6	0,8	4,1		4,9	1	2						3							1,655	
221	222	2			2	1,6			1,6		1											1			
222	223		1		1		0,8		0,8	1															
223	224	1			1	0,8			0,8							1									
224	225	1			1	0,8			0,8													1			
226	227	3			3	2,4			2,4	1	1														
227	228	2			2	1,6			1,6								1					1			
228	229	4	2		6	3,2	1,6		4,9		1						2				3			1,655	
229	230	3			3	2,4			2,4	1		1									1				
230	231	5	2		7	4,1	1,6		5,7		1						5	1						1,655	
231	232	3	2		5	2,4	1,6		4,1								1	3			1			1,655	
232	233	1	1		2	0,8	0,8		1,6	1							1								
233	234	1	1		2	0,8	0,8		1,6								1				1				
234	235	1			1	0,8			0,8		1														
237	238			2	2			1,6	1,6							1	1								
238	239	1			1	0,8			0,8										1						
240	241	1			1	0,8			0,8													1			
242	243			1	1			0,8	0,8								1								
243	244	4	1		5	3,2	0,8		4,1	1		3					1							1,655	
244	245	1			1	0,8			0,8	1															
250	251	1			1	0,8			0,8								1								
251	252	1			1	0,8			0,8								1								
253	254	4	5		9	3,2	4,1		7,3		1						2	1		1	2	2		1,655	
254	255	2	1		3	1,6	0,8		2,4											1	1	1			
255	256	4	1		5	3,2	0,8		4,1	2	1									1	1			1,655	
258	259	2	2		4	1,6	1,6		3,2		1						1			1	1			1,655	
259	260		1		1		0,8		0,8											1					
262	263	2			2	1,6			1,6		1											1			
263	264	1			1	0,8			0,8											1					
264	265	2			2	1,6			1,6								1	1							

03.12.E - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2000)

Rodovia: MG-050																								I _c	Seg
Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)																									
Segmento: Km 57,6 - km 402,0																									
Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente															
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
265	266	2			2	1,6			1,6			1					1							1,637	11
266	267	5	1		6	4,0	0,8		4,8	1							2					3			
267	268		1	1	2		0,8	0,8	1,6							2									
268	269	1			1	0,8			0,8							1									
270	271	1			1	0,8			0,8	1												1			
271	272	1			1	0,8			0,8																
272	273	1			1	0,8			0,8								1								
274	275	2	2		4	1,6	1,6		3,2		2								2						
275	276	2	1		3	1,6	0,8		2,4		1						1		1						
276	277		2		2		1,6		1,6							1						1			
277	278		1		1		0,8		0,8	1															
278	279	3			3	2,4			2,4			2					1								
280	281	2	1		3	1,6	0,8		2,4	1											1	1			
282	283	2			2	1,6			1,6												1	1			
284	285	1			1	0,8			0,8								1								
285	286	1	2	1	4	0,8	1,5	0,8	3,1			1				1				2				1,691	12
286	287	1			1	0,8			0,8							1									
288	289	1			1	0,8			0,8													1			
289	290	1			1	0,8			0,8		1														
290	291	1			1	0,8			0,8										1						
295	296	2			2	1,5			1,5	1											1				
296	297	1			1	0,8			0,8													1			
297	298		1		1		0,8		0,8							1									
298	299	3			3	2,3			2,3			1				1	1								
300	301	2			2	1,5			1,5		1						1								
301	302		1		1		0,8		0,8											1					
303	304	3			3	2,3			2,3			1				1	1								
304	305	1	1		2	0,8	0,8		1,5								1					1			
305	306		1		1		0,8		0,8		1														
306	307	3	3		6	2,3	2,3		4,6	1						1	2			1		1		1,691	

03.12.E - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2000)

Rodovia: MG-050																							I _c	Seg
Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)																								
Segmento: Km 57,6 - km 402,0																								
Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
307	308	2			2	1,5			1,5												2			
308	309		1		1		0,8		0,8		1													
309	310			1	1			0,8	0,8		1													
311	312	1			1	0,8			0,8								1							
312	313	1	1	1	3	0,8	0,8	0,8	2,3							1				2				
314	315	2		1	3	1,5		0,8	2,3	1		1									1			
315	316	3	1		4	2,3	0,8		3,1		2									1		1	1,691	
316	317	2			2	1,5			1,5							1						1		
317	318	1	2		3	0,8	1,5		2,3		1									2				
318	319	1	2		3	0,8	1,5		2,3	1	1											1		
319	320	7			7	5,4			5,4	2						1	2				1	1	1,691	
321	322	2	1		3	1,5	0,8		2,3		1						1					1		
322	323	3			3	2,3			2,3							2	1							
323	324	2	1		3	1,5	0,8		2,3		1					1	1							
324	325	2			2	1,5			1,5							1	1							
325	326	1	2		3	0,8	1,5		2,3							1	1			1				
326	327	3	1		4	2,3	0,8		3,1		1	1				1						1	1,691	
327	328		1		1		0,8		0,8							1								
328	329		2		2		1,5		1,5							1				1				
329	330		1		1		0,8		0,8								1							
330	331	1	1		2	0,8	0,8		1,5											2				
331	332	1	2		3	0,6	1,3		1,9							1	1			1				
332	333	4			4	2,5			2,5	1		2					1							
333	334		1		1		0,6		0,6							1								
334	335	1			1	0,6			0,6													1		
336	337		1		1		0,6		0,6		1													
337	338	5			5	3,2			3,2							2				2		1	1,783	
338	339	1	1		2	0,6	0,6		1,3											1		1		
339	340	1			1	0,6			0,6							1								
340	341	6	3		9	3,8	1,9		5,7	1	1	1				4	1				1		1,783	

03.12.E - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2000)

Rodovia: MG-050																								I _c	Seg
Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)																									
Segmento: Km 57,6 - km 402,0																									
Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente															
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
341	342	2			2	1,3			1,3		1										1			13	
342	343		1		1		0,6		0,6		1														
343	344	1			1	0,6			0,6							1									
344	345	1		1	2	0,6		0,6	1,3								1				1				
345	346	2	1		3	1,3	0,6		1,9			1					1					1			
346	347		1		1		0,6		0,6											1					
347	348	1	2		3	0,6	1,3		1,9			1					1				1				
348	349	2	1		3	1,3	0,6		1,9											1		1			
349	350	2			2	1,3			1,3			1					1								
350	351		1		1		0,6		0,6		1														
351	352	3	1		4	1,9	0,6		2,5	1							1	1		1					
352	353	5			5	3,2			3,2			1										1			
353	354	1	2		3	0,6	1,3		1,9								1				1	1			
355	356	2			2	0,8			0,8								1			1					
356	357	1	3		4	0,4	1,2		1,6			1					1			1	1				
357	358	4	1		5	1,6	0,4		2,0								1	3		1					
358	359	1	1		2	0,4	0,4		0,8		1						1								
359	360	1			1	0,4			0,4													1			
360	361			1	1			0,4	0,4	1															
361	362		1		1		0,4		0,4								1								
362	363		1		1		0,4		0,4								1								
363	364	1			1	0,4			0,4			1													
364	365	2			2	0,9			0,9								1	1							
366	367	2	2		4	0,9	0,9		1,8								1				2	1			
367	368	2			2	0,9			0,9									1				1			
368	369		1		1		0,4		0,4								1								
369	370	1			1	0,4			0,4								1								
371	372	1			1	0,3			0,3	1															
372	373	3	1		4	1,8	0,6		2,4			1					3								
373	374		1		1		0,6		0,6								1								

03.12.E - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2000)

Rodovia: MG-050																								I _c	Seg
Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)																									
Segmento: Km 57,6 - km 402,0																									
Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente															
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
375	376		1		1		0,6		0,6												1				
376	377	5	1		6	3,0	0,6		3,6							1	1			1		3			
377	378	1		1	2	0,6		0,6	1,2								1				2				
379	380	1	1		2	0,6	0,6		1,2							2									
380	381	1			1	0,6			0,6								1								
383	384	1			1	0,6			0,6								1								
385	386	1			1	0,6			0,6		1														
386	387	1			1	0,6			0,6								1								
387	388	1			1	0,6			0,6												1				
388	389	1			1	0,6			0,6							1									
389	390	1	2		3	0,6	1,3		1,9	1	1										1				
392	393	1			1	0,6			0,6													1			
395	396	1			1	0,6			0,6												1				
397	398	1			1	0,6			0,6													1			
398	399	1	1		2	0,6	0,6		1,3							2									
399	400		1		1		0,6		0,6											1					
400	401	1	1		2	0,6	0,6		1,3			2													
401	402	1			1	0,6			0,6		1														
Totais		361	150	18	529	229,316	95,284	11,434	336,034	72	58	32	3			93	106			44	59	62			

03.12.E - Quadro III - Distribuição de Acidentes (2000)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

CÓDIGO	TIPO DE ACIDENTES	COM VÍTIMAS FATAIS "CM"		COM VÍTIMAS NÃO FATAIS "CF"		SEM VÍTIMAS "SV"		TOTAL
		LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	CM	LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	CF	LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	SV	
1	CHOQUE COM OBJETO FIXO	360	1	75 - 147 - 175 - 180 - 181 - 190 - 192 - 206 - 220 - 222 - 232 - 243 - 255 - 277 - 318 - 351	16	58 - 59 - 61 - 64 - 70 - 72 - 74 - 76 - 78 - 78 - 78 - 80 - 81 - 130 - 131 - 132 - 146 - 157 - 157 - 157 - 159 - 163 - 165 - 166 - 168 - 168 - 169 - 175 - 185 - 188 - 189 - 196 - 203 - 206 - 206 - 208 - 211 - 211 - 226 - 229 - 244 - 255 - 266 - 270 - 280 - 295 - 306 - 314 - 319 - 319 - 332 - 340 - 371 - 389	55	72
2	CAPOTAGEM	309	1	63 - 66 - 75 - 78 - 81 - 82 - 105 - 146 - 163 - 167 - 184 - 195 - 210 - 210 - 220 - 220 - 228 - 230 - 253 - 274 - 305 - 308 - 315 - 321 - 336 - 340 - 342 - 350 - 358 - 389	30	78 - 78 - 145 - 164 - 165 - 168 - 195 - 203 - 218 - 221 - 226 - 234 - 255 - 258 - 262 - 274 - 275 - 289 - 300 - 315 - 317 - 318 - 323 - 326 - 341 - 385 - 401	27	58
3	ATROPELAMENTO	61	1	60 - 205 - 347 - 356 - 400	5	75 - 75 - 170 - 178 - 195 - 229 - 243 - 243 - 243 - 265 - 278 - 278 - 285 - 298 - 303 - 314 - 326 - 332 - 332 - 340 - 345 - 349 - 352 - 363 - 372 - 400	26	32
4	ATROPELAMENTO DE ANIMAL					60 - 63 - 64	3	3
5	CHOQUE COM VEÍCULO ESTACIONADO							
6	COLISÃO TRASEIRA							
7	ABALROAMENTO	123 - 167 - 237 - 242 - 267 - 285 - 312	7	57,6 - 61 - 64 - 181 - 208 - 210 - 230 - 253 - 267 - 276 - 297 - 323 - 325 - 327 - 328 - 333 - 345 - 347 - 356 - 357 - 368 - 372 - 373 - 379 - 398	25	58 - 58 - 62 - 63 - 67 - 71 - 74 - 124 - 167 - 168 - 197 - 201 - 208 - 211 - 217 - 223 - 230 - 230 - 230 - 230 - 231 - 232 - 233 - 243 - 250 - 251 - 253 - 264 - 268 - 286 - 298 - 303 - 306 - 316 - 319 - 322 - 322 - 324 - 326 - 331 - 337 - 337 - 339 - 340 - 340 - 340 - 340 - 343 - 348 - 351 - 352 - 352 - 364 - 366 - 369 - 372 - 372 - 376 - 379 - 388 - 398	61	93
8	COLISÃO FRONTAL	69 - 162 - 218 - 237	4	62 - 65 - 67 - 67 - 70 - 72 - 154 - 173 - 208 - 220 - 220 - 228 - 231 - 231 - 253 - 258 - 304 - 306 - 306 - 325 - 329 - 331 - 340 - 353 - 361 - 362	26	61 - 61 - 61 - 64 - 65 - 65 - 66 - 67 - 68 - 68 - 68 - 73 - 73 - 74 - 74 - 74 - 74 - 74 - 74 - 78 - 152 - 153 - 158 - 158 - 165 - 167 - 167 - 168 - 170 - 176 - 178 - 178 - 191 - 202 - 202 - 212 - 212 - 220 - 227 - 228 - 230 - 231 - 264 - 265 - 266 - 266 - 272 - 275 - 278 - 284 - 298 - 300 - 303 - 311 - 319 - 319 - 321 - 322 - 323 - 324 - 332 - 344 - 349 - 351 - 352 - 355 - 357 - 357 - 357 - 358 - 364 - 367 - 376 - 380 - 383 - 386	76	106
9	ABALROAMENTO LATERAL DE SENTIDOS OPOSTOS							
10	ABALROAMENTO TRANSVERSAL							
11	TOMBAMENTO			171 - 253 - 259 - 274 - 275 - 285 - 285 - 301 - 306 - 312 - 317 - 317 - 328 - 330 - 331 - 338 - 346 - 348 - 356 - 376 - 399	21	78 - 102 - 164 - 164 - 167 - 167 - 216 - 238 - 254 - 255 - 258 - 263 - 274 - 290 - 312 - 315 - 325 - 330 - 337 - 337 - 351 - 355 - 357	23	44

03.12.E - Quadro III - Distribuição de Acidentes (2000)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

