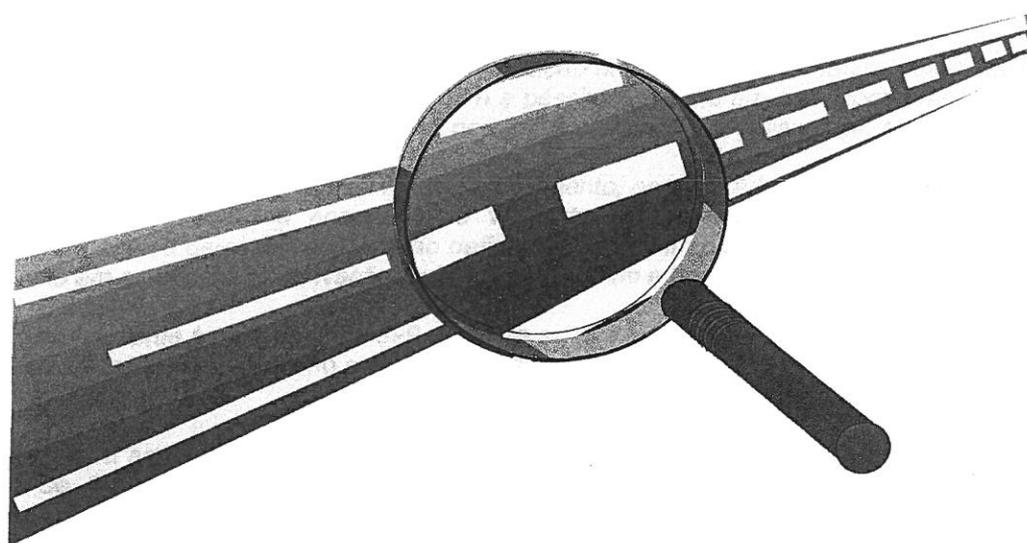




*Confederação Nacional do Transporte*

# **PESQUISA RODOVIÁRIA CNT - 2000**



**Relatório  
Gerencial**

**Julho - 2000**

**ÍNDICE**

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	4
2.1. Seleção das Rodovias.....	4
2.2. Coleta de Dados.....	6
2.3. Modelo CNT de Classificação das Rodovias.....	6
2.3.1. Descrição do Modelo.....	6
3. RESULTADOS DA PESQUISA.....	10
3.1. Resultados Gerais das Rodovias Federais Pavimentadas 2000.....	10
3.1.1. Conservação Geral.....	10
3.1.2. Sinalização.....	10
3.1.3. Pavimento.....	10
3.1.4. Engenharia.....	11
3.2. Comparativos Entre as Pesquisas de 1997, 1999 e 2000.....	12
3.2.1. Estado Geral de Conservação.....	12
3.2.2. Estado de Conservação da Sinalização.....	13
3.2.3. Estado de Conservação do Pavimento.....	14
3.2.4. Características da Engenharia.....	14
3.3. As Melhores e as Piores Ligações.....	15
3.3.1. As Dez Piores Ligações em 2000.....	15
3.3.2. As Dez Melhores Ligações em 2000.....	16
3.3.3. Ranking das Ligações.....	17
3.4. Caracterização das Dez Melhores e das Dez Piores Ligações.....	18
3.4.1. As Dez Melhores Ligações.....	19
3.4.2. As Dez Piores Ligações.....	39
3.5. Identificação de Trechos Onde Ocorrem Roubos de Cargas, Veículos e/ou Passageiros	59
4. Conclusões.....	68



## 1. APRESENTAÇÃO

Com o objetivo de avaliar – por meio de características selecionadas de engenharia viária, de qualidade do pavimento e de sinalização – o estado geral de conservação das principais rodovias federais brasileiras, a CNT realizou a sua primeira Pesquisa Rodoviária em 1995, quando foram percorridos cerca de 15.710 Km. Os bons resultados e a repercussão positiva então obtidos foram o incentivo de que precisávamos para a continuar este levantamento, importante não apenas para o setor de transporte mas, também, para toda a sociedade. Em 1996, a CNT realizou a sua segunda Pesquisa Rodoviária percorrendo, naquela oportunidade, 72,4% de toda a malha rodoviária federal pavimentada, cerca de 21.600 Km.

Ano após ano, a pesquisa rodoviária vem sendo ampliada em termos de cobertura da malha rodoviária federal pavimentada e, em 1997 foram pesquisados 38.766 Km relativos às principais rodovias federais pavimentadas brasileiras, o que correspondeu, nessa oportunidade, a 75,1% de toda a sua extensão.

A Pesquisa Rodoviária CNT'1999 avaliou 38.188 quilômetros de rodovias federais pavimentadas, o que corresponde a 74,3% da malha rodoviária federal e 4.627 quilômetros pertencentes à malha rodoviária estadual pavimentada, totalizando 42.815 quilômetros pesquisados.

Agora em 2.000, foram avaliados 38.751 Km de rodovias federais pavimentadas (72,2% da malha rodoviária federal) e 4.712 quilômetros pertencentes à malha rodoviária estadual pavimentada (7,0% da malha estadual pavimentada) totalizando 43.283 quilômetros pesquisados.

Mais uma vez, neste ano, o objetivo principal da realização da pesquisa foi o de avaliar a evolução do estado geral de conservação das principais rodovias federais brasileiras, por meio dos mesmos critérios adotados nas edições anteriores, o que tem permitido acompanhar a evolução da malha rodoviária brasileira, trecho a trecho. Além disso, a pesquisa também identifica as características do tráfego existente nas rodovias, seja quanto ao tipo de veículo circulante como a natureza da carga transportada, ao mesmo tempo em que é feito um mapeamento da infra-estrutura de apoio atualmente oferecida à todos os seus usuários.

Este Relatório, apresenta os resultados gerais da pesquisa em 2.000, a evolução do estado geral de conservação das rodovias pesquisadas em 1.999 e 2.000 e, também um panorama das características específicas das dez melhores e das dez piores ligações avaliadas: engenharia, pavimento e sinalização. Identifica também os trechos onde ocorrem roubos de cargas, veículos e/ou passageiros.



## **2. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **2.1. Seleção das Rodovias**

A Pesquisa Rodoviária CNT'2000 manteve todas as ligações (63) considerada nas pesquisas realizadas anteriormente e incluída a ligação Prata (MG) Goiânia (GO) , em razão da sua importância como trecho integrante da rodovia 153, notadamente por conta do seu significativo fluxo de carga.

Na seleção das rodovias foram contempladas todas as ligações de importância para os transportes de cargas e passageiros, considerando, inclusive, as possibilidades rodoviárias decorrentes do MERCOSUL.

Cabe ressaltar que Pesquisa Rodoviária CNT'2000 abrangeu todo o território nacional e contemplou as seguintes rodovias:



Tabela 1 – Ligações e Rodovias Selecionadas

Ligação	BR
01.Açailândia MA-Miranda do Norte MA	222
02.Alta Floresta MT-Cuiabá MT	364-163-320-320/208
03.Arapongas PR-Curitiba PR	376
04.Belém PA-Brasília DF	153-226-010-316
05.Belém PA-Guaráí TO	PA150-PA287-TO336
06.Belém PA - São Luís MA	316
07.Belo Horizonte MG-São Paulo SP	381
08.BR 101 BA-Teófilo Otoni MG	418
09.Brasília DF-Cuiabá MT	060-364
10.Brasília DF-Palmas TO	245-TO050-GO118-DF345
11.Brasília DF-Rio de Janeiro RJ	050-040
12.Brasília DF-Salvador BA	020-242
13.Brasília DF-Uberaba MG	040-050
14.Brasília DF-Unai MG-Paracatu MG	130-251-MG188
15.Cajazeiras PB-João Pessoa PB	230
16.Carazinho RS-Porto Alegre RS	386
17.Cuiabá MT-Barra do Garças MT-Brasília DF	070-427-GO164-GO060-158
18.Cuiabá MT-Porto Velho RO	070-174-364
19.Curitiba PR-Barra do Quaraí RS	476-153/476-135/153-285-472/285
20.Curitiba PR-Porto Alegre RS	376-101-290
21.Curvelo MG-Ibotirama BA	135-122-030-BA160
22.Feira de Santana BA-Rio de Janeiro RJ	101
23.Fortaleza CE-Picos PI	020
24.Fortaleza CE-Natal RN	304
25.Governador Valadares MG-Nova Era MG	381
26.Jaguarão RS-Curitiba PR	116
27.Jataí GO-Vitória ES	364-365-262-101-ES060
28.Juazeiro BA-Salvador BA	407-324
29.Maceió AL-Paulo Afonso BA	PE360-110-232-424-AL104
30.Maceió AL-Salgueiro PE	316-423
31.Manaus AM-Boa Vista RR-Pacaraima RR	174
32.Natal RN-Pombal PB	226-427
33.Natividade TO-Barreiras BA	TO280-BA460
34.Ourinhos SP-Cascavel PR	369-277-369/PR317
35.Ourinhos SP-Ponta Porã MS	163-463-267-SP270
36.Ourinhos SP-Uberlândia MG	153-497
37.Panambi RS-Rio Grande RS	158-392
38.Paranaguá PR-Foz do Iguaçu PR	277
39.Pelotas RS-Quaraí RS	293
40.Petrolina PE-Fortaleza CE	122-428-116
41.Picos PI-Salgueiro PE-Lagoa Grande PE	232-316-122
42.Ponta Grossa PR-Ourinhos SP	PR151-PR092
43.Ponta Grossa PR-São Miguel D'Oeste SC	373-SC473-163
44.Ponta Porã MS-Rondonópolis MT	163
45.Porto Velho RO-Rio Branco AC	364
46.Posse GO-Vitória da Conquista BA	BA349-430-030-407
47.Ribeirão Preto SP-Belo Horizonte MG	334-SP351-MG050
48.Rio de Janeiro RJ-Bahia BA	393-116-324
49.Rio de Janeiro RJ-São Paulo SP	101-116
50.Rio Grande RS-Chuí RS	471
51.Rio Verde GO-Itumbiara GO	452
52.Salgueiro PE-Recife PE	232
53.Salvador BA-Paulo Afonso BA	110/BA093
54.Salvador BA-Natal RN	101
55.São Luís MA-Teresina PI	135-316
56.São Miguel D'Oeste SC-Itajaí SC	282-470-425
57.São Paulo SP-Curitiba PR	116
58.São Paulo SP-Uberaba MG	SP330-050
59.Teresina PI-Petrolina PE	316-407
60.Teresina PI-Barreiras BA	316-343-PI140-324-135
61.Teresina PI-Fortaleza CE	222-343
62.Uberlândia MG-Cachoeira do Pageú BA	365-251
63.Uruguaiana RS-Porto Alegre RS	290/472
64.Prata MG-Goiania GO	153



## 2.2. Coleta de Dados

A Coleta dos dados, feita por meio de questionário estruturado, foi realizada no período compreendido entre 21/08/2000 e 15/09/2000 por pesquisadores selecionados e devidamente treinados pela equipe técnica da CNT. Com a finalidade de otimizar o processo de coleta dos dados, as rodovias selecionadas foram alocadas em nove rotas que são identificadas a seguir. Cada rota foi percorrida por uma dupla de profissionais, constituída de um pesquisador e um motorista. Nesta pesquisa foi incluída uma rota de checagem, que paralelamente avaliou por amostragem, o trabalho de cada uma das equipes de campo.