CÓDIGO	TIPO DE ACIDENTES	COM VÍTIMAS FATAIS "CM"		COM VÍTIMAS NÃO FATAIS "CF"		SEM VÍTIMAS "SV"		TOTAL
		LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	CM	LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	CF	LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	SV	
12	SAÍDA DE PISTA	148 - 314 - 344 - 377	4	72 - 160 - 160 - 167 - 169 - 175 - 193 - 202 - 206 - 210 - 218 - 233 - 254 - 258 - 280 - 340 - 366 - 366 - 389	19	64 - 128 - 152 - 160 - 164 - 166 - 166 - 167 - 167 - 169 - 177 - 184 - 186 - 192 - 205 - 207 - 218 - 226 - 227 - 228 - 228 - 228 - 229 - 231 - 253 - 253 - 255 - 282 - 295 - 319 - 347 - 353 - 356 - 377 - 387 - 395	36	59
13	OUTROS TIPOS			72 - 253 - 266 - 276 - 318 - 326 - 353 - 375	8	63 - 63 - 65 - 65 - 78 - 96 - 96 - 140 - 141 - 162 - 167 - 167 - 183 - 184 - 192 - 194 - 218 - 218 - 221 - 224 - 240 - 253 - 254 - 262 - 266 - 266 - 271 - 280 - 282 - 288 - 296 - 304 - 306 - 307 - 307 - 315 - 316 - 319 - 321 - 334 - 337 - 338 - 341 - 345 - 348 - 352 - 359 - 366 - 367 - 376 - 376 - 376 - 392 - 397	54	62
14	ATROPELAMENTO COM FUGA							
	TOTAL DE ACIDENTES	3,4%	18	28,4%	150	68,2%	361	529

03.12.F - Cálculo do Índice Crítico " I_c " - Ano 2001 - MG-050

Seg	km - Inicial	km - Final	VMDAT	Extensão	Total de Acidentes	I_c
1	57,60	69,00	8.555	11,40	19	0,721
2	69,00	80,00	6.827	11,00	14	0,717
8	143,70	164,80	4.124	21,10	8	0,383
9	164,80	212,80	3.419	48,00	113	2,170
10	212,80	261,60	3.327	48,80	60	1,219
11	261,60	284,70	3.399	23,10	37	1,623
12	284,70	331,00	3.509	46,30	70	1,404
13	331,00	354,60	4.250	23,60	29	1,021
14	354,60	359,30	6.769	4,70	7	0,935
15	359,30	369,10	6.062	9,80	21	1,293
16	369,10	372,10	8.008	3,00	7	1,238
17	372,10	387,70	4.433	15,60	39	1,932
18	387,70	402,00	4.219	14,30	39	2,215

03.12.F - Quadro I - Relação de Acidentes (2001)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
56,00	1	CM	8.555
57,00	1	SV	8.555
57,00	7	CF	8.555
57,00	7	SV	8.555
57,00	3	CF	8.555
57,00	8	SV	8.555
58,00	2	SV	8.555
58,00	3	CF	8.555
58,00	8	SV	8.555
58,00	3	CF	8.555
58,00	3	CF	8.555
59,00	11	CF	8.555
65,00	8	SV	8.555
65,00	13	CF	8.555
65,00	8	SV	8.555
65,00	11	SV	8.555
66,00	8	SV	8.555
66,00	8	SV	8.555
66,00	13	CF	8.555
69,00	8	SV	6.827
69,00	4	SV	6.827
69,00	8	CM	6.827
70,00	2	CF	6.827
70,00	4	SV	6.827
70,00	13	SV	6.827
71,00	7	SV	6.827
71,00	13	SV	6.827
71,00	11	CF	6.827
71,00	12	SV	6.827
73,00	12	SV	6.827
77,00	12	SV	6.827
78,00	13	CF	6.827
78,00	8	CF	6.827
156,00	12	SV	4.124
158,00	7	SV	4.124
161,00	7	CM	4.124
161,00	7	CM	4.124
162,00	8	SV	4.124
164,00	1	SV	4.124
164,00	2	CF	4.124
164,00	1	SV	4.124
165,00	12	CF	3.419
165,00	2	SV	3.419
165,00	7	SV	3.419
165,00	12	CF	3.419
166,00	11	CF	3.419
166,00	12	CF	3.419
166,00	7	CF	3.419
167,00	7	SV	3.419
167,00	2	CF	3.419
167,00	1	SV	3.419

03.12.F - Quadro I - Relação de Acidentes (2001)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
167,00	2	CF	3.419
167,00	12	SV	3.419
167,00	2	SV	3.419
168,00	2	CF	3.419
169,00	7	SV	3.419
169,00	1	SV	3.419
169,00	2	CF	3.419
170,00	11	CF	3.419
170,00	13	SV	3.419
170,00	7	SV	3.419
171,00	12	SV	3.419
172,00	1	CF	3.419
175,00	1	SV	3.419
177,00	8	SV	3.419
178,00	12	CF	3.419
178,00	7	SV	3.419
178,00	8	SV	3.419
178,00	7	SV	3.419
179,00	8	SV	3.419
181,00	1	CF	3.419
181,00	7	SV	3.419
181,00	3	SV	3.419
181,00	1	SV	3.419
181,00	2	SV	3.419
181,00	2	SV	3.419
181,00	1	SV	3.419
184,00	2	CF	3.419
184,00	12	SV	3.419
185,00	3	SV	3.419
186,00	1	CF	3.419
188,00	12	SV	3.419
189,00	1	CF	3.419
189,00	13	SV	3.419
189,00	11	SV	3.419
190,00	12	CF	3.419
190,00	1	CF	3.419
192,00	8	SV	3.419
192,00	1	SV	3.419
192,00	1	SV	3.419
192,00	12	CM	3.419
194,00	8	CF	3.419
195,00	13	SV	3.419
195,00	7	CM	3.419
195,00	1	CF	3.419
195,00	1	SV	3.419
196,00	2	SV	3.419
198,00	12	SV	3.419
198,00	7	SV	3.419
198,00	13	SV	3.419
198,00	7	SV	3.419
198,00	12	SV	3.419

03.12.F - Quadro I - Relação de Acidentes (2001)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
199,00	12	SV	3.419
199,00	7	SV	3.419
200,00	8	CM	3.419
200,00	7	CF	3.419
200,00	1	CF	3.419
200,00	2	SV	3.419
200,00	1	SV	3.419
201,00	3	SV	3.419
201,00	4	SV	3.419
202,00	8	SV	3.419
202,00	12	CF	3.419
202,00	8	SV	3.419
202,00	3	CF	3.419
203,00	1	CF	3.419
203,00	7	SV	3.419
203,00	8	SV	3.419
203,00	2	CF	3.419
203,00	1	SV	3.419
203,00	1	SV	3.419
203,00	7	SV	3.419
203,00	3	CM	3.419
203,00	7	CF	3.419
204,00	1	SV	3.419
204,00	13	CF	3.419
204,00	2	CF	3.419
204,00	8	SV	3.419
204,00	12	SV	3.419
204,00	12	SV	3.419
204,00	7	CF	3.419
205,00	3	CF	3.419
205,00	7	SV	3.419
206,00	2	SV	3.419
207,00	11	CF	3.419
208,00	4	SV	3.419
208,00	8	SV	3.419
208,00	1	SV	3.419
209,00	8	SV	3.419
209,00	1	SV	3.419
210,00	8	CF	3.419
210,00	8	CF	3.419
210,00	8	SV	3.419
210,00	2	SV	3.419
211,00	1	SV	3.419
211,00	8	SV	3.419
211,00	8	SV	3.419
211,00	8	SV	3.419
212,00	8	SV	3.419
212,00	1	SV	3.419
212,00	8	SV	3.419
212,00	8	SV	3.419
212,00	8	SV	3.419

03.12.F - Quadro I - Relação de Acidentes (2001)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
212,00	13	SV	3.419
213,00	8	CF	3.327
213,00	8	SV	3.327
214,00	13	SV	3.327
215,00	13	SV	3.327
215,00	4	CF	3.327
215,00	4	SV	3.327
215,00	4	SV	3.327
216,00	12	CF	3.327
217,00	7	CF	3.327
221,00	1	SV	3.327
221,00	7	CF	3.327
221,00	2	CM	3.327
221,00	12	CF	3.327
221,00	8	SV	3.327
222,00	12	CF	3.327
223,00	8	CF	3.327
224,00	12	SV	3.327
224,00	4	SV	3.327
224,00	8	CF	3.327
227,00	1	SV	3.327
228,00	12	CF	3.327
228,00	12	CF	3.327
229,00	7	SV	3.327
230,00	12	CF	3.327
230,00	7	CF	3.327
235,00	2	SV	3.327
238,00	11	SV	3.327
239,00	12	CF	3.327
241,00	8	CF	3.327
243,00	13	SV	3.327
243,00	7	CF	3.327
243,00	11	CF	3.327
244,00	1	SV	3.327
244,00	1	SV	3.327
244,00	7	SV	3.327
245,00	8	SV	3.327
248,00	7	CF	3.327
250,00	8	CF	3.327
251,00	7	SV	3.327
251,00	7	CF	3.327
252,00	11	SV	3.327
252,00	8	SV	3.327
253,00	12	SV	3.327
253,00	7	SV	3.327
253,00	13	SV	3.327
253,00	8	SV	3.327
255,00	13	SV	3.327
255,00	11	CF	3.327
255,00	1	SV	3.327
257,00	7	SV	3.327

03.12.F - Quadro I - Relação de Acidentes (2001)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
257,00	13	CF	3.327
258,00	13	SV	3.327
258,00	11	CF	3.327
259,00	3	SV	3.327
260,00	2	CM	3.327
260,00	11	SV	3.327
260,00	2	CF	3.327
260,00	2	SV	3.327
261,00	7	SV	3.327
261,00	12	CF	3.327
262,00	3	SV	3.399
263,00	8	CF	3.399
263,00	1	SV	3.399
263,00	12	CF	3.399
263,00	3	SV	3.399
264,00	7	CF	3.399
264,00	1	SV	3.399
264,00	7	CF	3.399
265,00	7	SV	3.399
265,00	7	CF	3.399
265,00	7	SV	3.399
265,00	8	SV	3.399
265,00	8	SV	3.399
265,00	8	SV	3.399
265,00	8	SV	3.399
265,00	8	SV	3.399
266,00	7	CM	3.399
267,00	1	SV	3.399
267,00	13	CF	3.399
267,00	1	SV	3.399
268,00	7	CF	3.399
269,00	12	CF	3.399
269,00	7	SV	3.399
269,00	13	CF	3.399
272,00	7	SV	3.399
273,00	7	SV	3.399
273,00	7	CF	3.399
274,00	11	SV	3.399
274,00	11	SV	3.399
274,00	2	CF	3.399
276,00	12	CF	3.399
276,00	7	CM	3.399
278,00	2	CF	3.399
278,00	4	SV	3.399
280,00	13	CM	3.399
282,00	2	CF	3.399
283,00	3	SV	3.399
285,00	2	CF	3.509
285,00	7	SV	3.509
286,00	13	SV	3.509
287,00	8	SV	3.509

03.12.F - Quadro I - Relação de Acidentes (2001)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
288,00	2	CF	3.509
289,00	8	SV	3.509
289,00	13	SV	3.509
289,00	1	SV	3.509
289,00	12	CM	3.509
289,00	2	CF	3.509
290,00	12	SV	3.509
291,00	13	SV	3.509
291,00	7	CF	3.509
292,00	13	SV	3.509
292,00	7	SV	3.509
292,00	7	SV	3.509
292,00	1	SV	3.509
294,00	7	SV	3.509
295,00	13	SV	3.509
295,00	8	SV	3.509
295,00	2	SV	3.509
296,00	12	SV	3.509
296,00	13	SV	3.509
299,00	13	SV	3.509
301,00	1	SV	3.509
302,00	1	SV	3.509
303,00	7	SV	3.509
303,00	8	CF	3.509
303,00	1	CF	3.509
303,00	13	CF	3.509
304,00	11	SV	3.509
305,00	12	SV	3.509
306,00	1	SV	3.509
306,00	8	SV	3.509
308,00	11	SV	3.509
311,00	13	CF	3.509
311,00	7	SV	3.509
311,00	7	SV	3.509
311,00	11	CF	3.509
311,00	12	CF	3.509
311,00	12	SV	3.509
312,00	12	CF	3.509
312,00	12	SV	3.509
313,00	13	SV	3.509
313,00	13	SV	3.509
313,00	12	CF	3.509
313,00	12	SV	3.509
314,00	12	CF	3.509
314,00	11	SV	3.509
315,00	13	SV	3.509
315,00	13	SV	3.509
315,00	7	SV	3.509
315,00	7	CM	3.509
315,00	2	CF	3.509
316,00	13	SV	3.509

03.12.F - Quadro I - Relação de Acidentes (2001)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
317,00	7	SV	3.509
324,00	8	SV	3.509
324,00	8	CF	3.509
325,00	8	CM	3.509
325,00	8	CF	3.509
325,00	8	SV	3.509
327,00	7	SV	3.509
327,00	13	SV	3.509
327,00	7	CM	3.509
327,00	1	SV	3.509
329,00	3	SV	3.509
329,00	8	SV	3.509
330,00	7	SV	3.509
330,00	7	CF	3.509
330,00	3	SV	3.509
331,00	7	SV	4.250
334,00	8	SV	4.250
336,00	7	SV	4.250
337,00	11	SV	4.250
337,00	7	CF	4.250
337,00	7	SV	4.250
337,00	13	SV	4.250
338,00	13	SV	4.250
339,00	8	CM	4.250
341,00	2	CF	4.250
342,00	4	SV	4.250
343,00	8	SV	4.250
343,00	13	SV	4.250
344,00	13	SV	4.250
344,00	13	SV	4.250
345,00	1	CF	4.250
346,00	13	SV	4.250
346,00	13	SV	4.250
348,00	7	SV	4.250
348,00	13	CF	4.250
349,00	13	CF	4.250
349,00	1	CF	4.250
349,00	8	SV	4.250
350,00	7	SV	4.250
351,00	7	SV	4.250
351,00	8	CF	4.250
351,00	8	CF	4.250
351,00	7	SV	4.250
353,00	7	SV	4.250
355,00	2	CF	6.769
355,00	4	CF	6.769
356,00	8	SV	6.769
357,00	8	SV	6.769
357,00	7	CF	6.769
357,00	1	SV	6.769
358,00	8	CM	6.769