**Tabela 2 - Rotas da Pesquisa Rodoviária CNT'2000**

Rotas	Rodovias		Extensão Total
	Federais	Estaduais	Pesquisada
1. Vitória-Porto Alegre	3.661	431	4.092
2. Curitiba-Chuí-Brasília	3.183	1.173	4.356
3. Brasília-Belém-Brasília	5.010	-	5.010
4. Brasília-Maceió	6.505	99	6.604
5. Brasília-Guará-Brasília	4.170	1.930	6.100
6. Brasília-Alta Floresta-Brasília	6.210	258	6.468
7. Brasília-Rio-Brasília	5.684	821	6.505
8. Fortaleza-Recife-Fortaleza	4.148	-	4.148
<b>Total</b>	<b>38.751</b>	<b>4.712</b>	<b>43.283</b>

## 2.3. Modelo CNT de Classificação das Rodovias

A Confederação Nacional do Transporte desenvolveu um modelo de classificação das rodovias que leva em consideração aspectos generalizados do estado de conservação do pavimento e da sinalização, além das particularidades do projeto da engenharia da rodovia.

Como em qualquer pesquisa fundamentada na observação, o Modelo reflete, em parte, a impressão do pesquisador. No entanto, essa responsabilidade de julgamento, em sua forma mais ampla, é diluída por se tratar de um modelo pontual, onde cada característica da rodovia é avaliada independentemente da outra. Embora isso, a CNT ministra um treinamento especial aos seus pesquisadores, por meio de fotografias e filmes com todos os tipos e estados de conservação das rodovias, seguido de treinamento real em campo e avaliação do pesquisador, capaz de uniformizar o padrão de observação.

A classificação da rodovia ocorre posteriormente a realização da coleta de dados, quando é usada uma metodologia especificamente desenvolvida pela CNT para este fim.

### 2.3.1 Descrição do Modelo

O Modelo foi concebido de forma a permitir uma classificação independente dos aspectos analisados, sejam eles de engenharia, pavimentação ou sinalização.

A metodologia clássica indica a necessidade de observação de um conjunto de elementos/fatores, que a CNT reuniu em 5 (cinco) Grupos, cada qual com suas variáveis específicas, São eles:

- classificação de engenharia (projeto da via),
- classificação de pavimento (onde se inclui a sinalização horizontal),
- classificação de sinalização (vertical),
- classificação de tráfego (intensidade e tipo predominante), e
- infra-estrutura de apoio.

As variáveis que compõem cada grupo são mostradas no Relatório de Pesquisa. Por exemplo, a variável 'Tipo de Rodovia', pertencente ao Grupo 1 – Classificação de Engenharia.

Por sua vez, cada variável, tem suas características próprias, também mostradas no Relatório de Pesquisa. Por exemplo, para a variável 'Tipo de Rodovia', tem entre outras, a características 'pista dupla' ou, a 'pista simples sem acostamento e com 3ª faixa nos aclives'.

Para cada uma dessas características é atribuído um 'peso numérico', representativo da importância relativa da mesma dentro da variável.

A atribuição de valores a esses pesos representou um longo trabalho de calibração de cenários



desenvolvidos para representarem as várias situações encontradas nas rodovias. Para cada rodada desses cenários, em modelo matemático computadorizado, comparava-se o resultado obtido com a rodovia. Isso foi realizado até que a calibragem passou a representar a situação real.

Assim, da combinação dos pesos atribuídos as diversas características das diversas variáveis contidas nos cinco Grupos, obteve-se a classificação final da rodovia. Esse modelo permite além da classificação final, classificações independentes do projeto de engenharia, do pavimento e da sinalização vertical da rodovia.

Convém destacar que, na atual conjuntura em que o Estado se moderniza, desvinculando-se de certas funções, como a de conservação de rodovias, transferindo essa responsabilidade para a iniciativa privada (Concessionárias), o Modelo CNT de Classificação da Conservação das Rodovias deverá passar por uma revisão metodológica. Já no próximo ano, a Pesquisa Rodoviária da CNT deverá analisar os contratos de concessão e o cumprimento das cláusulas acordadas entre o Estado e as Concessionárias. Essa revisão metodológica, que incluirá novos elementos/fatores, poderá tornar inviável a comparação de dados com as pesquisas anteriores.

#### Nota sobre as variáveis pesquisadas

As variáveis pesquisadas são de duas naturezas: qualitativa e quantitativa. As qualitativas estão relacionadas com a engenharia, conservação e segurança (sinalização) das rodovias e, as quantitativas com a infra-estrutura de apoio existente.

Algumas das variáveis qualitativas são, apenas, informativas, úteis para ampliar o conhecimento sobre a rodovia, como as de relacionadas nos itens 1.6, 2.4 e 6 do formulário de pesquisa.

Dos 5 (cinco) Grupos de variáveis, só 3 (três) têm seu leque de características com seus respectivos pesos. São eles:

**Tabela 3: Grupo 1 – Classificação da Engenharia da Rodovia**

VARIÁVEL	CARACTERÍSTICAS	PESO
<b>Tipo de Rodovia</b>	Pista dupla com canteiro central	70
	Pista dupla com guard-rail	60
	Pista dupla sem divisão	50
	Pista simples com acostamento e com 3ª faixa nos aclives	30
	Pista simples com acostamento e sem 3ª faixa nos aclives	20
	Pista simples sem acostamento e com 3ª faixa nos aclives	19
	Pista simples sem acostamento	10
<b>Traçado Horizontal</b>	Predominância de Retas	30
	Predominância de Retas e Curvas	29
	Predominância de Curvas Normais	15
	Predominância de Curvas Perigosas	5
<b>Traçado Vertical</b>	Existência de pontos de compensação	30
	Inexistência de pontos de compensação	5
<b>Topografia</b>	Plana	30
	Ligeiramente Acidentada	25
	Muito Acidentada	5
<b>Obras de Arte</b>	Trecho sem Pontes	20
	Ponte de concreto com acostamento	19
	Pontes de concreto sem acostamento	16
	Pontes de estrutura metálica	15
	Pontes de madeira	10
	Travessia de balsas	5



Tabela 4: Grupo 2 – Classificação do Pavimento

VARIÁVEIS	CARACTERÍSTICAS	PESO
<b>Regularidade na Superfície do Pavimento</b>	Totalmente perfeito, sem irregularidades em todo trecho	70
	Alguma irregularidade superficial	30
	Presença de pequenas rachaduras	24
	Algumas ondulações	20
	Alguns buracos na superfície do pavimento	14
	Predominância de buracos profundos	6
	Longos trechos com pavimento totalmente destruído	4
<b>Nível de Conservação</b>	Original sem remendos	35
	Recapeado sem remendos	30
	Original com remendos	20
	Recapeado com remendos	15
<b>Velocidade devida Ao Pavimento</b>	Não obriga a reduções de velocidade	30
	Obriga a algumas reduções de velocidade	20
	Obriga a muitas reduções de velocidade	10
	Baixíssima velocidade	4
<b>Desvio na Rodovia</b>	Inexistência de desvios no eixo da rodovia	30
	Alguns desvios pelo acostamento	15
	Alguns desvios fora do eixo da rodovia	10
	Muitos desvios fora do eixo da rodovia	4
<b>Acostamento</b>	Pavimentado	30
	Pavimentado mas desgastado	20
	Não pavimentado	10
	Destruído	4

Tabela 5: Grupo 3 – Classificação da Sinalização

VARIÁVEIS	CARACTERÍSTICAS	PESO
<b>Sinalização Horizontal</b>	Pintura nova e visível das faixas	55
	Pintura das faixas desgastadas	25
	Pintura das faixas totalmente apagada	6
	Pintura de faixas inexistente	5
<b>Sinalização Vertical</b>	Presente em todo o percurso	55
	Presente em parte do percurso	25
	Ausente em todo o percurso	5
<b>Legibilidade das Placas</b>	Inexistência de mato	25
	Algum mato cobrindo as placas	20
	Mato cobrindo as placas	5

Na avaliação de cada trecho da via haverá apenas uma característica predominante de cada variável, que refletirá a classificação. Assim, quanto à classificação do pavimento, determinado trecho poderá ter as seguintes características: totalmente perfeito, original, não obriga a reduções de velocidade, inexistência de desvios no eixo da rodovia e acostamento pavimentado. A cada característica está associado o peso que



contribuirá na classificação final do trecho. O mesmo ocorrerá quando da avaliação das características das demais variáveis. Cabe repetir que da combinação dos pesos, atribuídos as diversas características das diversas variáveis contidas naqueles 3 (três) Grupos, somados aos resultados das pesquisas dos outros dois Grupos, obteve-se a classificação final da rodovia, que respeita os seguintes passos:

1. Seleção para cada variável das características com pontuação final máxima (que pode variar de ótimo péssimo).
2. Seleção para cada variável das características com pontuação final mínima (que pode variar de ótimo péssimo).
3. Divisão da diferença entre as pontuações máxima e mínima obtidas pelo número de Grupos classificados menos um. Como no modelo CNT há cinco Grupos, a diferença obtida é dividida por quatro.
4. Divisão da pontuação final do trecho pelo valor obtido no passo 3.
5. Classificação do trecho de acordo com a pontuação obtida, seguindo o critério abaixo:

**Classificação de Engenharia**

Ótimo se a pontuação  $\geq 4,63$   
Bom se  $3,73 \leq$  a pontuação  $< 4,26$   
Deficiente se  $2,26 \leq$  a pontuação  $< 3,73$   
Ruim se  $1,62 \leq$  a pontuação  $< 2,26$   
Péssimo se a pontuação  $< 1,62$

**Classificação do Pavimento**

Ótimo se a pontuação  $\geq 4,63$   
Bom se  $3,78 \leq$  a pontuação  $< 4,63$   
Deficiente se  $2,65 \leq$  a pontuação  $< 3,78$   
Ruim se  $1,73 \leq$  a pontuação  $< 2,65$   
Péssimo se a pontuação  $< 1,73$

**Classificação da Sinalização**

Ótimo se a pontuação  $\geq 4,5$   
Bom se  $3,76 \leq$  a pontuação  $< 4,47$   
Deficiente se  $2,35 \leq$  a pontuação  $< 3,76$   
Ruim se  $1,41 \leq$  a pontuação  $< 2,35$   
Péssimo se a pontuação  $< 1,41$

**Classificação Geral**

Ótimo se a pontuação  $\geq 4,5$   
Bom se  $3,87 \leq$  a pontuação  $< 4,5$   
Deficiente se  $1,90 \leq$  a pontuação  $< 3,87$   
Ruim se  $1,46 \leq$  a pontuação  $< 1,90$   
Péssimo se a pontuação  $< 1,46$

Para ilustrar a classificação de um trecho de rodovia, no que diz respeito a Sinalização, são apresentados a seguir, todos os passos para sua obtenção, considerando as características e seus pesos, das variáveis encontradas no Grupo 3. Seja pois, a classificação do estado de conservação da sinalização de dois trechos que apresentam as seguintes características:

**Passo 1: Dados da pesquisa**

Trecho 1: pintura das faixas desgastadas, sinalização vertical presente em todo o percurso, placas desgastadas e algum mato cobrindo as placas; 125 pontos.

Trecho 2: pintura das faixas desgastadas, sinalização vertical presente em todo o percurso, placas novas e totalmente legíveis e inexistência de mato cobrindo as placas; 160 pontos.

**Passo 2:**

a pontuação máxima quanto à sinalização ocorreria em trechos com as seguintes características: pintura nas faixas nova e visível, placas novas e totalmente legíveis e inexistência de mato cobrindo as placas. Neste caso, a pontuação seria de 190 pontos.

**Passo 3:**

a pontuação mínima ocorreria em trechos com as seguintes características: pintura de faixas inexistente, inexistência de placas (no caso de locais que deveriam ter sinalização vertical) e mato cobrindo as placas. Neste caso, a pontuação seria de 20 pontos.

**Passo 4:**

$$(190 - 20) : (5 - 1) = 42,5$$

**Passo 5:**

$$125 : 42,5 = 2,94$$

$$160 : 42,5 = 3,76$$

Então, pela nota alcançada, a classificação da Sinalização do Trecho 1 seria RUIM, enquanto a classificação da Sinalização do Trecho 2 seria DEFICIENTE.



### 3. RESULTADOS DA PESQUISA

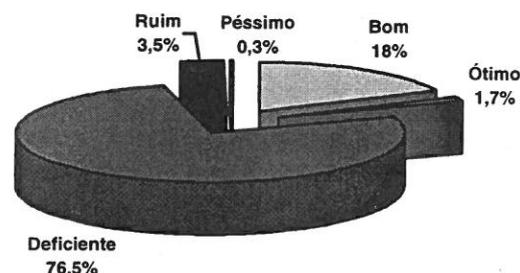
#### 3.1. Resultados Gerais das Rodovias Federais Pavimentadas 2000

##### 3.1.1. Conservação Geral

O estado de conservação geral das rodovias avaliadas é de péssimo a deficiente em 80,3% da extensão pesquisada. Por outro lado, a parcela restante da extensão avaliada, que corresponde a 19,7%, encontra-se em estado de conservação variando de bom a ótimo.

Tabela 6 - Situação do Estado de Conservação Geral

Conceito	Extensão Avaliada	
	Km	%
Ótimo	744	1,7
Bom	7803	18,0
Deficiente	33.118	76,5
Ruim	1.531	3,5
Péssimo	87	0,3
Total	43.283	100,0

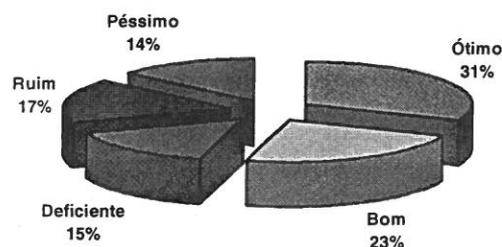


##### 3.1.2. Sinalização

O estado de conservação da sinalização das rodovias encontra-se variando entre péssimo e deficiente em 45,8% da extensão pesquisada. A pesquisa detectou 30,6% da extensão avaliada em estado crítico (ruim mais péssimo) de conservação, 15,2% em condições precárias (deficiente) e 54,2% em estado bom ou ótimo de sinalização.

Tabela 7 - Situação do Estado de Conservação da Sinalização

Conceito	Extensão Avaliada	
	Km	%
Ótimo	13.620	31,4
Bom	9.844	22,8
Deficiente	6.577	15,2
Ruim	7.434	17,1
Péssimo	5.808	13,5
Total	43.283	100,0



##### 3.1.3. Pavimento

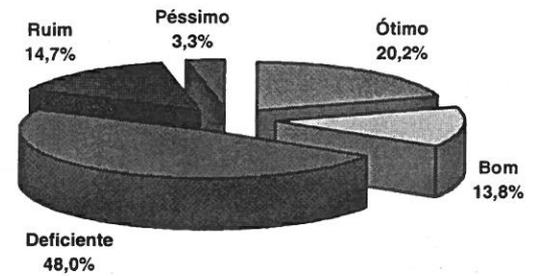
O estado de conservação do pavimento classifica-se entre péssimo e deficiente em 66,0% da extensão pesquisada. Deste total, 48,0% é classificado como deficiente.

Por outro lado, apenas 34,0% da extensão avaliada pela pesquisa encontra-se em estado de conservação variando de bom a ótimo.



Tabela 8 - Situação do Estado de Conservação do Pavimento

Conceito	Extensão Avaliada	
	Km	%
Ótimo	8.746	20,2
Bom	5.952	13,8
Deficiente	20.790	48,0
Ruim	6.363	14,7
Péssimo	1.432	3,3
<b>Total</b>	<b>43.283</b>	<b>100,0</b>

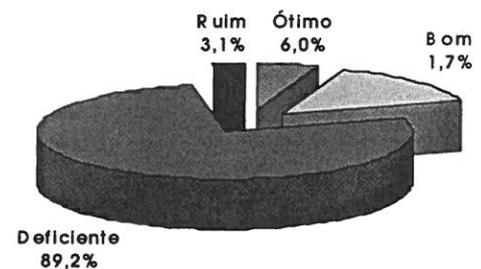


### 3.1.4. Engenharia

A engenharia apresentada pelas rodovias federais brasileiras foi avaliada como sendo deficiente em 89,2% da extensão pesquisada, em função da predominância de pistas simples com acostamento em regiões que apresentam, em sua maior parte, uma topografia acidentada.

Tabela 9 - Características de Engenharia

Conceito	Extensão Avaliada	
	Km	%
Ótimo	2.591	6,0
Bom	733	1,7
Deficiente	38.605	89,2
Ruim	1.354	3,1
<b>Total</b>	<b>43.283</b>	<b>100,0</b>





### 3.2. Comparativos Entre as Pesquisas de 1997, 1999 e 2000

#### 3.2.1. Estado Geral de Conservação

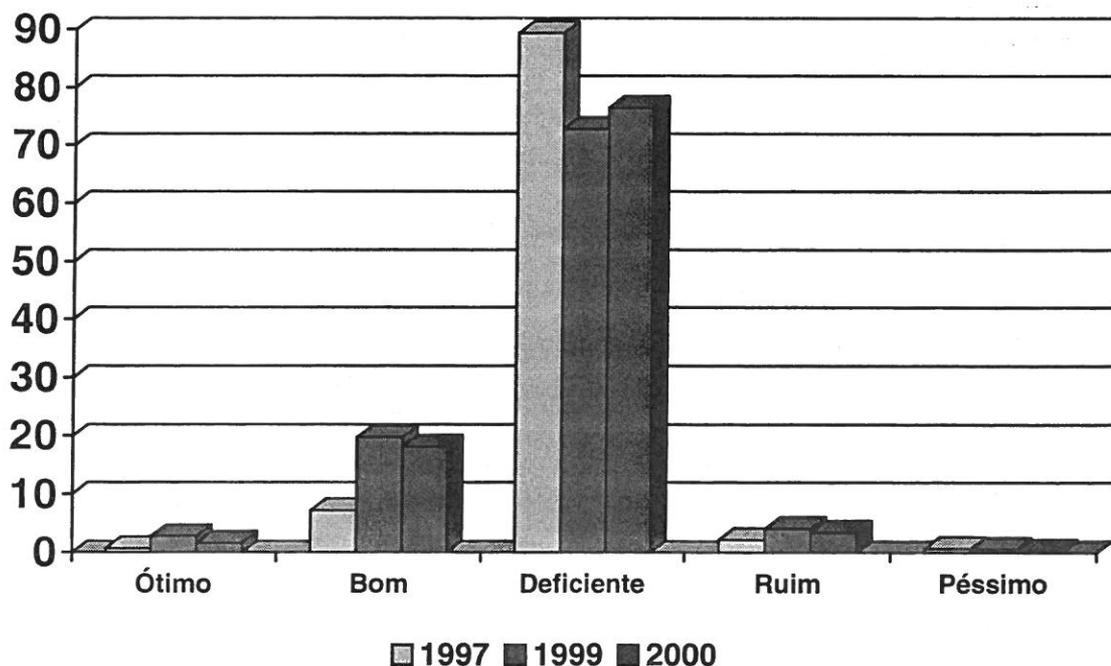
O estado geral de conservação das rodovias pesquisadas, que no ano de 1997 encontrava-se variando de péssimo a deficiente em 92,3%, passou, em 1999, para 77,5% da sua extensão nestas condições, representando uma melhora geral das condições de conservação das estradas.

Já em 2.000, a pesquisa detectou que 80,3% da extensão avaliada encontra-se com o estado geral de conservação variando de péssimo a deficiente. Neste sentido, houve um acréscimo de cerca de 3 pontos percentuais em relação à pesquisa realizada em 1999, indicando um desgaste das rodovias.

Por outro lado, também em 2.000, apenas 19,5% da extensão pesquisada encontra-se em estado geral de conservação variando de bom a ótimo. Este resultado, igualmente comparado ao de 1999, observa-se uma queda de 3 pontos percentuais, confirmando um desgaste no estado geral de conservação da malha viária pesquisada.

Tabela 10 - Evolução do Estado de Conservação Geral (%)

Conceito	Anos			Variações	
	1997(A)	1999(B)	2000(C)	(B-A)	(C-B)
Ótimo	0,7	2,8	1,7	2,1	(1,1)
Bom	7,2	19,7	18,1	12,5	(1,6)
Deficiente	89,4	72,8	76,5	(16,6)	3,7
Ruim	2,2	4,1	3,5	1,9	(0,6)
Péssimo	0,7	0,6	0,3	(0,1)	(0,3)





### 3.2.2. Estado de Conservação da Sinalização

Em termos de sinalização, considera-se como estado "crítico" quando as suas condições variam de ruim a péssimo e "precário" quando estas se apresentam deficientes. Isto pode ser explicado pelo fato de que quando as condições da sinalização encontram-se "precárias" (deficiente), esta cumpre parcialmente a sua função de alertar o condutor, o que não ocorre quando as condições apresentam-se em estado "crítico" (ruim mais péssimo). Por esta razão, a análise do estado de conservação da sinalização é feita de forma diferenciada das condições da engenharia e do pavimento.

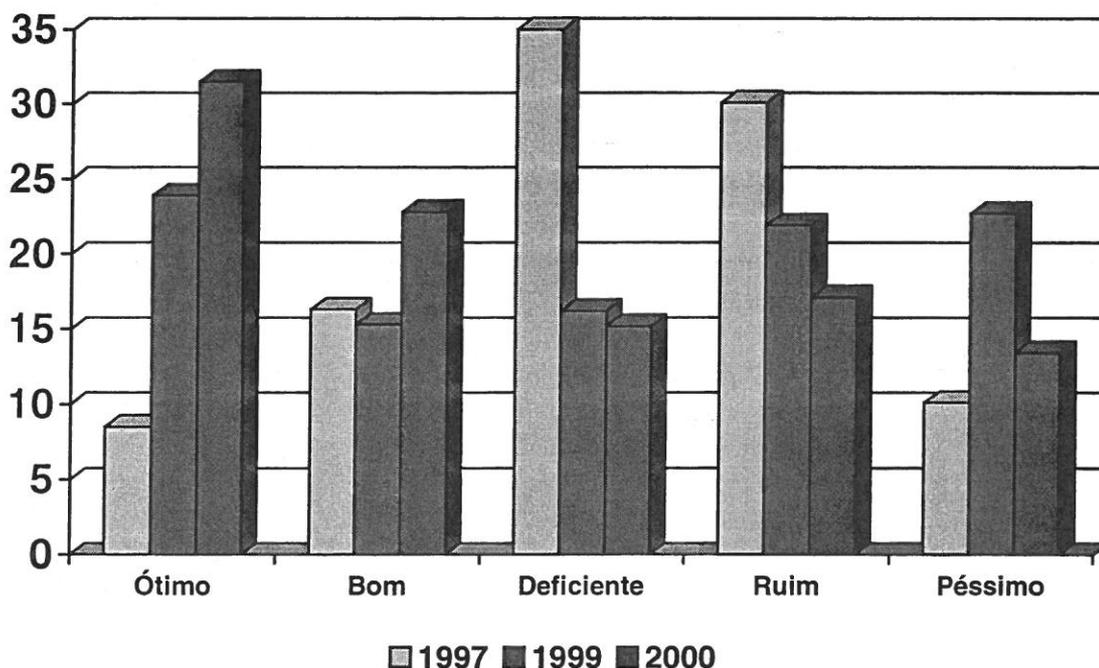
Assim sendo, em 1997, a pesquisa detectou que 40,8% da extensão das rodovias pesquisadas classificavam-se como em estado "crítico" (ruim mais péssimo). Este percentual evoluiu para 44,5% em 1999 e caiu para 30,6% em 2000, significando uma melhora das condições da sinalização nestes dois últimos anos de comparação.