03.12.F - Quadro I - Relação de Acidentes (2001)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
359,00	8	SV	6.769

03.12.F - Quadro I - Relação de Acidentes (2001)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
360,00	7	SV	6.062
360,00	13	SV	6.062
361,00	2	CF	6.062
361,00	8	SV	6.062
362,00	2	CF	6.062
363,00	13	CF	6.062
363,00	13	SV	6.062
364,00	13	CF	6.062
365,00	13	SV	6.062
365,00	12	CF	6.062
365,00	1	CF	6.062
365,00	2	CF	6.062
366,00	7	SV	6.062
366,00	13	SV	6.062
366,00	13	CF	6.062
366,00	7	CF	6.062
366,00	13	CF	6.062
367,00	1	SV	6.062
368,00	1	SV	6.062
368,00	8	SV	6.062
369,00	1	CF	6.062
369,00	3	SV	6.062
371,00	7	CF	8.008
371,00	4	SV	8.008
371,00	8	SV	8.008
371,00	12	CF	8.008
371,00	7	SV	8.008
372,00	7	SV	8.008
372,00	1	SV	8.008
372,00	8	CF	8.008
372,00	7	SV	8.008
372,00	7	SV	8.008
372,00	1	SV	8.008
372,00	13	SV	8.008
372,00	7	CF	8.008
372,00	7	CF	8.008
372,00	8	SV	8.008
374,00	7	SV	4.433
374,00	1	SV	4.433
375,00	11	SV	4.433
375,00	7	CF	4.433
376,00	12	SV	4.433
376,00	13	SV	4.433
376,00	13	SV	4.433
376,00	2	SV	4.433
377,00	2	CF	4.433
377,00	11	CF	4.433
377,00	12	CF	4.433
377,00	12	CF	4.433
377,00	1	CF	4.433

03.12.F - Quadro I - Relação de Acidentes (2001)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
377,00	13	SV	4.433
378,00	11	CF	4.433
378,00	7	SV	4.433
378,00	7	CF	4.433
381,00	7	CF	4.433
382,00	13	CF	4.433
383,00	8	SV	4.433
383,00	8	SV	4.433
383,00	8	SV	4.433
383,00	8	SV	4.433
384,00	8	CF	4.433
384,00	13	SV	4.433
385,00	7	SV	4.433
385,00	13	CF	4.433
386,00	13	SV	4.433
386,00	2	SV	4.433
387,00	2	CF	4.433
388,00	11	CF	4.219
388,00	12	SV	4.219
388,00	13	SV	4.219
389,00	12	SV	4.219
389,00	2	SV	4.219
389,00	12	CF	4.219
389,00	3	SV	4.219
389,00	2	SV	4.219
390,00	3	CF	4.219
390,00	11	CF	4.219
390,00	8	SV	4.219
391,00	7	SV	4.219
391,00	7	SV	4.219
392,00	2	CF	4.219
392,00	4	SV	4.219
393,00	8	SV	4.219
394,00	1	CF	4.219
394,00	7	SV	4.219
394,00	8	CF	4.219
395,00	13	CF	4.219
395,00	2	SV	4.219
395,00	12	SV	4.219
395,00	2	SV	4.219
396,00	7	SV	4.219
397,00	7	SV	4.219
398,00	13	SV	4.219
398,00	8	CF	4.219
398,00	7	SV	4.219
398,00	3	SV	4.219
398,00	2	CF	4.219
398,00	7	SV	4.219
399,00	2	CF	4.219
399,00	8	CM	4.219
400,00	11	SV	4.219

03.12.F - Quadro I - Relação de Acidentes (2001)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
400,00	7	SV	4.219
401,00	13	SV	4.219
401,00	7	SV	4.219
401,00	1	SV	4.219

03.12.F - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2001)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														Ic	Seg
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
56	57			1	1			0,3	0,3	1															
57	58	3	2		5	1,0	0,6		1,6	1		1				2	1								
58	59	2	3		5	0,6	1,0		1,6		1	3					1								1
59	60		1		1		0,3		0,3											1					
65	66	3	1		4	1,0	0,3		1,3								2			1		1			
66	67	2	1		3	0,6	0,3		1,0								2					1			
69	70	2		1	3	0,8		0,4	1,2				1				2								
70	71	2	1		3	0,8	0,4		1,2		1		1									1			
71	72	3	1		4	1,2	0,4		1,6							1				1	1	1			2
73	74	1			1	0,4			0,4												1				
77	78	1			1	0,4			0,4												1				
78	79		2		2		0,8		0,8								1					1			
156	157	1			1	0,7			0,7												1				
158	159	1			1	0,7			0,7							1									
161	162			2	2			1,3	1,3							2									8
162	163	1			1	0,7			0,7								1								
164	165	2	1		3	1,3	0,7		2,0	2	1														
165	166	2	2		4	1,6	1,6		3,2		1					1					2			2,170	
166	167		3		3		2,4		2,4							1				1	1				
167	168	4	2		6	3,2	1,6		4,8	1	3					1					1			2,170	
168	169		1		1		0,8		0,8		1														
169	170	2	1		3	1,6	0,8		2,4	1	1					1									
170	171	2	1		3	1,6	0,8		2,4							1				1		1			
171	172	1			1	0,8			0,8												1				9
172	173		1		1		0,8		0,8	1															
175	176	1			1	0,8			0,8	1															
177	178	1			1	0,8			0,8								1								
178	179	3	1		4	2,4	0,8		3,2							2	1				1			2,170	
179	180	1			1	0,8			0,8								1								
181	182	6	1		7	4,8	0,8		5,6	3	2	1				1								2,170	

03.12.F - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2001)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														Ic	Seg
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
184	185	1	1		2	0,8	0,8		1,6		1										1			9	
185	186	1			1	0,8			0,8			1													
186	187		1		1		0,8		0,8	1															
188	189	1			1	0,8			0,8												1				
189	190	2	1		3	1,6	0,8		2,4	1									1			1			
190	191		2		2		1,6		1,6	1											1				
192	193	3		1	4	2,4		0,8	3,2	2							1				1		2,170		
194	195		1		1		0,8		0,8								1								
195	196	2	1	1	4	1,6	0,8	0,8	3,2	2						1						1	2,170		
196	197	1			1	0,8			0,8		1														
198	199	5			5	4,0			4,0								2				2	1	2,170		
199	200	2			2	1,6			1,6								1				1				
200	201	2	2	1	5	1,6	1,6	0,8	4,0	2	1						1	1					2,170		
201	202	2			2	1,6			1,6			1	1												
202	203	2	2		4	1,6	1,6		3,2			1					2				1		2,170		
203	204	5	3	1	9	4,0	2,4	0,8	7,2	3	1	1				3	1						2,170		
204	205	4	3		7	3,2	2,4		5,6	1	1					1	1				2	1	2,170		
205	206	1	1		2	0,8	0,8		1,6			1													
206	207	1			1	0,8			0,8		1														
207	208		1		1		0,8		0,8											1					
208	209	3			3	2,4			2,4	1			1				1								
209	210	2			2	1,6			1,6	1							1								
210	211	2	2		4	1,6	1,6		3,2		1	1					3						2,170		
211	212	4			4	3,2			3,2	1							3						2,170		
212	213	6			6	4,8			4,8	1							4					1	2,170		
213	214	1	1		2	0,8	0,8		1,6								2						10		
214	215	1			1	0,8			0,8													1			
215	216	3	1		4	2,5	0,8		3,3				3									1		1,219	
216	217		1		1		0,8		0,8												1				
217	218		1		1		0,8		0,8							1									

03.12.F - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2001)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														Ic	Seg
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
221	222	2	2	1	5	1,6	1,6	0,8	4,1	1	1					1	1				1			1,219	10
222	223		1		1		0,8		0,8												1				
223	224		1		1		0,8		0,8								1								
224	225	2	1		3	1,6	0,8		2,5				1				1				1				
227	228	1			1	0,8			0,8	1															
228	229		2		2		1,6		1,6												2				
229	230	1			1	0,8			0,8							1									
230	231		2		2		1,6		1,6							1					1				
235	236	1			1	0,8			0,8		1														
238	239	1			1	0,8			0,8											1					
239	240		1		1		0,8		0,8												1				
241	242		1		1		0,8		0,8								1								
243	244	1	2		3	0,8	1,6		2,5							1				1		1			
244	245	3			3	2,5			2,5	2						1									
245	246	1			1	0,8			0,8								1								
248	249		1		1		0,8		0,8							1									
250	251		1		1		0,8		0,8								1								
251	252	1	1		2	0,8	0,8		1,6							2									
252	253	2			2	1,6			1,6								1			1					
253	254	4			4	3,3			3,3							1	1				1	1		1,219	
255	256	2	1		3	1,6	0,8		2,5	1										1		1			
257	258	1	1		2	0,8	0,8		1,6							1						1			
258	259	1	1		2	0,8	0,8		1,6											1		1			
259	260	1			1	0,8			0,8			1													
260	261	2	1	1	4	1,6	0,8	0,8	3,3		3									1				1,219	
261	262	1	1		2	0,8	0,8		1,6							1					1				
262	263	1			1	0,8			0,8				1												
263	264	2	2		4	1,6	1,6		3,2	1		1					1				1			1,623	
264	265	1	2		3	0,8	1,6		2,4	1						2									
265	266	7	1		8	5,6	0,8		6,4							3	5							1,623	

03.12.F - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2001)

Rodovia: MG-050																							I _c	Seg	
Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)																									
Segmento: Km 57,6 - km 402,0																									
Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente															
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
266	267			1	1			0,8	0,8							1								11	
267	268	2	1		3	1,6	0,8		2,4	2											1				
268	269		1		1		0,8		0,8							1									
269	270	1	2		3	0,8	1,6		2,4							1					1	1			
272	273	1			1	0,8			0,8							1									
273	274	1	1		2	0,8	0,8		1,6							2									
274	275	2	1		3	1,6	0,8		2,4		1									2					
276	277		1	1	2		0,8	0,8	1,6							1					1				
278	279	1	1		2	0,8	0,8		1,6		1		1												
280	281			1	1			0,8	0,8													1			
282	283		1		1		0,8		0,8		1														
283	284	1			1	0,8			0,8			1													
285	286	1	1		2	0,8	0,8		1,6			1				1								12	
286	287	1			1	0,8			0,8													1			
287	288	1			1	0,8			0,8								1								
288	289		1		1		0,8		0,8		1														
289	290	3	1	1	5	2,3	0,8	0,8	3,9	1	1						1				1	1			1,404
290	291	1			1	0,8			0,8												1				
291	292	1	1		2	0,8	0,8		1,6							1						1			
292	293	4			4	3,1			3,1	1						2						1			1,404
294	295	1			1	0,8			0,8							1									
295	296	3			3	2,3			2,3		1						1					1			
296	297	2			2	1,6			1,6												1	1			
299	300	1			1	0,8			0,8													1			
301	302	1			1	0,8			0,8		1														
302	303	1			1	0,8			0,8		1														
303	304	1	3		4	0,8	2,3		3,1	1						1	1					1			1,404
304	305	1			1	0,8			0,8											1					
305	306	1			1	0,8			0,8												1				
306	307	2			2	1,6			1,6	1							1								

03.12.F - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2001)

Rodovia: MG-050																								I _c	Seg
Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)																									
Segmento: Km 57,6 - km 402,0																									
Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente															
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
308	309	1			1	0,8			0,8											1					
311	312	3	3		6	2,3	2,3		4,7							2				1	2	1		1,404	
312	313	1	1		2	0,8	0,8		1,6												2				
313	314	3	1		4	2,3	0,8		3,1												2	2		1,404	
314	315	1	1		2	0,8	0,8		1,6											1	1				
315	316	3	1	1	5	2,3	0,8	0,8	3,9		1					2						2		1,404	
316	317	1			1	0,8			0,8													1		12	
317	318	1			1	0,8			0,8							1									
324	325	1	1		2	0,8	0,8		1,6								2								
325	326	1	1	1	3	0,8	0,8	0,8	2,3								3								
327	328	3		1	4	2,3		0,8	3,1	1						2						1		1,404	
329	330	2			2	1,6			1,6			1					1								
330	331	2	1		3	1,6	0,8		2,3			1				2									
331	332	1			1	0,6			0,6							1									
334	335	1			1	0,6			0,6								1								
336	337	1			1	0,6			0,6							1									
337	338	3	1		4	1,9	0,6		2,6							2				1		1			
338	339	1			1	0,6			0,6													1			
339	340			1	1			0,6	0,6								1								
341	342		1		1		0,6		0,6		1														
342	343	1			1	0,6			0,6				1												
343	344	2			2	1,3			1,3								1					1			
344	345	2			2	1,3			1,3													2			
345	346		1		1		0,6		0,6	1															
346	347	2			2	1,3			1,3													2			
348	349	1	1		2	0,6	0,6		1,3							1						1			
349	350	1	2		3	0,6	1,3		1,9	1							1					1			
350	351	1			1	0,6			0,6								1								
351	352	2	2		4	1,3	1,3		2,6							2	2								
353	354	1			1	0,6			0,6							1									

03.12.F - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2001)