Da mesma forma, observa-se que houve uma melhora das condições de sinalização dos trechos classificados como precários (deficiente), uma vez que em 1997, eles representavam 35,0%, passando para 16,2% em 1999 e, por fim, para 15,2% em 2.000.

Já em termos dos trechos variando entre bom e ótimo, observa-se que houve uma melhora significativa nos três anos analisados. Isto pode ser explicado pelo fato de que parte dos trechos classificados como "críticos" (ruim mais péssimo), passaram a ser classificados como ótimo e bom entre os anos de 1999 e 2000 e, também, pelo fato de que os trechos classificados como "precários" praticamente mantiveram-se estáveis nestes dois últimos anos de comparação.

Tabela 11 - Evolução do Estado de Conservação da Sinalização (%)

Conceito	Anos			Variações	
	1997(A)	1999(B)	2.000(C)	(B-A)	(C-B)
Ótimo	8,5	23,9	31,5	15,4	7,6
Bom	16,3	15,3	22,8	(1,0)	(7,5)
Deficiente	35,0	16,2	15,2	(18,8)	(1,0)
Ruim	30,1	21,9	17,1	(8,2)	(4,8)
Péssimo	10,1	22,7	13,4	10,6	(9,3)





### 3.2.3. Estado de Conservação do Pavimento

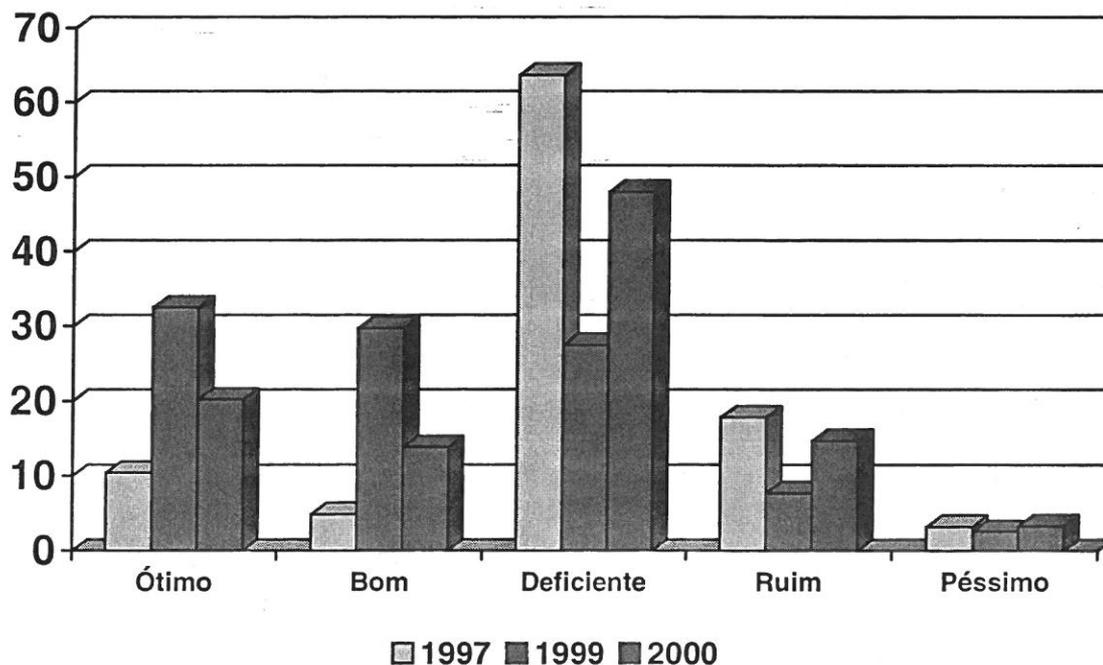
Em 1997, 84,7% da extensão avaliada encontrava-se com o pavimento variando entre péssimo e deficiente. Em 1999, esta parcela foi reduzida para 37,8%, demonstrando uma significativa recuperação das condições de sua conservação.

Porém, a pesquisa deste ano revelou um agravamento destas condições, uma vez que houve um acréscimo de 28,2% nestes trechos classificados entre péssimo e deficiente, atingindo um total de 66,0% da extensão pesquisada.

Paralelamente a isto, observa-se que houve também um significativo agravamento do estado de conservação do pavimento dos trechos classificados entre ótimo e bom, uma vez que a participação relativa desses trechos na extensão pesquisa caiu de 62,2% em 1999 para 34,0% em 2.000.

Tabela 12 - Evolução do Estado de Conservação do Pavimento

Conceito	Anos			Variações (%)	
	1997(A)	1999(B)	2.000(C)	(B-A)	(C-B)
Ótimo	10,4	32,5	20,2	22,1	(12,3)
Bom	4,9	29,7	13,8	24,8	(15,9)
Deficiente	63,7	27,5	48,0	(36,2)	20,5
Ruim	17,8	7,7	14,7	(10,1)	7,0
Péssimo	3,2	2,6	3,3	(0,6)	0,7





### 3.2.4. Características da Engenharia

Assim como a pesquisa realizada em 1999, a deste ano não detectou nenhum trecho classificado como péssimo quanto às características de engenharia. Apenas uma parcela de 3,1% da extensão pesquisada foi avaliada com sendo ruim.

Por outro lado, 89,2% da extensão pesquisada estão classificadas como deficiente e apenas 7,7% foram avaliadas como boas ou ótimas. Em relação à pesquisa realizada em 1999, observa-se que houve um decréscimo de apenas 2 pontos percentuais nesta classificação.

Tabela 13 - Evolução das Características de Engenharia

Conceito	Anos			Variações	
	1997(A)	1999(B)	2000(C)	(B-A)	(C-B)
Ótimo	4,4	5,3	6,0	0,9	0,7
Bom	1,2	1,6	1,7	0,4	0,1
Deficiente	93,3	91,3	89,2	(2,0)	(2,1)
Ruim	1,1	1,8	3,1	(0,7)	1,3
Péssimo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

### 3.3. As Melhores e as Piores Ligações

Com a finalidade de mostrar o que existe de pior e o que existe de melhor entre as rodovias pesquisadas, são apresentadas a seguir nas Tabelas 11 e 12, as dez piores ligações e, nas tabelas 13 e 14, as dez melhores ligações (respectivamente 2.000 e 1999).

#### 3.3.1. As dez piores ligações em 2000

A ligação Açailândia(MA – Miranda do Norte MA (BR 222) foi considerada pela pesquisa como sendo a pior ligação, dentre as ligações pesquisadas. Cabe ressaltar que, em 1999 esta ligação ocupava a quarta colocação. Significa dizer que, nessa ligação houve um processo de deterioração do estado de conservação geral dessa rodovia e isso se deve, principalmente a deterioração das condições de conservação do pavimento.

Já a ligação Teresina PI – Barreiras BA (BR's 316-343-140-324-135) que em 1999 foi classificada como sendo a quinta pior ligação, nesta pesquisa passou a ocupar a segunda colocação como pior ligação. Aqui também houve um processo de desgaste das rodovias que compõem a ligação e isso se deve principalmente ao agravamento das condições de conservação do pavimento.

A terceira pior ligação continua sendo o trecho Picos PI - Salgueiro PE e agora se estendendo até Lagoa Grande - PE, cerca de 100 km a mais.

Cabe ressaltar que, as demais ligações com exceção de Belém-São Luís dividem-se em dois grupos distintos de melhora e de piora em relação a 1999.



Tabela 14 - Piores Ligações em 2000

Ligações	BR	Colocação em 2000	Colocação em 1999
1. Açailândia MA – Miranda do Norte MA	222	1º lugar	4º lugar
2. Teresina PI – Barreiras BA	316-343-140-324-135	2º lugar	5º lugar
3. Picos PI – Salgueiro PE – Lagoa Grande PE	232-316-122	3º lugar	3º lugar
4. Teresina PI – Petrolina PE	222-343	4º lugar	14º lugar
5. Salvador BA – Paulo Afonso BA	110 – BA <sup>(1)</sup> 093	5º lugar	1º lugar
6. Belém PA – São Luís MA	316	6º lugar	6º lugar
7. Maceió AL – Salgueiro PE	316-423	7º lugar	2º lugar
8. Fortaleza CE – Picos PI	020	8º lugar	7º lugar
9. Teresina PI – Fortaleza CE	222-343	9º lugar	19º lugar
10. Rio Verde GO – Itumbiara GO	452	10º lugar	25º lugar

Obs.: (1) - Refere-se as rodovias estaduais.

### 3.3.2. As dez melhores ligações em 2000

A ligação São Paulo SP – Uberaba MG que contempla parte da SP 330 e que em 1999 ocupava o segundo lugar, foi classificada nesta pesquisa como sendo a melhor ligação quanto seu estado geral de conservação que se deve, principalmente a melhora das condições de sinalização em relação a 1999.

A Via Dutra (BR 116) que em 1999 foi avaliada como sendo a melhor ligação, este ano passou a ocupar o segundo lugar em função, principalmente, do desgaste do nível de conservação do pavimento de alguns de seus trechos.

A ligação Curitiba PR – Porto Alegre RS (BR's 376-101-290) foi classificada pela pesquisa como sendo a terceira melhor ligação quanto ao seu estado de conservação geral.

As demais ligações dividem-se entre dois grupos distintos de melhora e de piora em relação a 1999. O grupo de ligações que apresentou algum tipo de melhora foram: Brasília DF – Uberaba MG; BR 101 BA – Teófilo Otoni MG; São Paulo SP – Curitiba PR; Brasília DF – Rio de Janeiro RJ e Brasília DF – Cuiabá MT.

Por outro lado o grupo de ligação que apresentou algum tipo de piora quanto ao seu estado geral de conservação é: Paranaguá PR – Foz do Iguaçu PR e Belo Horizonte MG – São Paulo SP

Tabela 15 - As Melhores Ligações em 2000

Ligações	BR	Colocação em 2000	Colocação em 1999
1. São Paulo SP – Uberaba MG	SP <sup>(1)</sup> 330-050	1º lugar	2º lugar
2. Rio de Janeiro RJ – São Paulo SP	101-116	2º lugar	1º lugar
3. Curitiba PR – Porto Alegre RS	376-101-290	3º lugar	7º lugar
4. Brasília DF – Uberaba MG	040-050	4º lugar	17º lugar
5. BR 101 BA – Teófilo Otoni MG	418	5º lugar	26º lugar
6. Paranaguá PR – Foz do Iguaçu PR	277	6º lugar	4º lugar
7. São Paulo SP – Curitiba PR	116	7º lugar	10º lugar
8. Brasília DF – Rio de Janeiro RJ	050-040	8º lugar	18º lugar
9. Belo Horizonte MG – São Paulo SP	381	9º lugar	8º lugar
10. Brasília DF – Cuiabá MT	060-364	10º lugar	25º lugar

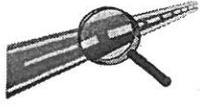
Obs.: (1) - Refere-se as rodovias estaduais.



### 3.3.3 Ranking das Ligações

Tabela 16 : Classificação do Estado Geral de Conservação segundo Ligações - 2000

Ranking Geral	Ligação	Nota	Classificação Geral
1º	São Paulo - SP Uberaba MG	4.35	Bom
2º	Rio de Janeiro RJ - São Paulo SP	4.22	Bom
3º	Curitiba PR - Porto Alegre RS	4.10	Bom
4º	Brasília DF - Uberaba MG	3.99	Bom
5º	BR 101 BA - Teófilo Otoni MG	3.89	Bom
6º	Paranaguá PR - Foz do Iguaçu PR	3.88	Bom
7º	São Paulo SP - Curitiba PR	3.81	Deficiente
8º	Brasília DF - Rio de Janeiro RJ	3.77	Deficiente
9º	Belo Horizonte - MG São Paulo SP	3.73	Deficiente
10º	Brasília DF - Cuiabá MT	3.72	Deficiente
11º	Ponta Porã MS - Rondonópolis MT	3.66	Deficiente
12º	Brasília DF - Palmas TO	3.63	Deficiente
13º	Ourinhos SP - Cascavel PR	3.63	Deficiente
14º	Uberlândia MG - Cachoeira do Pageú BA	3.61	Deficiente
15º	Ribeirão Preto SP - Belo Horizonte MG	3.59	Deficiente
16º	Cuiabá MT - Porto Velho RO	3.58	Deficiente
17º	Ourinhos SP - Uberlândia MG	3.50	Deficiente
18º	Feira de Santana - BA Rio de Janeiro RJ	3.49	Deficiente
19º	Ourinhos SP - Ponta Porã MS	3.49	Deficiente
20º	Uruguaiana RS - Porto Alegre RS	3.45	Deficiente
21º	Carazinho RS - Porto Alegre RS	3.45	Deficiente
22º	Rio Grande RS - Chuí RS	3.44	Deficiente
23º	Arapongas PR - Curitiba PR	3.43	Deficiente
24º	Natividade TO - Barreiras BA	3.43	Deficiente
25º	Rio de Janeiro RJ - Bahia BA	3.43	Deficiente
26º	Curitiba PR - Barra do Quaraí RS	3.42	Deficiente
27º	Jataí GO - Vitória ES	3.35	Deficiente
28º	São Miguel D'Oeste SC - Itajaí SC	3.35	Deficiente
29º	Salvador BA - Natal RN	3.34	Deficiente
30º	Cajazeiras PB - João Pessoa PB	3.30	Deficiente
31º	Governador Valadares - MG Nova Era MG	3.26	Deficiente
32º	Ponta Grossa PR - Ourinhos SP	3.24	Deficiente
33º	Manaus AM - Boa Vista RR - Pacaraima RR	3.19	Deficiente
34º	Pelotas RS - Quaraí RS	3.19	Deficiente
35º	Natal RN - Pombal PB	3.16	Deficiente
36º	Jaguarão RS - Curitiba PR	3.15	Deficiente
37º	Posse GO - Vitória da Conquista BA	3.15	Deficiente
38º	Belém PA - Brasília DF	3.14	Deficiente
39º	Cuiabá MT - Barra do Garças MT - Brasília DF	3.14	Deficiente
40º	Maceió AL - Paulo Afonso BA	3.10	Deficiente
41º	Ponta Grossa PR - São Miguel D'Oeste SC	3.09	Deficiente
42º	Belém PA - Guaraí TO	3.07	Deficiente
43º	Brasília DF - Unaí MG - Paracatu MG	3.03	Deficiente
44º	Curvelo MG - Ibotirama BA	2.98	Deficiente
45º	Brasília DF - Salvador BA	2.97	Deficiente
46º	Salgueiro PE - Recife PE	2.95	Deficiente
47º	Prata MG - Goiânia GO	2.95	Deficiente
48º	São Luis - MA Teresina PI	2.89	Deficiente
49º	Panambi RS - Rio Grande RS	2.87	Deficiente
50º	Petrolina PE - Fortaleza CE	2.87	Deficiente
51º	Juazeiro BA - Salvador BA	2.86	Deficiente
52º	Fortaleza CE - Natal RN	2.82	Deficiente
53º	Porto Velho RO - Rio Branco AC	2.81	Deficiente
54º	Alta Floresta MT - Cuiabá MT	2.68	Deficiente
55º	Rio Verde GO - Itumbiara GO	2.68	Deficiente
56º	Teresina PI - Fortaleza CE	2.65	Deficiente
57º	Fortaleza - CE Picos PI	2.45	Deficiente
58º	Maceió AL - Salgueiro PE	2.44	Deficiente
59º	Belém PA - São Luis MA	2.42	Deficiente
60º	Salvador BA - Paulo Afonso BA	2.37	Deficiente
61º	Teresina PI - Petrolina PE	2.34	Deficiente
62º	Picos PI - Salgueiro PE - Lagoa Grande - PE	2.21	Deficiente
63º	Teresina PI - Barreiras BA	2.15	Deficiente
64º	Açailândia MA - Miranda do Norte MA	2.12	Deficiente



### **3.4. Caracterização das Dez Melhores e as Dez Piores Ligações**

*A seguir, será apresentada uma análise qualitativa e gráfica das dez melhores e das dez piores ligações pesquisadas, onde se caracteriza o estado geral de conservação das rodovias, bem como da sinalização, pavimento e da engenharia de cada uma delas, identificando, também, os seus melhores e os seus piores trechos, características do tráfego, ocorrência de roubos de cargas, veículos e/ou passageiros.*

*As ligações são apresentadas a seguir:*



### 3.4.1 As dez melhores Ligações

#### **LIGAÇÃO: SÃO PAULO (SP) – UBERABA (MG) – 1ª**

#### **EXTENSÃO: 465 KM (BR-330)**

#### **CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

Em relação ao estado de conservação geral, nos 465 km pesquisados, essa ligação teve o conceito ÓTIMO em 51%, correspondendo a 237 km e BOM em 49%, correspondendo a 228 km.

#### **Classificação de Engenharia**

A característica geral da engenharia viária dessa ligação recebeu conceito ÓTIMO em 87%, correspondendo a 405 km e BOM em 13%, correspondendo a 60 km.

#### **Classificação do Pavimento**

O pavimento recebeu conceito ÓTIMO em 57%, correspondendo a 265 km e DEFICIENTE em 43%, correspondendo a 200 km. Esta última parcela corresponde aos trechos compreendidos entre os municípios de São Paulo/Sumaré e Araras/São Simão, onde o pavimento apresenta-se recapeado com remendos e com alguma irregularidade superficial.

#### **Classificação da Sinalização**

A sinalização teve conceito ÓTIMO em 100%, correspondendo a 465 km.

#### **O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

Os melhores trechos (dois de 50 km, em seqüência) estão localizados no município de Ribeirão Preto (SP) até a divisa dos Estados de SP/MG. Ambos tem a mesma avaliação.

**Engenharia:** a pista é dupla com canteiro central. No traçado horizontal predominam as retas. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é ligeiramente plana. Há pontes de concreto com acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento é totalmente perfeito sem irregularidades em todo o trecho. Está original sem remendos. O acostamento está pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem pintura visível das faixas. A sinalização vertical está presente em todo o percurso. As placas são totalmente legíveis. Não há mato encobrindo-as. O pior trecho está localizado na Grande São Paulo e no município de Jundiá (SP).

**Engenharia:** a pista é dupla com guard-rail. No traçado horizontal há uma predominância de retas e curvas. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é plana. Há pontes de concreto com remendos. O acostamento está pavimentado.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta-se com pequenas rachaduras. Está recapeado com remendos.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem pintura das faixas. A sinalização vertical está presente em todo o percurso. As placas são totalmente legíveis. Não há mato encobrindo-as.

O pior trecho localiza-se entre os municípios de São Paulo e Jundiá.



**Engenharia:** é ótima, apresentando pista dupla com guar-rail, predominância de retas e curvas, topografia ligeiramente acidentada.

**Pavimentação:** é boa, apresentando pavimento recapeado com remendos com alguma irregularidade superficial e com acostamento do pavimento desgastado.

**Sinalização:** A sinalização horizontal apresenta pintura visível das faixas e a vertical está presente em todo o percurso.

**CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante observado durante a realização da pesquisa foi o de veículos leve de passeio. A carga predominante é sobretudo de produtos agrícolas (primeiro lugar) e produtos industrializados (segundo lugar). Não foram encontrados animais na pista.

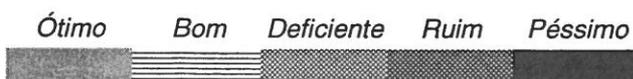
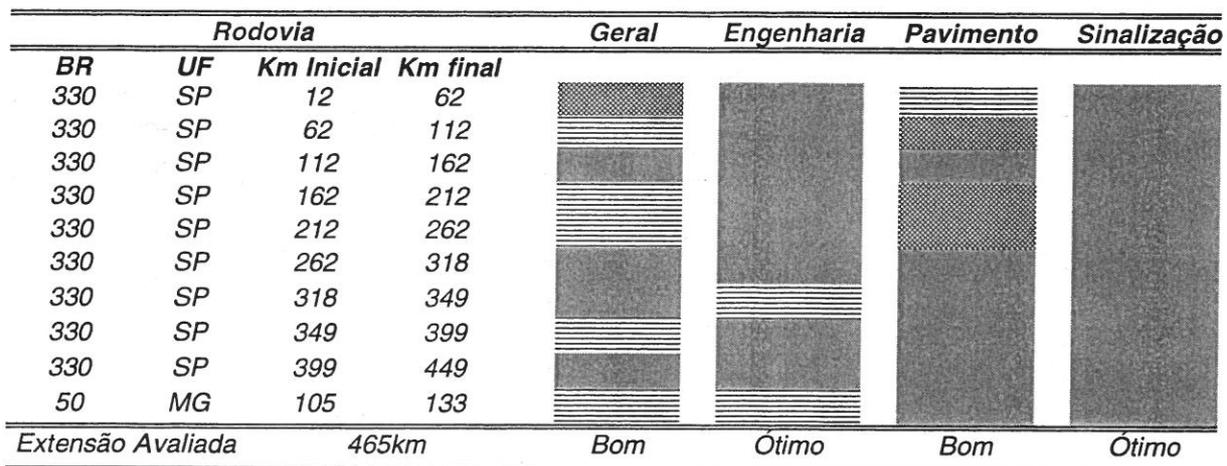
**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foram identificados nessa rodovia alguns trechos onde ocorre roubo de cargas. São eles entre os municípios de Sumaré e Araras, entre os Km 112 e 162, Pirassununga e São Simão, entre os Km 212 e 262, São Simão e Ribeirão Preto, entre os Km 262 e 315, Guará (SP) entre a divisa São Paulo/Minas Gerais.