Rodovia: MG-050																							I _c	Seg
Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)																								
Segmento: Km 57,6 - km 402,0																								
Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
355	356		2		2		0,8		0,8		1		1											14
356	357	1			1	0,4			0,4								1							
357	358	2	1		3	0,8	0,4		1,2	1						1	1							
358	359			1	1			0,4	0,4								1							
359	360	1			1	0,4			0,4								1							15
360	361	2			2	0,9			0,9							1						1		
361	362	1	1		2	0,5	0,5		0,9		1						1							
362	363		1		1		0,5		0,5		1													
363	364	1	1		2	0,5	0,5		0,9													2		
364	365		1		1		0,5		0,5													1		
365	366	1	3		4	0,5	1,4		1,8	1	1											1		
366	367	2	3		5	0,9	1,4		2,3							2						3		
367	368	1			1	0,5			0,5	1														
368	369	2			2	0,9			0,9	1							1							
369	370	1	1		2	0,5	0,5		0,9	1		1												16
371	372	3	2		5	1,0	0,7		1,7				1			2	1				1			
372	373	7	3		10	2,4	1,0		3,4	2						5	2					1		17
374	375	2			2	1,2			1,2	1						1								
375	376	1	1		2	0,6	0,6		1,2							1				1				
376	377	4			4	2,5			2,5		1										1	2		
377	378	1	5		6	0,6	3,1		3,7	1	1									1	2	1		
378	379	1	2		3	0,6	1,2		1,9							2				1				
381	382		1		1		0,6		0,6							1								
382	383		1		1		0,6		0,6													1		
383	384	4			4	2,5			2,5								4							
384	385	1	1		2	0,6	0,6		1,2								1					1		
385	386	1	1		2	0,6	0,6		1,2							1						1		
386	387	2			2	1,2			1,2		1											1		
387	388		1		1		0,6		0,6		1													18
388	389	2	1		3	1,3	0,6		1,9											1	1	1		

03.12.F - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2001)

Rodovia: MG-050																								I _c	Seg
Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)																									
Segmento: Km 57,6 - km 402,0																									
Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente															
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
389	390	4	1		5	2,6	0,6		3,2		2	1									2			2,215	18
390	391	1	2		3	0,6	1,3		1,9			1					1			1					
391	392	2			2	1,3			1,3							2									
392	393	1	1		2	0,6	0,6		1,3		1		1												
393	394	1			1	0,6			0,6								1								
394	395	1	2		3	0,6	1,3		1,9	1						1	1								
395	396	3	1		4	1,9	0,6		2,6		2										1	1			
396	397	1			1	0,6			0,6							1									
397	398	1			1	0,6			0,6							1									
398	399	4	2		6	2,6	1,3		3,9		1	1				2	1					1		2,215	
399	400		1	1	2		0,6	0,6	1,3		1						1								
400	401	2			2	1,3			1,3							1				1					
401	402	3			3	1,9			1,9	1						1						1			
Totais		289	154	20	463	187,7	100,0	13,0	300,7	57	47	20	13			98	84			26	53	65			

03.12.F - Quadro III - Distribuição de Acidentes (2001)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

CÓDIGO	TIPO DE ACIDENTES	COM VÍTIMAS FATAIS "CM"		COM VÍTIMAS NÃO FATAIS "CF"		SEM VÍTIMAS "SV"		TOTAL
		LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	CM	LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	CF	LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	SV	
1	CHOQUE COM OBJETO FIXO	56	1	172 - 181 - 186 - 189 - 190 - 195 - 200 - 203 - 303 - 345 - 349 - 365 - 369 - 377 - 394	15	57 - 164 - 164 - 167 - 169 - 175 - 181 - 181 - 192 - 192 - 195 - 200 - 203 - 203 - 204 - 208 - 209 - 211 - 212 - 221 - 227 - 244 - 244 - 255 - 263 - 264 - 267 - 267 - 289 - 292 - 301 - 302 - 306 - 327 - 357 - 367 - 368 - 372 - 372 - 374 - 401	41	57
2	CAPOTAGEM	221 - 260	2	70 - 164 - 167 - 167 - 168 - 169 - 184 - 203 - 204 - 260 - 274 - 278 - 282 - 285 - 288 - 289 - 315 - 341 - 355 - 361 - 362 - 365 - 377 - 387 - 392 - 398 - 399	27	58 - 165 - 167 - 181 - 181 - 196 - 200 - 206 - 210 - 235 - 260 - 295 - 376 - 386 - 389 - 389 - 395 - 395	18	47
3	ATROPELAMENTO	203	1	57 - 58 - 58 - 58 - 202 - 205 - 390	7	181 - 185 - 201 - 259 - 262 - 263 - 283 - 329 - 330 - 369 - 389 - 398	12	20
4	ATROPELAMENTO DE ANIMAL			215 - 355	2	69 - 70 - 201 - 208 - 215 - 215 - 224 - 278 - 342 - 371 - 392	11	13
5	CHOQUE COM VEÍCULO ESTACIONADO							
6	COLISÃO TRASEIRA							
7	ABALROAMENTO	161 - 161 - 195 - 266 - 276 - 315 - 327	7	57 - 166 - 200 - 203 - 204 - 217 - 221 - 230 - 243 - 248 - 251 - 264 - 264 - 265 - 268 - 273 - 291 - 330 - 337 - 357 - 366 - 371 - 372 - 372 - 375 - 378 - 381	27	57 - 71 - 158 - 165 - 167 - 169 - 170 - 178 - 178 - 181 - 198 - 198 - 199 - 203 - 203 - 205 - 229 - 244 - 251 - 253 - 257 - 261 - 265 - 265 - 269 - 272 - 273 - 285 - 292 - 292 - 294 - 303 - 311 - 311 - 315 - 317 - 327 - 330 - 331 - 336 - 337 - 348 - 350 - 351 - 351 - 353 - 360 - 366 - 371 - 372 - 372 - 372 - 374 - 378 - 385 - 391 - 391 - 394 - 396 - 397 - 398 - 398 - 400 - 401	64	98
8	COLISÃO FRONTAL	69 - 200 - 325 - 339 - 358 - 399	6	78 - 194 - 210 - 210 - 213 - 223 - 224 - 241 - 250 - 263 - 303 - 324 - 325 - 351 - 351 - 372 - 384 - 394 - 398	19	57 - 58 - 65 - 65 - 66 - 66 - 69 - 162 - 177 - 178 - 179 - 192 - 202 - 202 - 203 - 204 - 208 - 209 - 210 - 211 - 211 - 211 - 212 - 212 - 212 - 212 - 213 - 221 - 245 - 252 - 253 - 265 - 265 - 265 - 265 - 265 - 287 - 289 - 295 - 306 - 324 - 325 - 329 - 334 - 343 - 349 - 356 - 357 - 359 - 361 - 368 - 371 - 372 - 383 - 383 - 383 - 383 - 390 - 393	59	84
9	ABALROAMENTO LATERAL DE SENTIDOS OPOSTOS							
10	ABALROAMENTO TRANSVERSAL							
11	TOMBAMENTO			59 - 71 - 166 - 170 - 207 - 243 - 255 - 258 - 311 - 377 - 378 - 388 - 390	13	65 - 189 - 238 - 252 - 260 - 274 - 274 - 304 - 308 - 314 - 337 - 375 - 400	13	26

03.12.F - Quadro III - Distribuição de Acidentes (2001)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

CÓDIGO	TIPO DE ACIDENTES	COM VÍTIMAS FATAIS "CM"		COM VÍTIMAS NÃO FATAIS "CF"		SEM VÍTIMAS "SV"		TOTAL
		LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	CM	LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	CF	LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	SV	
12	SAÍDA DE PISTA	192 - 289	2	165 - 165 - 166 - 178 - 190 - 202 - 216 - 221 - 222 - 228 - 228 - 230 - 239 - 261 - 263 - 269 - 276 - 311 - 312 - 313 - 314 - 365 - 371 - 377 - 377 - 389	26	71 - 73 - 77 - 156 - 167 - 171 - 184 - 188 - 198 - 198 - 199 - 204 - 204 - 224 - 253 - 290 - 296 - 305 - 311 - 312 - 313 - 376 - 388 - 389 - 395	25	53
13	OUTROS TIPOS	280	1	65 - 66 - 78 - 204 - 257 - 267 - 269 - 303 - 311 - 348 - 349 - 363 - 364 - 366 - 366 - 382 - 385 - 395	18	70 - 71 - 170 - 189 - 195 - 198 - 212 - 214 - 215 - 243 - 253 - 255 - 258 - 286 - 289 - 291 - 292 - 295 - 296 - 299 - 313 - 313 - 315 - 315 - 316 - 327 - 337 - 338 - 343 - 344 - 344 - 346 - 346 - 360 - 363 - 365 - 366 - 372 - 376 - 376 - 377 - 384 - 386 - 388 - 398 - 401	46	65
14	ATROPELAMENTO COM FUGA							
	TOTAL DE ACIDENTES	4,3%	20	33,3%	154	62,4%	289	463

03.12.G - Cálculo do Índice Crítico " Ic " - Ano 2002 - MG-050

Seg	km - Inicial	km - Final	VMDAT	Extensão	Total de Acidentes	Ic
1	57,60	69,00	8.654	11,40	53	1,790
2	69,00	80,00	6.907	11,00	32	1,472
3	80,00	86,00	9.922	6,00	14	0,905
4	86,00	92,20	16.175	6,20	16	0,603
5	92,20	118,20	6.489	26,00	100	1,883
6	118,20	132,00	24.762	13,80	75	0,712
7	132,00	143,70	6.011	11,70	21	1,092
8	143,70	164,80	4.060	21,10	31	1,268
9	164,80	212,80	3.366	48,00	96	1,893
10	212,80	261,60	3.275	48,80	54	1,124
11	261,60	284,70	3.345	23,10	41	1,809
12	284,70	331,00	3.454	46,30	78	1,577
13	331,00	354,60	4.158	23,60	55	1,862
14	354,60	359,30	6.622	4,70	12	1,514
15	359,30	369,10	5.931	9,80	27	1,652
16	369,10	372,10	7.834	3,00	12	2,005
17	372,10	387,70	4.337	15,60	40	2,021
18	387,70	402,00	4.128	14,30	44	2,525

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
56,00	2	SV	8.654
57,00	8	SV	8.654
57,00	13	SV	8.654
57,00	2	CF	8.654
57,00	7	CF	8.654
57,00	7	CF	8.654
58,00	3	CF	8.654
58,00	8	SV	8.654
58,00	8	SV	8.654
58,00	3	CF	8.654
59,00	8	SV	8.654
59,00	8	SV	8.654
59,00	8	CF	8.654
59,00	3	CF	8.654
59,00	12	CF	8.654
59,00	1	CF	8.654
59,00	3	CF	8.654
60,00	11	SV	8.654
61,00	8	CM	8.654
61,00	8	CF	8.654
62,00	8	SV	8.654
63,00	8	SV	8.654
63,00	8	SV	8.654
64,00	13	SV	8.654
64,00	8	SV	8.654
65,00	13	SV	8.654
65,00	8	SV	8.654
65,00	13	CF	8.654
65,00	8	SV	8.654
65,00	8	SV	8.654
65,00	8	SV	8.654
65,00	7	SV	8.654
65,00	7	SV	8.654
66,00	7	SV	8.654
66,00	8	SV	8.654
66,00	8	SV	8.654
66,00	13	CF	8.654
67,00	7	SV	8.654
67,00	8	SV	8.654
67,00	7	SV	8.654
67,00	8	SV	8.654
67,00	7	CF	8.654
67,00	8	SV	8.654
68,00	1	SV	8.654
68,00	8	SV	8.654
68,00	11	CF	8.654
68,00	3	CF	8.654
68,00	7	SV	8.654

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
68,00	13	CF	8.654
68,00	13	SV	8.654
68,00	7	SV	8.654
68,00	7	SV	8.654
68,00	7	SV	8.654
69,00	8	SV	6.907
69,00	7	SV	6.907
69,00	13	SV	6.907
69,00	13	SV	6.907
70,00	8	SV	6.907
70,00	4	SV	6.907
70,00	7	SV	6.907
71,00	8	SV	6.907
71,00	13	CF	6.907
72,00	8	SV	6.907
72,00	8	SV	6.907
72,00	7	CM	6.907
72,00	8	SV	6.907
73,00	8	CF	6.907
73,00	7	SV	6.907
74,00	8	SV	6.907
74,00	8	SV	6.907
74,00	8	SV	6.907
74,00	8	SV	6.907
74,00	7	SV	6.907
75,00	13	CM	6.907
76,00	8	SV	6.907
76,00	13	SV	6.907
76,00	11	SV	6.907
76,00	13	CF	6.907
76,00	1	SV	6.907
76,00	1	SV	6.907
76,00	1	CF	6.907
77,00	1	SV	6.907
77,00	12	SV	6.907
78,00	13	SV	6.907
78,00	12	SV	6.907
80,00	1	CF	9.922
80,00	8	SV	9.922
82,00	1	CF	9.922
82,00	2	SV	9.922
82,00	1	SV	9.922
82,00	1	CF	9.922
83,00	8	CF	9.922
83,00	1	CM	9.922
84,00	7	SV	9.922
85,00	7	SV	9.922
85,00	7	SV	9.922

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
85,00	7	CF	9.922
85,00	3	SV	9.922
85,00	8	SV	9.922
86,00	7	CF	16.175
86,00	1	SV	16.175
86,00	7	SV	16.175
86,00	7	SV	16.175
86,00	8	CF	16.175
86,00	8	SV	16.175
87,00	7	SV	16.175
88,00	7	SV	16.175
88,00	12	SV	16.175
89,00	8	SV	16.175
89,00	11	SV	16.175
90,00	7	SV	16.175
90,00	1	CF	16.175
90,00	7	SV	16.175
90,00	2	CF	16.175
91,00	8	SV	16.175
92,00	3	SV	6.489
92,00	3	CF	6.489
93,00	1	CF	6.489
93,00	1	SV	6.489
94,00	2	SV	6.489
94,00	2	CF	6.489
94,00	12	CF	6.489
94,00	1	CF	6.489
95,00	1	CF	6.489
95,00	3	SV	6.489
95,00	8	CF	6.489
95,00	3	SV	6.489
95,00	3	SV	6.489
95,00	8	SV	6.489
96,00	1	CF	6.489
96,00	12	SV	6.489
97,00	3	SV	6.489
97,00	1	SV	6.489
97,00	1	SV	6.489
97,00	2	SV	6.489
97,00	3	SV	6.489
98,00	8	SV	6.489
98,00	1	CF	6.489
98,00	8	CM	6.489
99,00	1	SV	6.489
100,00	12	CF	6.489
101,00	3	CM	6.489
102,00	7	SV	6.489
102,00	8	CM	6.489