**COMENTÁRIOS**

Essa ligação tem 94% de sua extensão privatizada, que inicia em São Paulo e termina nas divisas entre os Estados de São Paulo e Minas Gerais. Durante a realização da pesquisa foram observadas algumas obras relativas a melhoramento, ampliação e construção na via Anhanguera. No Km 22, a construção do viaduto sobre a rodovia; ;no Km 65, a ampliação da parte já existente; no Km 87, construção de viaduto; no Km 113, colocação de mureta na divisão das pistas; entre os km's 352, construção de canaletas e obras no canteiro central; no km 362, entrada para os municípios sobre a rodovia; no 382, colocação de guard-rail; entre os km's 399 e 449, construção de uma ponte que irá ligar a BR 050 a Anhanguera (SP330), onde será a nova divisa entre os estados de São Paulo e Minas Gerais.

**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**





## **LIGAÇÃO: RIO DE JANEIRO (RJ) – SÃO PAULO (SP) – 2ª**

### **EXTENSÃO: 401 KM (BR 101/BR 116)**

#### **CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

Em relação ao estado de conservação geral, nos 401 km avaliados, essa ligação teve o conceito ÓTIMO ou BOM, em 100% da extensão.

#### **Classificação de Engenharia**

A característica geral de engenharia viária dessa ligação recebeu conceito ÓTIMO ou BOM em 87,5%, correspondendo a 351 km e DEFICIENTE em 12,5%, correspondendo a 50 km.

#### **Classificação do Pavimento**

O Pavimento recebeu conceito ÓTIMO ou BOM em 50,1%, correspondendo a 201 km e DEFICIENTE em 49,9%, correspondendo a 200 km.

#### **Classificação de Sinalização**

A sinalização teve conceito ÓTIMO em 100% de toda a extensão.

#### **O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhores trechos são: o primeiro está localizado nos municípios de Lorena e Taubaté em São Paulo e o segundo, no trecho que vai da Cidade Industrial no município de Arujá até o retorno da Vila Maria na Grande São Paulo. Ambos tem as mesmas características.

**Engenharia:** a pista é dupla com guard-rail. No traçado horizontal há predominância de retas. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta-se totalmente perfeito, sem irregularidades em todo o trecho. Está recapeado sem remendos. O acostamento é pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem pintura visível das faixas. A sinalização vertical está presente em todo o percurso. As placas estão totalmente legíveis. Não há mato encobrindo-as. O pior trecho está localizado no município de Barra Mansa (RJ), começando em Boa vista e se prolonga pelo município de Itatiaia (RJ).

**Engenharia:** a pista é dupla com guard-rail. No traçado horizontal predominam as curvas normais. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada. Há pontes de concreto sem acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta-se com alguma irregularidade superficial. Está recapeado com remendos. O acostamento é pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem pintura visível das faixas. A sinalização vertical está presente em todo o percurso. As placas estão totalmente visíveis. Não há mato encobrindo-as.

#### **CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante é o de veículos leves de passeio.

Observou-se também que a carga transportada nessa rodovia é, sobretudo, de produtos agrícolas (primeiro lugar) e produtos industrializados (segundo lugar).

Não foram encontrados animais na pista.



### OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS

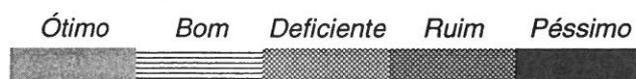
Constatou-se que no trecho compreendido entre a região Seropédica e o município de Barra Mansa (ambas no Estado do Rio de Janeiro) freqüentemente ocorre roubo de cargas. Já entre os municípios de Barra Mansa (RJ) e Itatiaia (RJ) ocorre com freqüência assaltos dos postos de gasolina. Por outro lado, no trecho compreendido entre a divisa dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro e o município de Lorena além do roubo de cargas é freqüente o assalto de veículos de passeio. Também é freqüente o roubo de cargas entre os municípios de Taubaté e São José dos Campos.

### COMENTÁRIOS

Nos trechos compreendidos entre os municípios do Rio de Janeiro e a região Seropédica (entre o km 163 e 213) e os municípios de Taubaté (SP) e São José dos Campos (SP) (entre os km's 263 e 313) o pavimento apresenta como característica predominante a presença de pequenas rachaduras. Já nos trechos compreendidos entre os municípios de Barra Mansa (RJ) e Itatiaia (RJ) (km's 263 e 313) e São José dos Campos e Cidade Industrial (km 150 e 200) o pavimento apresenta algumas irregularidades superficiais como característica predominante. Essa ligação é totalmente privatizada.

### GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL

Rodovia				Geral	Engenharia	Pavimento	Sinalização	
BR	UF	Km Inicial	Km final					
101	RJ	163	213					
116	RJ	213	263					
116	RJ	263	313					
116	RJ	313	334					
116	SP	0	50					
116	SP	50	100					
116	SP	100	150					
116	SP	150	200					
116	SP	200	230					
Extensão Avaliada				401 km	Bom	Bom	Bom	Ótimo





**LIGAÇÃO: CURITIBA (PR) – PORTO ALEGRE (RS) – 3ª**

**EXTENSÃO: 741 KM (BR-376, 101, 290)**

**CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

A ligação Curitiba - Porto Alegre apresenta um estado geral de conservação BOM ou ÓTIMO em 79,49%, correspondendo a 589 Km e DEFICIENTE em 20,51%, correspondendo a 152 Km.

**Classificação da Engenharia**

A engenharia dessa ligação foi avaliada como sendo DEFICIENTE em 50,2%, correspondendo a 372 Km, ÓTIMA em 43,05%, correspondendo a 319 Km e BOA em 6,75%, que corresponde a 50 Km.

**Classificação do Pavimento**

O pavimento encontra-se em estado de conservação ÓTIMO em 53,31%, correspondendo a 395 Km, BOM em 26,45%, correspondendo a 196 Km e DEFICIENTE em 20,24%, correspondendo a 150 Km.

**Classificação da Sinalização**

A sinalização foi avaliada como sendo ÓTIMA ou BOA em 93,25%, correspondendo a 691 Km e DEFICIENTE em 6,75%, correspondendo a 50 Km.

**O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho localiza-se entre os municípios de Glorinha e Porto Alegre, ambos no Estado do Rio Grande do Sul, entre os quilômetros 44 e 94.

**Engenharia:** a engenharia é ótima, apresentando pista dupla com canteiro central, com predominância de retas e curvas e topografia plana.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta-se ótimo, é recapeado sem remendos e totalmente perfeito, sem irregularidades em todo o trecho e acostamento pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem pintura visível nas faixas. Quanto à sinalização vertical as placas encontram-se legíveis e presentes em todo do percurso.

O pior trecho localiza-se entre os municípios de Terra de Areia e Torres, na divisa dos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, entre os quilômetros 00 e 52.

**Engenharia:** a engenharia é deficiente, apresentando pista simples, com acostamento e sem terceira faixa nos aclives, com predominância de curvas normais e topografia plana.

**Pavimentação:** o pavimento encontra-se totalmente perfeito, sem irregularidades em todo trecho, é original, com acostamento pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização está ótima, apresentando pintura visível das faixas e placas, com sinalização vertical em quase todo o percurso.

**CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante durante a realização da pesquisa foi sobretudo de veículos leves de passeio.

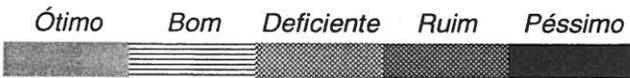
A carga transportada nessa ligação é principalmente de produtos industrializados.

Foi observada a presença de animais na pista entre os municípios de Laguna e Vila Nova, entre os quilômetros 325 e 275. Neste trecho não foi identificada a incidência de roubos de carga.



**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**

Rodovia				Geral	Engenharia	Pavimento	Sinalização	
BR	UF	Km Inicial	Km final					
376	PR	0	70					
101	SC	25	0					
101	SC	75	25					
101	SC	125	75					
101	SC	175	125					
101	SC	225	175					
101	SC	275	225					
101	SC	325	275					
101	SC	375	325					
101	SC	425	375					
101	SC	475	425					
101	RS	52	0					
101	RS	102	52					
290	RS	44	0					
290	RS	94	44					
Extensão Avaliada								741 km





**LIGAÇÃO: BRASÍLIA (DF) – UBERABA (MG) – 4ª**

**EXTENSÃO: 513 KMS (BR-040/BR-050)**

**CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

A rodovia que liga Brasília ao Triângulo Mineiro, apresenta um estado geral de conservação ÓTIMO ou BOM em 64,5%, correspondendo a 331 Km e DEFICIENTE em 35,5%, correspondendo a 182 Km.

**Classificação da Engenharia**

As características de engenharia dessa ligação, foram avaliadas como sendo DEFICIENTE em 87,7% da extensão pesquisada, correspondendo a 450 Km, e ÓTIMA em 25,7%, correspondendo a 63 Km.

**Classificação do Pavimento**

O pavimento encontra-se em estado de conservação ÓTIMO em 74,3%, correspondendo a 381 Km e DEFICIENTE em 25,7%, correspondendo a 132 Km.

**Classificação da Sinalização**

A sinalização foi avaliada como sendo ÓTIMA ou BOA em 81,7%, correspondendo a 419 Km e DEFICIENTE em 19,3%, correspondendo a 94 Km.

**O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho localiza-se entre a entrada para o Gama-DF e o município de Valparaíso, no Estado de Goiás, entre os quilômetros 34 e 47.

**Engenharia:** a engenharia é ótima, apresentando pista dupla com canteiro central, com predominância de retas e sua topografia é plana.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta-se ótimo, é recapeado sem remendos e totalmente perfeito, sem irregularidades em todo o trecho e acostamento pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem pintura visível das faixas e a sinalização vertical apresenta placas totalmente legíveis e está presente em parte do percurso.

**Engenharia:** a engenharia é deficiente, apresentando pista simples com acostamento e sem a terceira faixa nos aclives, com predominância de retas e sua topografia está ligeiramente acidentada.

**Pavimentação:** o pavimento encontra-se deficiente, é recapeado sem remendos, com alguma irregularidade superficial e acostamento pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização está deficiente, apresentando pintura visível das faixas e as placas estão desgastadas e presentes somente em parte do percurso. O pior trecho localiza-se entre os municípios de Luziânia e Valparaíso, ambos no Estado de Goiás, entre os quilômetros 50 e 94.

**CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante é sobretudo de veículos leves de passeio (primeiro lugar), caminhões pesados (segundo lugar) e caminhões médios (terceiro lugar).