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
102,00	8	SV	6.489
102,00	12	SV	6.489
102,00	12	SV	6.489
102,00	12	SV	6.489
102,00	1	SV	6.489
103,00	13	SV	6.489
103,00	2	SV	6.489
103,00	1	CF	6.489
104,00	8	SV	6.489
105,00	11	SV	6.489
105,00	1	SV	6.489
105,00	12	CF	6.489
105,00	8	SV	6.489
105,00	13	SV	6.489
106,00	13	SV	6.489
106,00	13	SV	6.489
106,00	1	SV	6.489
106,00	12	CF	6.489
106,00	1	SV	6.489
106,00	7	SV	6.489
106,00	2	SV	6.489
106,00	2	CF	6.489
106,00	2	CF	6.489
106,00	13	SV	6.489
108,00	1	SV	6.489
108,00	7	CF	6.489
108,00	11	CF	6.489
109,00	12	SV	6.489
109,00	7	SV	6.489
109,00	3	SV	6.489
109,00	1	SV	6.489
109,00	8	SV	6.489
109,00	8	SV	6.489
109,00	7	SV	6.489
109,00	7	SV	6.489
109,00	8	SV	6.489
109,00	12	SV	6.489
109,00	11	SV	6.489
110,00	8	CF	6.489
110,00	7	CF	6.489
110,00	7	SV	6.489
110,00	11	CF	6.489
110,00	2	CF	6.489
110,00	1	SV	6.489
111,00	12	CF	6.489
111,00	8	CM	6.489
111,00	1	SV	6.489
111,00	8	SV	6.489

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
112,00	7	SV	6.489
112,00	1	CF	6.489
112,00	7	SV	6.489
113,00	1	CF	6.489
113,00	7	SV	6.489
113,00	1	SV	6.489
114,00	1	CF	6.489
114,00	1	SV	6.489
114,00	2	SV	6.489
114,00	3	CF	6.489
114,00	8	SV	6.489
115,00	3	CF	6.489
115,00	7	CF	6.489
115,00	7	SV	6.489
115,00	7	SV	6.489
115,00	7	CF	6.489
115,00	1	SV	6.489
115,00	8	SV	6.489
115,00	2	CF	6.489
116,00	8	CF	6.489
116,00	1	SV	6.489
117,00	3	SV	6.489
117,00	8	CF	6.489
118,00	1	CM	24.762
118,00	12	CF	24.762
119,00	8	SV	24.762
120,00	11	CF	24.762
120,00	7	CF	24.762
120,00	7	SV	24.762
120,00	7	SV	24.762
120,00	7	SV	24.762
120,00	8	SV	24.762
120,00	8	SV	24.762
120,00	7	CF	24.762
120,00	8	SV	24.762
121,00	7	CF	24.762
121,00	7	SV	24.762
121,00	3	SV	24.762
121,00	7	CF	24.762
122,00	3	CF	24.762
122,00	1	SV	24.762
122,00	7	SV	24.762
122,00	1	SV	24.762
122,00	7	SV	24.762
123,00	7	CF	24.762
123,00	8	CF	24.762
123,00	7	SV	24.762
123,00	7	SV	24.762

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
124,00	8	CM	24.762
124,00	1	SV	24.762
124,00	1	SV	24.762
124,00	2	CF	24.762
124,00	3	CF	24.762
125,00	12	SV	24.762
126,00	1	SV	24.762
126,00	1	SV	24.762
126,00	8	SV	24.762
126,00	7	SV	24.762
126,00	1	SV	24.762
126,00	8	SV	24.762
126,00	12	SV	24.762
126,00	3	CF	24.762
127,00	12	SV	24.762
127,00	7	SV	24.762
127,00	3	SV	24.762
127,00	1	CF	24.762
128,00	1	SV	24.762
128,00	8	SV	24.762
128,00	8	SV	24.762
128,00	1	SV	24.762
128,00	7	SV	24.762
128,00	7	SV	24.762
128,00	7	SV	24.762
128,00	1	SV	24.762
128,00	3	CF	24.762
128,00	7	CF	24.762
128,00	8	SV	24.762
128,00	4	SV	24.762
128,00	1	SV	24.762
128,00	7	SV	24.762
128,00	7	CF	24.762
129,00	3	CF	24.762
129,00	7	CF	24.762
129,00	1	SV	24.762
130,00	7	CF	24.762
130,00	1	SV	24.762
131,00	11	CF	24.762
131,00	1	SV	24.762
131,00	1	SV	24.762
131,00	7	SV	24.762
131,00	7	SV	24.762
131,00	1	SV	24.762
131,00	1	SV	24.762
131,00	1	SV	24.762
131,00	1	SV	24.762
131,00	1	CF	24.762

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
131,00	13	SV	24.762
131,00	8	SV	24.762
132,00	7	SV	6.011
133,00	7	SV	6.011
133,00	2	CF	6.011
133,00	8	SV	6.011
133,00	8	SV	6.011
133,00	13	SV	6.011
134,00	1	CF	6.011
134,00	7	SV	6.011
134,00	12	SV	6.011
135,00	7	CF	6.011
135,00	7	CF	6.011
136,00	1	CF	6.011
136,00	13	SV	6.011
136,00	1	CF	6.011
136,00	3	CF	6.011
137,00	2	SV	6.011
138,00	1	SV	6.011
138,00	3	CF	6.011
140,00	7	SV	6.011
141,00	8	CF	6.011
142,00	8	SV	6.011
143,00	7	SV	6.011
143,00	8	CF	6.011
143,00	13	CF	6.011
145,00	7	CF	4.060
145,00	7	CF	4.060
146,00	8	CF	4.060
147,00	3	CM	4.060
148,00	1	SV	4.060
148,00	3	SV	4.060
148,00	7	SV	4.060
148,00	13	SV	4.060
149,00	7	CF	4.060
152,00	7	SV	4.060
152,00	2	CF	4.060
154,00	8	CF	4.060
155,00	13	SV	4.060
155,00	13	SV	4.060
156,00	4	SV	4.060
158,00	1	SV	4.060
158,00	8	CF	4.060
158,00	7	SV	4.060
159,00	1	CF	4.060
159,00	4	SV	4.060
161,00	7	SV	4.060
162,00	13	SV	4.060

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
162,00	12	SV	4.060
164,00	11	SV	4.060
164,00	12	SV	4.060
164,00	7	SV	4.060
164,00	12	SV	4.060
164,00	8	SV	4.060
165,00	12	SV	3.366
165,00	1	SV	3.366
165,00	7	SV	3.366
166,00	7	CF	3.366
167,00	12	CF	3.366
167,00	11	SV	3.366
167,00	11	CF	3.366
170,00	12	SV	3.366
171,00	11	SV	3.366
171,00	2	CF	3.366
171,00	12	CF	3.366
172,00	8	SV	3.366
173,00	13	SV	3.366
173,00	2	CF	3.366
178,00	8	SV	3.366
178,00	1	CM	3.366
178,00	4	CF	3.366
179,00	8	CF	3.366
179,00	7	SV	3.366
181,00	2	CF	3.366
181,00	1	CF	3.366
181,00	7	SV	3.366
181,00	1	CF	3.366
184,00	1	SV	3.366
184,00	12	SV	3.366
185,00	1	CF	3.366
187,00	7	SV	3.366
189,00	1	CF	3.366
189,00	1	SV	3.366
190,00	1	SV	3.366
191,00	8	SV	3.366
191,00	12	SV	3.366
191,00	7	CF	3.366
192,00	2	CF	3.366
194,00	12	SV	3.366
194,00	1	SV	3.366
195,00	1	SV	3.366
195,00	13	SV	3.366
196,00	13	SV	3.366
196,00	8	CF	3.366
196,00	8	CF	3.366
197,00	1	CF	3.366

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
198,00	11	SV	3.366
198,00	1	SV	3.366
198,00	8	SV	3.366
198,00	8	SV	3.366
198,00	11	CM	3.366
198,00	13	SV	3.366
198,00	2	SV	3.366
199,00	8	CM	3.366
199,00	8	SV	3.366
200,00	8	CF	3.366
200,00	12	CM	3.366
200,00	3	CM	3.366
202,00	8	SV	3.366
202,00	8	SV	3.366
202,00	1	SV	3.366
202,00	8	SV	3.366
202,00	1	SV	3.366
202,00	13	SV	3.366
202,00	4	SV	3.366
202,00	1	SV	3.366
202,00	1	SV	3.366
203,00	1	SV	3.366
203,00	13	SV	3.366
203,00	7	SV	3.366
203,00	11	CF	3.366
203,00	4	SV	3.366
203,00	7	SV	3.366
203,00	8	SV	3.366
203,00	8	SV	3.366
203,00	8	SV	3.366
203,00	1	SV	3.366
203,00	4	SV	3.366
203,00	8	SV	3.366
203,00	1	SV	3.366
203,00	1	SV	3.366
203,00	7	SV	3.366
204,00	12	CM	3.366
205,00	2	CF	3.366
205,00	12	CF	3.366
206,00	7	CF	3.366
207,00	4	SV	3.366
207,00	1	SV	3.366
207,00	12	SV	3.366
207,00	12	SV	3.366
208,00	1	CF	3.366
209,00	7	CF	3.366
209,00	7	SV	3.366
211,00	7	SV	3.366

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
211,00	7	SV	3.366
212,00	8	CM	3.366
212,00	8	SV	3.366
212,00	13	SV	3.366
212,00	7	SV	3.366
212,00	8	SV	3.366
213,00	8	CF	3.275
213,00	8	SV	3.275
214,00	2	CF	3.275
214,00	8	SV	3.275
215,00	8	CM	3.275
215,00	8	SV	3.275
215,00	8	SV	3.275
217,00	12	SV	3.275
220,00	8	CF	3.275
220,00	7	CF	3.275
221,00	12	CF	3.275
224,00	12	CF	3.275
226,00	4	SV	3.275
227,00	2	SV	3.275
238,00	1	CF	3.275
238,00	12	CM	3.275
238,00	12	SV	3.275
240,00	4	SV	3.275
240,00	2	SV	3.275
241,00	7	SV	3.275
242,00	8	CM	3.275
243,00	8	CF	3.275
243,00	11	SV	3.275
243,00	2	CF	3.275
243,00	12	SV	3.275
243,00	7	SV	3.275
244,00	7	SV	3.275
244,00	8	SV	3.275
244,00	8	SV	3.275
248,00	7	SV	3.275
249,00	7	SV	3.275
249,00	1	SV	3.275
249,00	13	SV	3.275
251,00	4	CF	3.275
251,00	8	CM	3.275
252,00	4	SV	3.275
253,00	8	CM	3.275
253,00	3	SV	3.275
253,00	12	CF	3.275
253,00	12	SV	3.275
254,00	7	CF	3.275
254,00	2	CF	3.275

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
255,00	2	CF	3.275
255,00	13	SV	3.275
255,00	8	SV	3.275
256,00	12	CF	3.275
257,00	1	SV	3.275
257,00	7	CF	3.275
257,00	1	SV	3.275
258,00	4	SV	3.275
259,00	11	CF	3.275
260,00	3	SV	3.275
260,00	7	SV	3.275
261,00	12	CF	3.275
262,00	1	SV	3.345
262,00	2	CF	3.345
263,00	13	SV	3.345
263,00	7	SV	3.345
263,00	12	SV	3.345
263,00	12	SV	3.345
264,00	4	SV	3.345
264,00	11	CF	3.345
264,00	7	SV	3.345
264,00	12	CF	3.345
265,00	8	CF	3.345
265,00	2	SV	3.345
265,00	1	SV	3.345
265,00	3	CF	3.345
265,00	7	SV	3.345
266,00	1	SV	3.345
266,00	11	SV	3.345
266,00	13	SV	3.345
266,00	2	CF	3.345
267,00	7	SV	3.345
267,00	13	CF	3.345
267,00	7	CF	3.345
268,00	8	CF	3.345
269,00	3	CF	3.345
273,00	13	SV	3.345
273,00	7	SV	3.345
274,00	11	CF	3.345
274,00	11	SV	3.345
274,00	2	CF	3.345
275,00	12	CF	3.345
276,00	12	SV	3.345
277,00	4	SV	3.345
277,00	4	SV	3.345
281,00	11	CF	3.345
281,00	12	CF	3.345
281,00	13	SV	3.345

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
283,00	8	CF	3.345
284,00	13	CF	3.345
284,00	13	SV	3.345
284,00	8	SV	3.345
284,00	7	CF	3.345
285,00	1	SV	3.454
287,00	2	SV	3.454
287,00	8	CF	3.454
288,00	12	CF	3.454
289,00	2	CF	3.454
289,00	2	SV	3.454
289,00	2	SV	3.454
291,00	12	SV	3.454
292,00	1	SV	3.454
293,00	1	SV	3.454
294,00	2	CF	3.454
294,00	13	CF	3.454
295,00	7	SV	3.454
295,00	8	SV	3.454
295,00	13	SV	3.454
295,00	13	SV	3.454
295,00	2	SV	3.454
296,00	7	CM	3.454
296,00	1	SV	3.454
296,00	2	SV	3.454
296,00	1	SV	3.454
296,00	11	CF	3.454
296,00	4	SV	3.454
296,00	11	SV	3.454
296,00	1	SV	3.454
297,00	2	CF	3.454
297,00	1	SV	3.454
297,00	13	SV	3.454
298,00	8	SV	3.454
299,00	2	SV	3.454
299,00	12	CM	3.454
300,00	13	SV	3.454
301,00	8	SV	3.454
301,00	8	SV	3.454
302,00	7	SV	3.454
303,00	12	SV	3.454
303,00	2	SV	3.454
303,00	2	CF	3.454
303,00	1	CF	3.454
303,00	8	CF	3.454
304,00	13	SV	3.454
305,00	12	CF	3.454
305,00	11	SV	3.454

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
305,00	7	SV	3.454
306,00	8	SV	3.454
306,00	7	SV	3.454
306,00	12	SV	3.454
306,00	8	SV	3.454
307,00	8	SV	3.454
308,00	2	SV	3.454
309,00	13	SV	3.454
309,00	12	SV	3.454
310,00	8	CF	3.454
311,00	2	SV	3.454
312,00	13	CF	3.454
312,00	2	SV	3.454
312,00	7	SV	3.454
312,00	11	SV	3.454
312,00	2	SV	3.454
314,00	11	CF	3.454
315,00	12	SV	3.454
315,00	1	SV	3.454
318,00	7	CF	3.454
320,00	1	SV	3.454
324,00	4	SV	3.454
326,00	1	SV	3.454
326,00	8	SV	3.454
326,00	7	CF	3.454
326,00	8	CF	3.454
327,00	2	CF	3.454
327,00	8	CF	3.454
327,00	8	SV	3.454
328,00	7	CF	3.454
328,00	13	SV	3.454
330,00	13	CF	3.454
330,00	7	CF	3.454
330,00	1	CF	3.454
330,00	7	SV	3.454
331,00	8	SV	4.158
331,00	7	CM	4.158
331,00	8	SV	4.158
332,00	13	CF	4.158
332,00	4	SV	4.158
332,00	7	CM	4.158
333,00	11	CF	4.158
333,00	2	SV	4.158
333,00	2	CF	4.158
334,00	2	CF	4.158
335,00	2	SV	4.158
337,00	8	CF	4.158
337,00	2	SV	4.158

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
337,00	13	SV	4.158
337,00	2	SV	4.158
338,00	2	SV	4.158
338,00	7	SV	4.158
339,00	11	SV	4.158
339,00	7	SV	4.158
340,00	7	CF	4.158
340,00	13	CF	4.158
340,00	13	CF	4.158
341,00	2	SV	4.158
342,00	8	CM	4.158
342,00	2	CF	4.158
342,00	7	SV	4.158
344,00	8	SV	4.158
345,00	2	CF	4.158
345,00	7	CF	4.158
346,00	13	SV	4.158
347,00	7	CF	4.158
348,00	3	CF	4.158
348,00	8	CF	4.158
348,00	1	SV	4.158
348,00	4	SV	4.158
348,00	4	SV	4.158
349,00	2	SV	4.158
350,00	8	CF	4.158
350,00	2	SV	4.158
351,00	7	CF	4.158
351,00	8	SV	4.158
351,00	11	CF	4.158
351,00	2	CF	4.158
351,00	1	CF	4.158
351,00	13	SV	4.158
352,00	1	SV	4.158
352,00	8	SV	4.158
352,00	8	SV	4.158
352,00	7	SV	4.158
352,00	1	SV	4.158
353,00	3	SV	4.158
353,00	7	SV	4.158
354,00	7	CF	4.158
354,00	7	CF	4.158
354,00	7	CF	4.158
355,00	11	SV	6.622
357,00	8	CF	6.622
357,00	2	CF	6.622
357,00	7	SV	6.622
357,00	8	SV	6.622
357,00	2	CF	6.622

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
357,00	2	SV	6.622
357,00	7	SV	6.622
358,00	2	CF	6.622
358,00	13	CF	6.622
358,00	8	SV	6.622
358,00	7	SV	6.622
359,00	7	SV	5.931
359,00	7	CF	5.931
359,00	11	CF	5.931
359,00	8	SV	5.931
359,00	8	SV	5.931
359,00	3	SV	5.931
360,00	7	SV	5.931
361,00	8	SV	5.931
361,00	8	SV	5.931
362,00	13	SV	5.931
363,00	4	SV	5.931
364,00	7	SV	5.931
364,00	13	SV	5.931
365,00	1	SV	5.931
365,00	13	SV	5.931
365,00	2	SV	5.931
365,00	13	CF	5.931
366,00	2	SV	5.931
366,00	1	SV	5.931
366,00	1	CF	5.931
366,00	7	SV	5.931
366,00	2	CF	5.931
367,00	13	SV	5.931
368,00	1	CF	5.931
368,00	2	SV	5.931
368,00	8	SV	5.931
368,00	11	SV	5.931
369,00	8	SV	7.834
369,00	13	SV	7.834
369,00	4	CF	7.834
369,00	7	SV	7.834
370,00	8	SV	7.834
370,00	7	SV	7.834
371,00	4	SV	7.834
371,00	7	SV	7.834
371,00	4	SV	7.834
371,00	7	SV	7.834
371,00	7	SV	7.834
371,00	4	SV	7.834
372,00	8	SV	4.337
372,00	7	CF	4.337
372,00	7	SV	4.337

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
372,00	11	SV	4.337
372,00	7	CF	4.337
372,00	7	CF	4.337
372,00	3	CF	4.337
372,00	7	SV	4.337
372,00	7	CF	4.337
372,00	7	CF	4.337
372,00	7	CF	4.337
372,00	8	SV	4.337
372,00	7	SV	4.337
373,00	13	SV	4.337
373,00	4	SV	4.337
374,00	13	SV	4.337
375,00	13	SV	4.337
375,00	13	SV	4.337
375,00	4	SV	4.337
375,00	2	SV	4.337
375,00	13	SV	4.337
376,00	4	SV	4.337
376,00	12	SV	4.337
377,00	2	SV	4.337
377,00	12	SV	4.337
378,00	2	SV	4.337
378,00	2	SV	4.337
379,00	11	SV	4.337
380,00	7	SV	4.337
381,00	2	CF	4.337
382,00	7	SV	4.337
383,00	8	CF	4.337
383,00	8	CF	4.337
384,00	12	SV	4.337
385,00	13	SV	4.337
385,00	2	SV	4.337
385,00	13	SV	4.337
385,00	13	CF	4.337
387,00	8	SV	4.337
387,00	8	CF	4.337
388,00	13	CF	4.128
389,00	7	SV	4.128
389,00	8	SV	4.128
389,00	7	SV	4.128
389,00	13	SV	4.128
389,00	2	CF	4.128
389,00	13	SV	4.128
390,00	7	CF	4.128
390,00	13	SV	4.128
391,00	13	SV	4.128
391,00	7	SV	4.128

03.12.G - Quadro I - Relação de Acidentes (2002)**Rodovia: MG-050****Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)****Segmento: Km 57,6 - km 402,0**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
391,00	2	CF	4.128
391,00	7	CF	4.128
392,00	4	SV	4.128
392,00	8	SV	4.128
392,00	7	SV	4.128
394,00	13	SV	4.128
394,00	13	SV	4.128
394,00	11	CF	4.128
394,00	11	SV	4.128
394,00	12	SV	4.128
394,00	8	CM	4.128
395,00	13	SV	4.128
395,00	11	SV	4.128
396,00	11	CF	4.128
396,00	11	SV	4.128
397,00	7	SV	4.128
397,00	13	SV	4.128
398,00	7	CF	4.128
398,00	7	SV	4.128
398,00	13	SV	4.128
398,00	13	SV	4.128
399,00	13	SV	4.128
399,00	7	CF	4.128
399,00	2	CF	4.128
400,00	12	SV	4.128
400,00	8	SV	4.128
400,00	1	SV	4.128
401,00	7	CF	4.128
401,00	13	CF	4.128
401,00	3	CM	4.128
402,00	7	SV	4.128
402,00	1	SV	4.128
402,00	7	CF	4.128

03.12.G - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2002)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														I _c	Seg
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
56	57	1			1	0,3			0,3		1													1	
57	58	2	3		5	0,6	0,9		1,6		1					2	1					1			
58	59	2	2		4	0,6	0,6		1,3			2					2								
59	60	2	5		7	0,6	1,6		2,2	1		2					3				1				
60	61	1			1	0,3			0,3											1					
61	62		1	1	2		0,3	0,3	0,6								2								
62	63	1			1	0,3			0,3								1								
63	64	2			2	0,6			0,6								2								
64	65	2			2	0,6			0,6								1					1			
65	66	7	1		8	2,2	0,3		2,5							2	4					2			
66	67	3	1		4	0,9	0,3		1,3							1	2					1			
67	68	5	1		6	1,6	0,3		1,9							3	3								
68	69	7	3		10	2,2	0,9		3,2	1		1				4	1			1		2		1,790	
69	70	4			4	1,6			1,6				1			1	1					2		2	
70	71	3			3	1,2			1,2				1			1	1								
71	72	1	1		2	0,4	0,4		0,8								1					1			
72	73	3		1	4	1,2		0,4	1,6							1	3								
73	74	1	1		2	0,4	0,4		0,8							1	1								
74	75	5			5	2,0			2,0							1	4								
75	76			1	1			0,4	0,4													1			
76	77	5	2		7	2,0	0,8		2,8	3							1			1		2			
77	78	2			2	0,8			0,8	1											1				
78	79	2			2	0,8			0,8												1	1			
80	81	1	1		2	0,3	0,3		0,6	1	1						1							3	
82	83	2	2		4	0,6	0,6		1,1	3	1														
83	84		1	1	2		0,3	0,3	0,6	1							1								
84	85	1			1	0,3			0,3							1									
85	86	4	1		5	1,1	0,3		1,4			1				3	1								
86	87	4	2		6	0,7	0,3		1,0	1						3	2							4	
87	88	1			1	0,2			0,2							1									
88	89	2			2	0,3			0,3							1					1				

03.12.G - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2002)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														I _c	Seg
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
89	90	2			2	0,3			0,3								1			1					
90	91	2	2		4	0,3	0,3		0,7	1	1					2				1					4
91	92	1			1	0,2			0,2								1								
92	93	1	1		2	0,4	0,4		0,8			2													
93	94	1	1		2	0,4	0,4		0,8	2															
94	95	1	3		4	0,4	1,3		1,7	1	2										1				
95	96	4	2		6	1,7	0,8		2,5	1		3					2								
96	97	1	1		2	0,4	0,4		0,8	1											1				
97	98	5			5	2,1			2,1	2	1	2													
98	99	1	1	1	3	0,4	0,4	0,4	1,3	1							2								
99	100	1			1	0,4			0,4	1															
100	101		1		1		0,4		0,4												1				
101	102			1	1			0,4	0,4			1													
102	103	6		1	7	2,5		0,4	3,0	1						1	2				3				
103	104	2	1		3	0,8	0,4		1,3	1	1											1			
104	105	1			1	0,4			0,4								1								
105	106	4	1		5	1,7	0,4		2,1	1							1								
106	107	7	3		10	3,0	1,3		4,2	2	3					1					1	1	3		1,883
108	109	1	2		3	0,4	0,8		1,3	1						1									
109	110	11			11	4,6			4,6	1		1				3	3				1	2			1,883
110	111	2	4		6	0,8	1,7		2,5	1	1					2	1				1				
111	112	2	1	1	4	0,8	0,4	0,4	1,7	1							2					1			
112	113	2	1		3	0,8	0,4		1,3	1						2									
113	114	2	1		3	0,8	0,4		1,3	2						1									
114	115	3	2		5	1,3	0,8		2,1	2	1	1					1								
115	116	4	4		8	1,7	1,7		3,4	1	1	1				4	1								1,833
116	117	1	1		2	0,4	0,4		0,8	1							1								
117	118	1	1		2	0,4	0,4		0,8			1					1								
118	119		1	1	2		0,1	0,1	0,2	1											1				
119	120	1			1	0,1			0,1								1								6
120	121	6	3		9	0,7	0,3		1,0							5	3				1				

03.12.G - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2002)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														I _c	Seg
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
121	122	2	2		4	0,2	0,2		0,4			1				3								6	
122	123	4	1		5	0,4	0,1		0,6	2		1				2									
123	124	2	2		4	0,2	0,2		0,4							3	1								
124	125	2	2	1	5	0,2	0,2	0,1	0,6	2	1	1					1								
125	126	1			1	0,1			0,1												1				
126	127	7	1		8	0,8	0,1		0,9	3		1				1	2				1				
127	128	3	1		4	0,3	0,1		0,4	1		1				1					1				
128	129	12	3		15	1,3	0,3		1,7	4		1	1			6	3								
129	130	1	2		3	0,1	0,2		0,3	1		1				1									
130	131	1	1		2	0,1	0,1		0,2	1						1									
131	132	10	2		12	1,1	0,2		1,3	7						2	1			1		1			
132	133	1			1	0,5			0,5							1								7	
133	134	4	1		5	1,8	0,5		2,3		1					1	2					1			
134	135	2	1		3	0,9	0,5		1,4	1						1					1				
135	136		2		2		0,9		0,9							2									
136	137	1	3		4	0,5	1,4		1,8	2		1										1			
137	138	1			1	0,5			0,5		1														
138	139	1	1		2	0,5	0,5		0,9	1		1													
140	141	1			1	0,5			0,5							1									
141	142		1		1		0,5		0,5								1								
142	143	1			1	0,5			0,5								1								
143	144	1	2		3	0,5	0,9		1,4							1	1					1		8	
145	146		2		2		1,3		1,3							2									
146	147		1		1		0,7		0,7								1								
147	148			1	1			0,7	0,7			1													
148	149	4			4	2,7			2,7	1		1				1						1			
149	150		1		1		0,7		0,7							1									
152	153	1	1		2	0,7	0,7		1,3		1					1									
154	155		1		1		0,7		0,7								1								
155	156	2			2	1,3			1,3													2			
156	157	1			1	0,7			0,7				1												