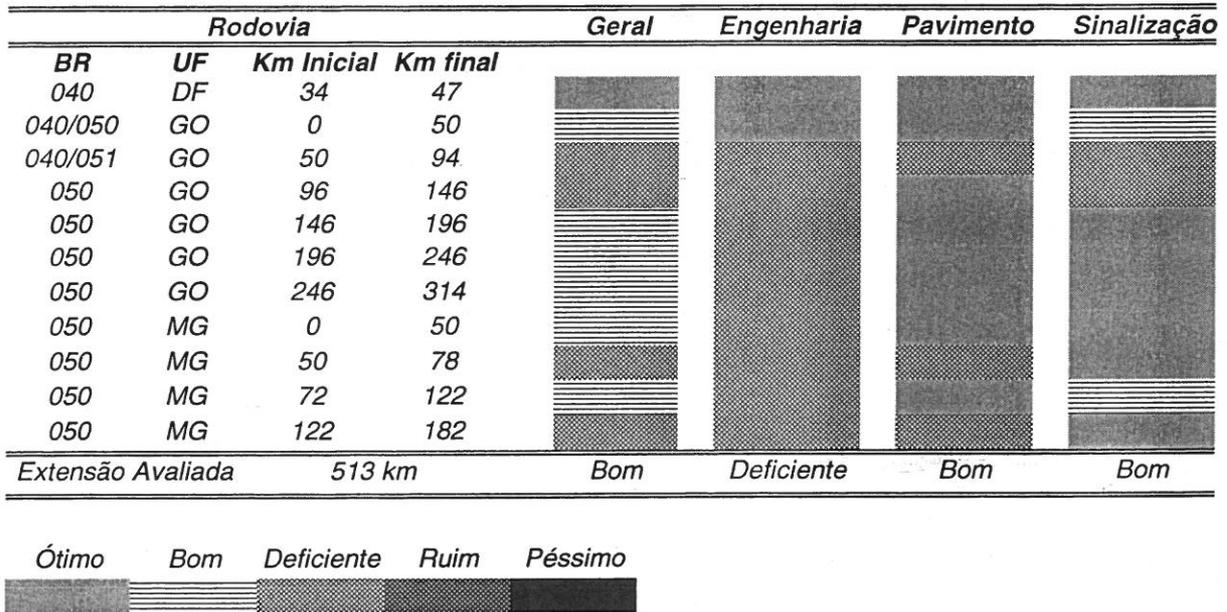
A carga transportada nessa ligação é principalmente de produtos agrícolas.

Identificou-se que, entre o município de Catalão e a divisa dos Estados de Goiás e Minas Gerais, é freqüente o assalto a cargas e passageiros. Durante a realização da pesquisa observou-se obras de restauração da BR-



050, entre os quilômetros 196 e 246.

**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**



**LIGAÇÃO: BR 101 (BA) – TEÓFILO OTONI (MG) – 5ª****EXTENSÃO: 215 KM (BR-418)****CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

A ligação BR 101 a Teófilo Otoni através da BR 418 é uma alternativa de rota para aqueles que trafegam de Salvador ao Rio de Janeiro, pois liga as BR's 116 e 101. Esse trecho encontra-se num estado de conservação geral BOM em 53,5%, correspondendo a 115 km e DEFICIENTE em 46,5%, correspondendo a 100 km.

**Classificação de Engenharia**

Apresentando pista simples com acostamento, a engenharia viária foi classificada como DEFICIENTE em 100% do trecho.

**Classificação do Pavimento**

O pavimento está ÓTIMO em 76,7%, correspondendo a 165 km e DEFICIENTE em 23,3%, correspondendo a 50 km.

**Classificação de Sinalização**

A sinalização encontra-se ÓTIMA em 58,6%, correspondendo a 126 km e BOA em 41,4%, correspondendo a 89 km.

**O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho está localizado no município de Carlos Chagas (MG), entre os quilômetros 50 e 100 da BR-418.

**Engenharia:** a pista é simples com acostamento e sem 3ª faixa nos aclives. No traçado horizontal há uma predominância de retas e de curvas. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada. Há pontes de concreto sem acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento está recapeado sem remendos e apresenta-se totalmente perfeito, sem irregularidades em todo o trecho. O acostamento está pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem a pintura visível das faixas. A sinalização vertical está presente em todo o percurso. As placas são totalmente legíveis e não há mato encobrindo-as. O pior trecho está, também, localizado no município de Carlos Chagas, do quilômetro 50 ao quilômetro 0 (zero), na divisa dos estados MG/BA.

**Engenharia:** a pista é simples com acostamento e sem 3ª faixa. No traçado horizontal há uma predominância de retas e curvas. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada. As pontes são de concreto sem acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento está recapeado com remendos e apresenta alguma irregularidade superficial. O acostamento está pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem pintura visível das faixas. A sinalização vertical está presente em todo o percurso. As placas são totalmente legíveis e não há mato encobrindo-as.

**CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante é o de veículos leves de passeio.

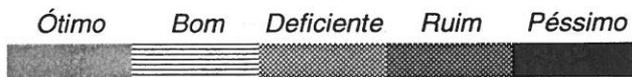
A carga transportada é principalmente de produtos agrícolas (primeiro lugar), combustíveis (segundo lugar) e



madeira (terceiro lugar). Não foram encontrados animais na pista.

**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**

Rodovia				Geral	Engenharia	Pavimento	Sinalização
BR	UF	Km Inicial	Km final				
418	BA	39	0				
418	MG	0	50				
418	MG	50	100				
418	MG	100	150				
418	MG	150	176				
Extensão Avaliada		215 km		Bom	Deficiente	Bom	Bom





**LIGAÇÃO: PARANAGUÁ (PR) – FOZ DO IGUAÇU (PR) – 6ª**

**EXTENSÃO: 719 KM (BR-277)**

**CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

Essa ligação encontra-se em estado geral de conservação DEFICIENTE em 67,4%, correspondendo a 485 km e ÓTIMO ou BOM em 32,6%, correspondendo a 234 km, dos 719 km pesquisados.

**Classificação de Engenharia**

A engenharia foi avaliada como sendo DEFICIENTE em 70,3%, correspondendo a 505 km da extensão e ÓTIMA em apenas 22,9%, correspondendo a 164 km.

**Classificação de Sinalização**

A sinalização varia entre ÓTIMA e BOA em 94,5%, correspondendo a 679 km.

**O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho dessa ligação localiza-se entre os municípios de São Miguel do Iguaçu (PR km 645) e Foz do Iguaçu (PR km 686), onde predomina pista dupla com canteiro central e topografia plana.

**Pavimentação:** o pavimento é totalmente perfeito e recapeado sem remendos.

**Sinalização:** a sinalização, tanto a horizontal quanto a vertical, é presente em todo o percurso.

O pior trecho localiza-se entre os municípios de São Luís do Purumã (PR km 140) e Papagaios Novos (PR km 190), onde predomina pista dupla com canteiro central e a topografia, é em sua maioria, plana.

**Pavimentação:** o pavimento é recapeado sem remendos apresentando alguma irregularidade superficial. O pavimento do acostamento encontra-se desgastado.

**Sinalização:** a sinalização horizontal, assim como a vertical é ótima.

**CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante durante a realização da pesquisa foi o de veículos leves de passeio.

A carga predominante, é sobretudo de produtos agrícolas.

Foram encontrados animais na pista entre os municípios de Ibema (PR 542) e Cascavel (PR 592).

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Através da pesquisa foram identificados os seguintes trechos onde ocorreu roubo de cargas e passageiros: entre os municípios de Cantagalo (PR 392) e Laranjeiras do Sul (PR 442); Ibema (PR 542) e Cascavel (PR 592); São Miguel do Iguaçu (PR 645) e Foz do Iguaçu (PR 686). Essa ligação é privatizada em toda a sua extensão.



**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**

Rodovia				Geral	Engenharia	Pavimento	Sinalização	
BR	UF	Km Inicial	Km final					
277	PR	83	33					
277	PR	33	0					
277	PR	100	140					
277	PR	595	645					
277	PR	645	695					
277	PR	745	786					
277	PR	592	542					
277	PR	542	492					
277	PR	492	442					
277	PR	442	392					
277	PR	392	352					
277	PR	353	298					
277	PR	140	190					
277	PR	190	240					
277	PR	240	300					
Extensão Avaliada				719 km	Bom	Deficiente	Bom	Bom





**LIGAÇÃO: SÃO PAULO (SP) – CURITIBA (PR) – 7ª**

**EXTENSÃO: 383 KM (BR-116)**

**CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

A rodovia Régis Bittencourt apresenta um estado geral de conservação ÓTIMO ou BOM em 73,1%, correspondendo a 331 Km e DEFICIENTE em 35,5%, correspondendo a 280 Km.

**Classificação da Engenharia**

A engenharia dessa ligação foi avaliada como sendo ÓTIMA em 60,0%, correspondendo a 230 Km, RUIM em 26,9%, correspondendo a 103 Km e BOA em 13,01%, que corresponde a 50 Km.

**Classificação do Pavimento**

O pavimento encontra-se em estado de conservação ÓTIMO em 39,1%, correspondendo a 150 Km e DEFICIENTE em 60,9%, correspondendo a 233 Km.

**Classificação da Sinalização**

A sinalização foi avaliada como sendo ÓTIMA ou BOA em 73,1%, correspondendo a 280 Km e DEFICIENTE em 26,9%, correspondendo a 103 Km.

**O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho localiza-se entre os municípios de Taboão da Serra e Juquitiba, ambos no Estado de São Paulo, entre os quilômetros 272 e 322.

**Engenharia:** a engenharia é ótima, apresentando pista dupla com canteiro central, com predominância de retas, topografia ligeiramente acidentada.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta-se ótimo, é recapeado sem remendos e totalmente perfeito, sem irregularidades em todo o trecho e o acostamento está pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem pintura visível das faixas e a sinalização vertical apresenta placas totalmente legíveis e presentes em todo do percurso.

O pior trecho localiza-se entre os municípios de Catati e a divisa dos Estados de São Paulo e Paraná, entre os quilômetros 512 e 565.

**Engenharia:** a engenharia é ruim, apresentando pista simples, sem acostamento e sem terceira faixa nos aclives, com predominância de curvas perigosas e sua topografia encontra-se muito acidentada.

**Pavimentação:** o pavimento encontra-se deficiente, está recapeado sem remendos, com alguma irregularidade superficial e seu acostamento é pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização está deficiente apresentando pintura visível das faixas e placas desgastadas e presente em parte do percurso.

**CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante durante a realização da pesquisa, foi sobretudo de veículos leves de passeio.

A carga transportada nessa ligação é, principalmente de produtos industrializados.

Foi observada a presença de animais na pista entre os municípios de Paranaguá e Curitiba, entre os

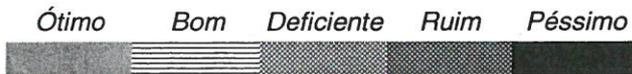


quilômetros 50 e 90.

Neste trecho identificou-se que os assaltos a cargas são freqüentes.

**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**

Rodovia				Geral	Engenharia	Pavimento	Sinalização
BR	UF	Km Inicial	Km final				
116	SP	272	322				
116	SP	322	372				
116	SP	372	412				
116	SP	412	462				
116	SP	462	512				
116	SP	512	565				
116	PR	0	50				
116	PR	50	90				
Extensão Avaliada		383 km		Deficiente	Bom	Bom	Deficiente



**LIGAÇÃO: BRASÍLIA (DF) – RIO DE JANEIRO (RJ) – 8ª****EXTENSÃO: 981 KM (BR-040)****CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

Os 1.014 km que ligam Brasília ao Rio de Janeiro apresentam um estado geral de conservação DEFICIENTE em 68,7%, correspondendo a 697 km e BOM em 31,3%, correspondendo a 317 km.

**Classificação da Engenharia**

A engenharia dessa ligação é DEFICIENTE em 87,7%, correspondendo a 889 km e ÓTIMA ou BOA em apenas 12,3%, correspondendo a 125 km.

**Classificação do Pavimento**

O pavimento encontra-se DEFICIENTE ou RUIM em 62,7%, correspondendo a 635 km, ÓTIMO ou BOM em 37,4%, correspondendo a 379 km.