03.12.G - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2002)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														I _c	Seg
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
158	159	2	1		3	1,3	0,7		2,0	1						1	1							1,268	8
159	160	1	1		2	0,7	0,7		1,3	1			1												
161	162	1			1	0,7			0,7							1									
162	163	2			2	1,3			1,3												1	1			
164	165	5			5	3,4			3,4							1	1			1	2				
165	166	3			3	2,4			2,4	1						1					1			1,893	9
166	167		1		1		0,8		0,8							1									
167	168	1	2		3	0,8	1,6		2,4											2	1				
170	171	1			1	0,8			0,8												1				
171	172	1	2		3	0,8	1,6		2,4		1									1	1				
172	173	1			1	0,8			0,8								1								
173	174	1	1		2	0,8	0,8		1,6		1											1			
178	179	1	1	1	3	0,8	0,8	0,8	2,4	1			1				1								
179	180	1	1		2	0,8	0,8		1,6							1	1								
181	182	1	3		4	0,8	2,4		3,3	2	1					1									
184	185	2			2	1,6			1,6	1											1				
185	186		1		1		0,8		0,8	1															
187	188	1			1	0,8			0,8							1									
189	190	1	1		2	0,8	0,8		1,6	2															
190	191	1			1	0,8			0,8	1															
191	192	2	1		3	1,6	0,8		2,4							1	1				1				
192	193		1		1		0,8		0,8		1														
194	195	2			2	1,6			1,6	1											1				
195	196	2			2	1,6			1,6	1												1			
196	197	1	2		3	0,8	1,6		2,4								2					1			
197	198		1		1		0,8		0,8	1															
198	199	6		1	7	4,9		0,8	5,7	1	1						2			2		1			
199	200	1		1	2	0,8		0,8	1,6								2								
200	201		1	2	3		0,8	1,6	2,4			1					1				1				
202	203	9			9	7,3			7,3	4			1				3					1			
203	204	14	1		15	11,4	0,8		12,2	4			2				3	4			1		1		

03.12.G - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2002)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														Ic	Seg
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
204	205			1	1			0,8	0,8												1			1,893	9
205	206		2		2		1,6		1,6		1										1				
206	207		1		1		0,8		0,8							1									
207	208	4			4	3,3			3,3	1			1								2				
208	209		1		1		0,8		0,8	1															
209	210	1	1		2	0,8	0,8		1,6							2									
211	212	2			2	1,6			1,6							2									
212	213	4		1	5	3,3		0,8	4,1							1	3					1		1,893	
213	214	1	1		2	0,8	0,8		1,7								2							10	
214	215	1	1		2	0,8	0,8		1,7		1						1								
215	216	2		1	3	1,7		0,8	2,5								3								
217	218	1			1	0,8			0,8												1				
220	221		2		2		1,7		1,7							1	1								
221	222		1		1		0,8		0,8												1				
224	225		1		1		0,8		0,8												1				
226	227	1			1	0,8			0,8				1												
227	228	1			1	0,8			0,8		1														
238	239	1	1	1	3	0,8	0,8	0,8	2,5	1											2				
240	241	2			2	1,7			1,7		1		1												
241	242	1			1	0,8			0,8							1									
242	243			1	1			0,8	0,8								1								
243	244	3	2		5	2,5	1,7		4,2			1				1	1			1	1		1,124		
244	245	3			3	2,5			2,5							1	2								
248	249	1			1	0,8			0,8							1									
249	250	3			3	2,5			2,5	1						1						1			
251	252		1	1	2		0,8	0,8	1,7				1				1								
252	253	1			1	0,8			0,8				1												
253	254	2	1	1	4	1,7	0,8	0,8	3,3			1					1				2		1,124		
254	255		2		2		1,7		1,7		1					1									
255	256	2	1		3	1,7	0,8		2,5		1						1					1			
256	257		1		1		0,8		0,8												1				

03.12.G - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2002)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														I _c	Seg
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
257	258	2	1		3	1,7	0,8		2,5	2						1								10	
258	259	1			1	0,8			0,8				1												
259	260		1		1		0,8		0,8											1					
260	261	2			2	1,7			1,7			1				1									
261	262		1		1		0,8		0,8												1				
262	263	1	1		2	0,8	0,8		1,6	1	1													11	
263	264	4			4	3,3			3,3							1					2	1			
264	265	2	2		4	1,6	1,6		3,3				1			1				1	1				
265	266	3	2		5	2,5	1,6		4,1	1	1	1				1	1								
266	267	3	1		4	2,5	0,8		3,3	1	1									1		1			
267	268	1	2		3	0,8	1,6		2,5							2						1			
268	269		1		1		0,8		0,8								1								
269	270		1		1		0,8		0,8			1													
273	274	2			2	1,6			1,6							1						1			
274	275	1	2		3	0,8	1,6		2,5		1									2					
275	276		1		1		0,8		0,8												1				
276	277	1			1	0,8			0,8												1				
277	278	2			2	1,6			1,6				2												
281	282	1	2		3	0,8	1,6		2,5											1	1	1			
283	284		1		1		0,8		0,8								1								
284	285	2	2		4	1,6	1,6		3,3							1	1					2		1,809	
285	286	1			1	0,8			0,8	1														12	
287	288	1	1		2	0,8	0,8		1,6		1						1								
288	289		1		1		0,8		0,8												1				
289	290	2	1		3	1,6	0,8		2,4		3														
291	292	1			1	0,8			0,8												1				
292	293	1			1	0,8			0,8	1															
293	294	1			1	0,8			0,8	1															
294	295		2		2		1,6		1,6		1											1			
295	296	5			5	4,0			4,0		1					1	1					2		1,577	
296	297	6	1	1	8	4,8	0,8	0,8	6,3	3	1		1			1				2				1,577	

03.12.G - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2002)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														I _c	Seg
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
297	298	2	1		3	1,6	0,8		2,4	1	1													1,577	12
298	299	1			1	0,8			0,8								1								
299	300	1		1	2	0,8		0,8	1,6		1										1				
300	301	1			1	0,8			0,8													1			
301	302	2			2	1,6			1,6								2								
302	303	1			1	0,8			0,8							1									
303	304	2	3		5	1,6	2,4		4,0	1	2						1				1				
304	305	1			1	0,8			0,8													1			
305	306	2	1		3	1,6	0,8		2,4							1				1	1				
306	307	4			4	3,2			3,2							1	2				1				
307	308	1			1	0,8			0,8								1								
308	309	1			1	0,8			0,8		1														
309	310	2			2	1,6			1,6												1	1			
310	311		1		1		0,8		0,8								1								
311	312	1			1	0,8			0,8		1														
312	313	4	1		5	3,2	0,8		4,0		2					1				1		1			
314	315		1		1		0,8		0,8											1					
315	316	2			2	1,6			1,6	1												1			
318	319		1		1		0,8		0,8							1									
320	321	1			1	0,8			0,8	1															
324	325	1			1	0,8			0,8				1												
326	327	2	2		4	1,6	1,6		3,2	1						1	2								
327	328	1	2		3	0,8	1,6		2,4		1						2								
328	329	1	1		2	0,8	0,8		1,6							1						1			
330	331	1	3		4	0,8	2,4		3,2	1						2						1			
331	332	2		1	3	1,3		0,7	2,0				1			1	2							1,577	13
332	333	1	1	1	3	0,7	0,7	0,7	2,0				1			1						1			
333	334	1	2		3	0,7	1,3		2,0		2									1					
334	335		1		1		0,7		0,7		1														
335	336	1			1	0,7			0,7		1														
337	338	3	1		4	2,0	0,7		2,6		2						1					1			

03.12.G - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2002)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														I _c	Seg
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
338	339	2			2	1,3			1,3		1					1								1,862	13
339	340	2			2	1,3			1,3							1				1					
340	341		3		3		2,0		2,0							1						2			
341	342	1			1	0,7			0,7		1														
342	343	1	1	1	3	0,7	0,7	0,7	2,0		1					1	1								
344	345	1			1	0,7			0,7								1								
345	346		2		2		1,3		1,3		1					1									
346	347	1			1	0,7			0,7													1			
347	348		1		1		0,7		0,7							1									
348	349	3	2		5	2,0	1,3		3,3	1		1	2				1								
349	350	1			1	0,7			0,7		1														
350	351	1	1		2	0,7	0,7		1,3			1					1								
351	352	2	4		6	1,3	2,6		4,0	1	1						1	1		1		1			
352	353	5			5	3,3			3,3	2							1	2							
353	354	2			2	1,3			1,3			1					1								
354	355		3		3		2,0		2,0							3									
355	356	1			1	0,4			0,4											1				1,862	14
357	358	4	3		7	1,7	1,2		2,9		3					2	2								
358	359	2	2		4	0,8	0,8		1,7		1					1	1					1			
359	360	4	2		6	1,8	0,9		2,8			1				2	2			1				1,862	15
360	361	1			1	0,5			0,5							1									
361	362	2			2	0,9			0,9								2								
362	363	1			1	0,5			0,5													1			
363	364	1			1	0,5			0,5				1												
364	365	2			2	0,9			0,9							1						1			
365	366	3	1		4	1,4	0,5		1,8	1	1											2			
366	367	3	2		5	1,4	0,9		2,3	2	2					1									
367	368	1			1	0,5			0,5													1			
368	369	3	1		4	1,4	0,5		1,8	1	1						1			1					
369	370	3	1		4	1,0	0,3		1,4				1			1	1					1		1,862	16
370	371	2			2	0,7			0,7							1	1								

03.12.G - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2002)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														I _c	Seg
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
371	372	6			6	2,1			2,1				3			3									16
372	373	6	7		13	3,8	4,4		8,2			1				9	2			1				2,021	17
373	374	2			2	1,3			1,3				1									1			
374	375	1			1	0,6			0,6													1			
375	376	5			5	3,2			3,2		1		1									3		2,021	
376	377	2			2	1,3			1,3				1									1			
377	378	2			2	1,3			1,3		1											1			
378	379	2			2	1,3			1,3		2														
379	380	1			1	0,6			0,6											1					
380	381	1			1	0,6			0,6							1									
381	382		1		1		0,6		0,6		1														
382	383	1			1	0,6			0,6							1									
383	384		2		2		1,3		1,3								2								
384	385	1			1	0,6			0,6													1			
385	386	3	1		4	1,9	0,6		2,5		1											3			
387	388	1	1		2	0,6	0,6		1,3								2								
388	389		1		1		0,7		0,7							2						1			18
389	390	5	1		6	3,3	0,7		4,0		1					2	1					2		2,525	
390	391	1	1		2	0,7	0,7		1,3							1						1			
391	392	2	2		4	1,3	1,3		2,7		1					2						1			
392	393	3			3	2,0			2,0				1			1	1								
394	395	4	1	1	6	2,7	0,7	0,7	4,0								1			2	1	2		2,525	
395	396	2			2	1,3			1,3											1		1			
396	397	1	1		2	0,7	0,7		1,3											2					
397	398	2			2	1,3			1,3							1						1			
398	399	3	1		4	2,0	0,7		2,7							2						2			
399	400	1	2		3	0,7	1,3		2,0		1					1						1			
400	401	3			3	2,0			2,0																
401	402		2	1	3		1,3	0,7	2,0			1				1					1		1		
402	403	2	1		3	1,3	0,7		2,0		1					2									
Totais		526	245	30	801	349,1	162,6	19,9	531,6	119	80	39	31			176	163			42	64	87			

03.12.G - Quadro III - Distribuição de Acidentes (2002)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

CÓDIGO	TIPO DE ACIDENTES	COM VÍTIMAS FATAIS "CM"		COM VÍTIMAS NÃO FATAIS "CF"		SEM VÍTIMAS "SV"		TOTAL
		LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	CM	LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	CF	LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	SV	
1	CHOQUE COM OBJETO FIXO	83 - 118 - 178	3	59 - 76 - 80 - 82 - 82 - 90 - 93 - 94 - 95 - 96 - 98 - 103 - 112 - 113 - 114 - 127 - 131 - 134 - 136 - 136 - 159 - 181 - 181 - 185 - 189 - 197 - 208 - 238 - 303 - 330 - 351 - 366 - 368	33	68 - 76 - 76 - 77 - 82 - 86 - 93 - 97 - 97 - 99 - 102 - 105 - 106 - 106 - 108 - 109 - 110 - 111 - 113 - 114 - 115 - 116 - 122 - 122 - 124 - 124 - 126 - 126 - 126 - 128 - 128 - 128 - 128 - 129 - 130 - 131 - 131 - 131 - 131 - 131 - 131 - 138 - 148 - 158 - 165 - 184 - 189 - 190 - 194 - 195 - 198 - 202 - 202 - 202 - 202 - 203 - 203 - 203 - 203 - 203 - 207 - 249 - 257 - 257 - 262 - 265 - 266 - 285 - 292 - 293 - 296 - 296 - 296 - 297 - 315 - 320 - 326 - 348 - 352 - 352 - 365 - 366 - 400 - 402	83	119
2	CAPOTAGEM			57 - 90 - 94 - 106 - 106 - 110 - 115 - 124 - 133 - 152 - 171 - 173 - 181 - 192 - 205 - 214 - 243 - 254 - 255 - 262 - 266 - 274 - 289 - 294 - 297 - 303 - 327 - 333 - 334 - 342 - 345 - 351 - 357 - 357 - 358 - 366 - 381 - 389 - 391 - 399	40	56 - 82 - 94 - 97 - 103 - 106 - 114 - 137 - 198 - 227 - 240 - 265 - 287 - 289 - 289 - 295 - 296 - 299 - 303 - 308 - 311 - 312 - 312 - 333 - 335 - 337 - 337 - 338 - 341 - 349 - 350 - 357 - 365 - 366 - 368 - 375 - 377 - 378 - 378 - 385	40	80
3	ATROPELAMENTO	101 - 147 - 200 - 401	4	58 - 58 - 59 - 59 - 68 - 92 - 114 - 115 - 122 - 124 - 126 - 128 - 129 - 136 - 138 - 265 - 269 - 348 - 372	19	85 - 92 - 95 - 95 - 95 - 97 - 97 - 109 - 117 - 121 - 127 - 148 - 253 - 260 - 353 - 359	16	39
4	ATROPELAMENTO DE ANIMAL			178 - 251 - 369	3	70 - 128 - 156 - 159 - 202 - 203 - 203 - 207 - 226 - 240 - 252 - 258 - 264 - 277 - 277 - 296 - 324 - 332 - 348 - 348 - 363 - 371 - 371 - 371 - 373 - 375 - 376 - 392	28	31
5	CHOQUE COM VEÍCULO ESTACIONADO							
6	COLISÃO TRASEIRA							
7	ABALROAMENTO	72 - 296 - 331 - 332	4	57 - 57 - 67 - 85 - 86 - 108 - 110 - 115 - 115 - 120 - 120 - 121 - 121 - 123 - 128 - 128 - 129 - 130 - 135 - 135 - 145 - 145 - 149 - 166 - 191 - 206 - 209 - 220 - 254 - 257 - 267 - 284 - 318 - 326 - 328 - 330 - 340 - 345 - 347 - 351 - 354 - 354 - 354 - 359 - 372 - 372 - 372 - 372 - 372 - 372 - 390 - 391 - 398 - 399 - 401 - 402	56	65 - 65 - 66 - 67 - 67 - 68 - 68 - 68 - 68 - 69 - 70 - 73 - 74 - 84 - 85 - 85 - 86 - 86 - 87 - 88 - 90 - 90 - 102 - 106 - 109 - 109 - 109 - 110 - 112 - 112 - 113 - 115 - 115 - 120 - 120 - 120 - 121 - 122 - 122 - 123 - 123 - 126 - 127 - 128 - 128 - 128 - 128 - 131 - 131 - 132 - 133 - 134 - 140 - 143 - 148 - 152 - 158 - 161 - 164 - 165 - 179 - 181 - 187 - 203 - 203 - 203 - 209 - 211 - 211 - 212 - 241 - 243 - 244 - 248 - 249 - 260 - 263 - 264 - 265 - 267 - 273 - 295 - 302 - 305 - 306 - 312 - 330 - 338 - 339 - 342 - 352 - 353 - 357 - 357 - 358 - 359 - 360 - 364 - 366 - 369 - 370 - 371 - 371 - 371 - 372 - 372 - 372 - 380 - 382 - 389 - 389 - 391 - 392 - 397 - 398 - 402	116	176

03.12.G - Quadro III - Distribuição de Acidentes (2002)

Rodovia: MG-050

Trecho: Entrº BR-262 (Juatuba) - Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso)

Segmento: Km 57,6 - km 402,0

CÓDIGO	TIPO DE ACIDENTES	COM VÍTIMAS FATAIS "CM"		COM VÍTIMAS NÃO FATAIS "CF"		SEM VÍTIMAS "SV"		TOTAL
		LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	CM	LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	CF	LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	SV	
8	COLISÃO FRONTAL	61 - 98 - 102 - 111 - 124 - 199 - 212 - 215 - 242 - 251 - 253 - 342 - 394	13	59 - 61 - 73 - 83 - 86 - 95 - 110 - 116 - 117 - 123 - 141 - 143 - 146 - 154 - 158 - 179 - 196 - 196 - 200 - 213 - 220 - 243 - 265 - 268 - 283 - 287 - 303 - 310 - 326 - 327 - 337 - 348 - 350 - 357 - 383 - 383 - 387	37	57 - 58 - 58 - 59 - 59 - 62 - 63 - 63 - 64 - 65 - 65 - 65 - 66 - 66 - 67 - 67 - 67 - 68 - 69 - 70 - 71 - 72 - 72 - 72 - 74 - 74 - 74 - 74 - 76 - 80 - 85 - 86 - 89 - 91 - 95 - 98 - 102 - 104 - 105 - 109 - 109 - 111 - 114 - 115 - 119 - 120 - 120 - 120 - 126 - 126 - 128 - 128 - 128 - 131 - 133 - 133 - 142 - 164 - 172 - 178 - 191 - 198 - 198 - 199 - 202 - 202 - 202 - 203 - 203 - 203 - 203 - 212 - 212 - 213 - 214 - 215 - 215 - 244 - 244 - 255 - 284 - 295 - 298 - 301 - 301 - 306 - 306 - 307 - 326 - 327 - 331 - 331 - 344 - 351 - 352 - 352 - 357 - 358 - 359 - 359 - 361 - 361 - 368 - 369 - 370 - 372 - 372 - 387 - 389 - 392 - 400	113	163
9	ABALROAMENTO LATERAL DE SENTIDOS OPOSTOS							
10	ABALROAMENTO TRANSVERSAL							
11	TOMBAMENTO	198	1	68 - 108 - 110 - 120 - 131 - 167 - 203 - 259 - 264 - 274 - 281 - 296 - 314 - 333 - 351 - 359 - 394 - 396	18	60 - 76 - 89 - 105 - 109 - 164 - 167 - 171 - 198 - 243 - 266 - 274 - 296 - 305 - 312 - 339 - 355 - 368 - 372 - 379 - 394 - 395 - 396	23	42
12	SAÍDA DE PISTA	200 - 204 - 238 - 299	4	59 - 94 - 100 - 105 - 106 - 111 - 118 - 167 - 171 - 205 - 221 - 224 - 253 - 256 - 261 - 264 - 275 - 281 - 288 - 305	20	77 - 78 - 88 - 96 - 102 - 102 - 102 - 109 - 109 - 125 - 126 - 127 - 134 - 162 - 164 - 164 - 165 - 170 - 184 - 191 - 194 - 207 - 207 - 217 - 238 - 243 - 253 - 263 - 263 - 276 - 291 - 303 - 306 - 309 - 315 - 376 - 377 - 384 - 394 - 400	40	64
13	OUTROS TIPOS	75	1	65 - 66 - 68 - 71 - 76 - 143 - 267 - 284 - 294 - 312 - 330 - 332 - 340 - 340 - 358 - 365 - 385 - 388 - 401	19	57 - 64 - 65 - 68 - 69 - 69 - 76 - 78 - 103 - 105 - 106 - 106 - 106 - 131 - 133 - 136 - 148 - 155 - 155 - 162 - 173 - 195 - 196 - 198 - 202 - 203 - 212 - 249 - 255 - 263 - 266 - 273 - 281 - 284 - 295 - 295 - 297 - 300 - 304 - 309 - 328 - 337 - 346 - 351 - 362 - 364 - 365 - 367 - 369 - 373 - 374 - 375 - 375 - 375 - 385 - 385 - 389 - 389 - 390 - 391 - 394 - 394 - 395 - 397 - 398 - 398 - 399	67	87
14	ATROPELAMENTO COM FUGA							
	TOTAL DE ACIDENTES	3,7%	30	30,6%	245	65,7%	526	801

03.12.H - Cálculo do Índice Crítico " Ic " - Ano 2000 - BR-491

Seg	km - Inicial	km - Final	VMDAT	Extensão	Total de Acidentes	I_c
1	0,00	4,65	7.459	4,65	24	2,493

03.12.H - Quadro I - Relação de Acidentes (2000)**Rodovia: BR-491****Trecho: Entrº MG-050 / BR-491 (São Sebastião do Paraíso) - Entrº BR-491 / BR-265****Segmento: Km 0,0 - km 4,65**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
0	12	SV	7.459
1	7	CF	7.459
1	2	SV	7.459
2	7	CM	7.459
2	3	CM	7.459
3	7	CF	7.459
3	7	SV	7.459
3	7	SV	7.459
3	8	CF	7.459
3	7	CF	7.459
4	7	SV	7.459
4	2	CF	7.459
4	8	CF	7.459
4	2	SV	7.459
4	7	SV	7.459
4	4	SV	7.459
4	8	CF	7.459
4	7	SV	7.459
4	7	SV	7.459
4	8	SV	7.459
4	3	CF	7.459
4	1	SV	7.459
4	7	CF	7.459
4	7	SV	7.459

03.12.H - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2000)

Rodovia: BR-491																							I _c	Seg
Trecho: Entrº MG-050 / BR-491 (São Sebastião do Paraíso) - Entrº BR-491 / BR-265																								
Segmento: Km 0,0 - km 4,65																								
Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
0	1	1			1	0,4			0,4												1			
1	2	1	1		2	0,4	0,4		0,7		1					1								
2	3			2	2			0,7	0,7			1				1								
3	4	2	3		5	0,7	1,1		1,8							4	1							
4	5	9	5		14	3,3	1,8		5,1	1	2	1	1			6	3							
Totais		13	9	2	24	4,8	3,3	0,7	8,8	1	3	2	1			12	4				1			

03.12.H - Quadro III - Distribuição de Acidentes (2000)

Rodovia: BR-491

Trecho: Entrº MG-050 / BR-491 (São Sebastião do Paraíso) - Entrº BR-491 / BR-265

Segmento: Km 0,0 - km 4,65

CÓDIGO	TIPO DE ACIDENTES	COM VÍTIMAS FATAIS "CM"		COM VÍTIMAS NÃO FATAIS "CF"		SEM VÍTIMAS "SV"		TOTAL
		LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	CM	LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	CF	LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	SV	
1	CHOQUE COM OBJETO FIXO					4	1	1
2	CAOTAGEM			4	1	1 - 4	2	3
3	ATROPELAMENTO	2	1	4	1			2
4	ATROPELAMENTO DE ANIMAL					4	1	1
5	CHOQUE COM VEÍCULO ESTACIONADO							
6	COLISÃO TRASEIRA							
7	ABALROAMENTO	2	1	1 - 3 - 3 - 4	4	3 - 3 - 4 - 4 - 4 - 4	7	12
8	COLISÃO FRONTAL			3 - 4 - 4	3	4	1	4
9	ABALROAMENTO LATERAL DE SENTIDOS OPOSTOS							
10	ABALROAMENTO TRANSVERSAL							
11	TOMBAMENTO							
12	SAÍDA DE PISTA						1	1
13	OUTROS TIPOS							
14	ATROPELAMENTO COM FUGA							
	TOTAL DE ACIDENTES	8,3%	2	37,5%	9	54,2%	13	24

03.12.I - Cálculo do Índice Crítico " I _c " - Ano 2000 - BR-265						
Seg	km - Inicial	km - Final	VMDAT	Extensão	Total de Acidentes	I _c
1	634,00	655,50	3.911	21,50	25	1,066

03.12.I - Quadro I - Relação de Acidentes (2000)**Rodovia: BR-265****Trecho: Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso) - Divisa MG / SP****Segmento: Km 634,2 - km 659,5**

OCORR. (km)	TIPO	GRAV.	VMDAT
634,00	13	SV	3.911
638,00	3	CM	3.911
639,00	4	SV	3.911
640,00	8	CM	3.911
640,00	1	CM	3.911
641,00	2	CM	3.911
642,00	2	SV	3.911
642,00	8	CF	3.911
642,00	2	SV	3.911
642,00	2	SV	3.911
643,00	7	CF	3.911
644,00	13	SV	3.911
645,00	8	SV	3.911
645,00	4	SV	3.911
647,00	8	CF	3.911
648,00	2	SV	3.911
648,00	2	SV	3.911
650,00	13	SV	3.911
650,00	7	SV	3.911
650,00	13	SV	3.911
650,00	2	CF	3.911
652,00	7	SV	3.911
655,00	4	SV	3.911
655,00	4	SV	3.911
655,00	13	CF	3.911

03.1.I - Quadro II - Resumo da Relação de Acidentes (2000)

Rodovia: BR-265

Trecho: Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso) - Divisa MG / SP

Segmento: Km 634,2 - km 659,5

Localização		Gravidade do Acidente			Total de Acidentes	Índice de Acidentes				Resumo por Tipo de Acidente														Ic	Seg
Início	Fim	SV	CF	CM	Total	ISV	ICF	ICM	IA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
634	635	1			1	0,7			0,7													1			
638	639			1	1			0,7	0,7			1													
639	640	1			1	0,7			0,7				1												
640	641			2	2			1,4	1,4	1							1								
641	642			1	1			0,7	0,7		1														
642	643	3	1		4	2,1	0,7		2,8		3						1								
643	644		1		1		0,7		0,7							1									
644	645	1			1	0,7			0,7													1			
645	646	2			2	1,4			1,4				1				1								
647	648		1		1		0,7		0,7								1								
648	649	2			2	1,4			1,4		2														
650	651	3	1		4	2,1	0,7		2,8		1					1						2			
652	653	1			1	0,7			0,7							1									
655	656	2	1		3	1,4	0,7		2,1				2									1			
Totais		16	5	4	25	11,2	3,5	2,8	17,5	1	7	1	4			3	4					5			

03.12.I - Quadro III - Distribuição de Acidentes (2000)

Rodovia: BR-265

Trecho: Entrº BR-491 (São Sebastião do Paraíso) - Divisa MG / SP

Segmento: Km 634,2 - km 659,5

CÓDIGO	TIPO DE ACIDENTES	COM VÍTIMAS FATAIS "CM"		COM VÍTIMAS NÃO FATAIS "CF"		SEM VÍTIMAS "SV"		TOTAL
		LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	CM	LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	CF	LOCAIS DE OCORRÊNCIA (km)	SV	
1	CHOQUE COM OBJETO FIXO	640	1					1
2	CAPOTAGEM	641	1	650	1	642 - 642 - 642 - 648 - 648	5	7
3	ATROPELAMENTO	638	1					1
4	ATROPELAMENTO DE ANIMAL					639 - 645 - 655 - 655	4	4
5	CHOQUE COM VEÍCULO ESTACIONADO							
6	COLISÃO TRASEIRA							
7	ABALROAMENTO			643	1	650 - 652	2	3
8	COLISÃO FRONTAL	640	1	642 - 647	2	645	1	4
9	ABALROAMENTO LATERAL DE SENTIDOS OPOSTOS							
10	ABALROAMENTO TRANSVERSAL							
11	TOMBAMENTO							
12	SAÍDA DE PISTA							
13	OUTROS TIPOS			655	1	634 - 644 - 650 - 650	4	5
14	ATROPELAMENTO COM FUGA							
	TOTAL DE ACIDENTES	16,0%	4	20,0%	5	64,0%	16	25