**Classificação de Sinalização**

A sinalização está ÓTIMA ou BOA em 93,9%, correspondendo a 952 km e RUIM em 6,1%, correspondendo a 62 km.

**O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho inicia-se na divisa dos Estados MG/RJ e se localiza no município de Pedro do Rio.

**Engenharia:** a pista é dupla com guard-rail. No traçado horizontal predominam as curvas normais. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada. Há pontes de concreto com acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta-se totalmente perfeito sem irregularidades em todo o trecho. Está recapeado sem remendos. O acostamento está pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem pintura visível das faixas. A sinalização vertical está presente em todo o percurso. As placas são totalmente legíveis. Não há mato encobrindo-as. O pior trecho está localizado no município de Conselheiro Lafayette (MG), iniciando-se próximo à entrada de Belo Vale.

**Engenharia:** a pista é simples com acostamento e com 3ª faixa nos aclives. No traçado horizontal predominam as curvas perigosas. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é muito acidentada. Há pontes de concreto sem acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta-se com pequenas rachaduras, está recapeado com remendos. O acostamento está pavimentado, porém, tomado pelo mato.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem pintura visível das faixas. A sinalização vertical está presente em parte do percurso. As placas são totalmente legíveis. Não há mato encobrindo-as.

**CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante é o de caminhões pesados (primeiro lugar) e de veículos de passeio (segundo lugar). Observou-se também que a carga transportada nessa rodovia é, principalmente, de produtos agrícolas.



### OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS

Foram identificados vários trechos onde é freqüente o assalto a cargas e passageiros. O primeiro deles, localiza-se entre os municípios de Paracatu (MG) e João Pinheiro (entre os km's 59 e 179), o segundo entre os municípios de Três Marias (MG) e Felixlândia (MG) (entre os km's 279 e 329) e o terceiro, localiza-se entre o município Belo Vale (MG) e Juiz de Fora (MG) (entre os km's 583 e 783). Já no Estado do Rio de Janeiro, entre a região de Pedro do Rio e a Região de Petrópolis, também é freqüente o assalto a cargas e passageiros.

### COMENTÁRIOS

Durante a realização da pesquisa observaram-se obras de duplicação e recapeamento das pistas entre os municípios de Ressaquinha a Dumond (km's 683 e 733).

### GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL

Rodovia				Geral	Engenharia	Pavimento	Sinalização
BR	UF	Km Inicial	Km final				
40	MG	529	479				
40	MG	479	429				
40	MG	429	379				
40	MG	379	329				
40	MG	329	279				
40	MG	279	229				
40	MG	229	179				
40	MG	179	129				
40	MG	129	59				
40	MG	59	44				
40	MG	44	0				
40	GO	157	95				
40	MG	533	583				
40	MG	583	633				
40	MG	633	683				
40	MG	683	733				
40	MG	733	783				
40	MG	783	831				
40	RJ	0	50				
40	RJ	50	100				
40	RJ	100	125				
Extensão Avaliada		1014 km		Deficiente	Deficiente	Deficiente	Bom





## **LIGAÇÃO: BELO HORIZONTE (MG) – SÃO PAULO (SP) – 9ª**

### **EXTENSÃO: 563 KM (BR-381)**

#### **CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

A Rodovia Fernão Dias apresenta estado geral de conservação BOM em 60,8%, correspondendo a 342 km e DEFICIENTE em 39,2%, correspondendo a 221 km dos 563 km's pesquisados.

#### **Classificação de Engenharia**

A característica geral de engenharia viária dessa ligação recebeu conceito BOM e ÓTIMO em 75,8%, correspondendo a 427 km e DEFICIENTE em 15,3%, correspondendo a 86 km e RUIM em 8,9%, correspondendo a 50 km.

#### **Classificação do Pavimento**

O pavimento recebeu conceito DEFICIENTE em 57,0%, correspondendo a 321 km e ÓTIMO em 43,0%, correspondendo a 242 km.

#### **Classificação de Sinalização**

A sinalização teve conceito BOM e ÓTIMO em 76,0%, correspondendo a 428 km e DEFICIENTE em apenas 24,0%, correspondendo a 135 km.

#### **O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

Os melhores trechos (dois de 50 km) estão localizados nos municípios de Carmópolis de Minas (MG) e Oliveira (MG), o primeiro trecho, e de Perdões (MG) e Carmo da Cachoeira (MG), o segundo trecho. Ambos os trechos têm as mesmas características.

**Engenharia:** a pista é dupla com canteiro central. No traçado horizontal há uma predominância de retas e curvas. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada. Há pontes de concreto com acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta-se totalmente perfeito, sem irregularidades em todos os trechos. Está recapeado sem remendos. O acostamento está pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem pintura visível das faixas. A sinalização vertical está presente em parte do percurso. As placas estão totalmente legíveis. Não há mato encobrindo-as. O pior trecho está localizado nos municípios de Pouso Alegre (MG) e Cambuí (MG).

**Engenharia:** a pista simples com acostamento e sem 3ª faixa. O traçado horizontal apresenta predominância de curvas normais. o traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada. Há pontes de concreto com acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta-se com pequenas rachaduras. Está recapeado com remendos. O acostamento não está pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem pintura das faixas desgastadas. A sinalização vertical está presente em parte do percurso. As placas estão desgastadas. Não há mato encobrindo-as.

#### **CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante durante a realização da pesquisa foi o de veículos leves de passeio. A carga transportada nessa rodovia é, sobretudo, de produtos agrícolas (primeiro lugar), produtos



industrializados (segundo lugar) e gado em pé (terceiro lugar).

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foram identificados os seguintes trechos onde ocorrem assaltos a cargas e passageiros: entre os municípios de Três Corações (MG) e Pouso Alegre (MG) (entre os km's 773 e 873) e entre a divisa dos Estados de Minas Gerais e São Paulo e o município de Mariporã (entre os km's 0 e 50).

**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**

Rodovia				Geral	Engenharia	Pavimento	Sinalização
BR	UF	Km Inicial	Km final				
381	MG	481	531				
381	MG	531	581				
381	MG	581	623				
381	MG	623	673				
381	MG	673	723				
381	MG	723	773				
381	MG	773	823				
381	MG	823	873				
381	MG	873	923				
381	MG	923	958				
381	SP	0	50				
381	SP	50	86				
Extensão Avaliada		563 km					





## **LIGAÇÃO: BRASÍLIA (DF) – CUIABÁ (MT) – 10ª**

### **EXTENSÃO: 1068 KM (BR-060/BR-364)**

#### **CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

Essa ligação apresenta um estado geral de conservação ÓTIMA ou BOA em 52,3%, correspondendo a 559 km e DEFICIENTE em 47,6%, correspondendo a 509 km.

#### **Classificação do Pavimento**

O pavimento está ÓTIMO em 61,7%, correspondendo a 659 km, DEFICIENTE em 24,3%, correspondendo a 259 km e RUIM em 14,0%, correspondendo a 150 km.

#### **Classificação de Sinalização**

A sinalização encontra-se ÓTIMA ou BOA em 67,5%, correspondendo a 721 km da extensão, DEFICIENTE em 23,1%, correspondendo a 247 km e RUIM ou PÉSSIMA em 9,4%, correspondendo a 100 km.

#### **O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho dessa ligação localiza-se entre os municípios de Anápolis e Indiana, no Estado de Goiás, onde a engenharia é, em sua maioria, boa.

**Pavimentação:** o pavimento encontra-se totalmente perfeito e sem irregularidades em todo o trecho. A pintura das faixas encontra-se desgastada.

**Sinalização:** a sinalização vertical está em ótimo estado de conservação.

O pior trecho localiza-se entre os municípios de Santa Rita do Araguaia (GO km 338) e Pedra Preta (MT km 152) onde a engenharia é deficiente e o pavimento ruim.

**Sinalização:** a pintura das faixas encontra-se desgastada e a sinalização vertical está presente apenas em parte do percurso.

#### **CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante é o de veículos leves de passeio (primeiro lugar), caminhões médios (segundo lugar) e caminhões pesados (terceiro lugar).

A carga transportada é, em sua maioria, de produtos agrícolas.

#### **OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

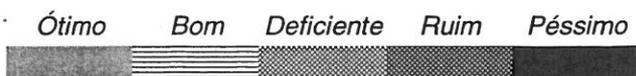
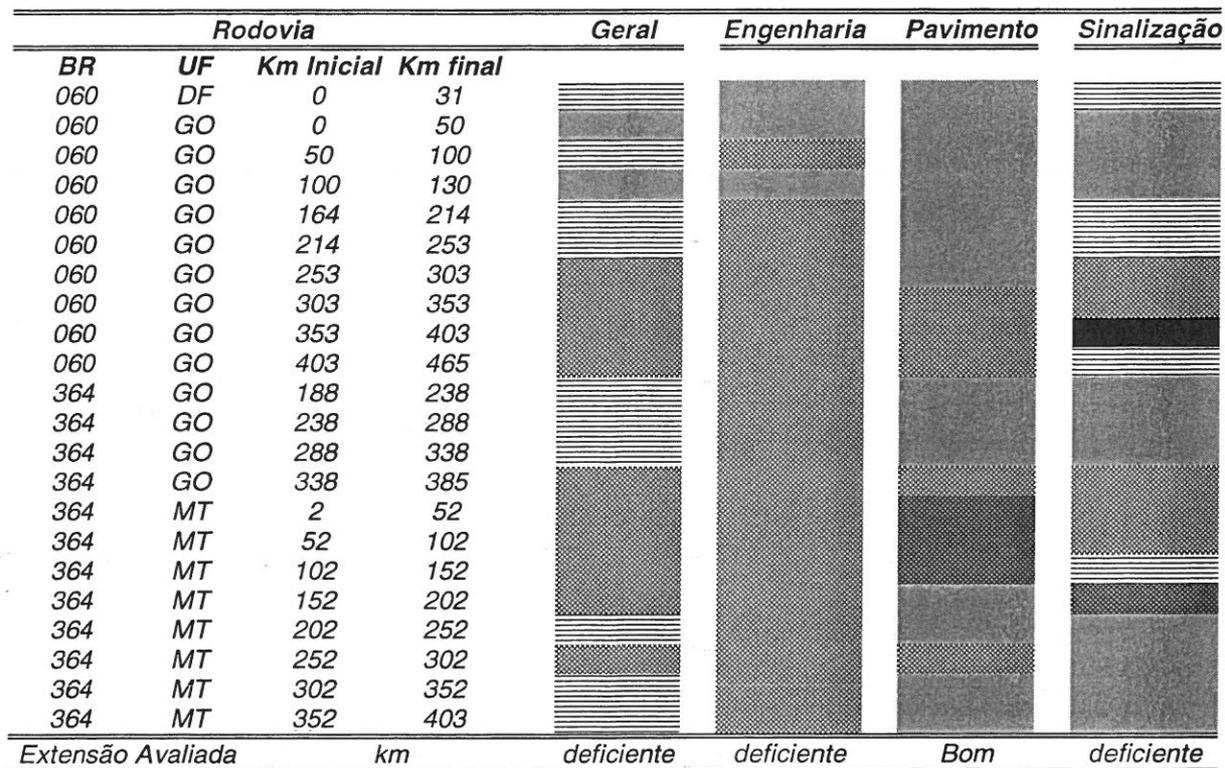
Foram identificados os seguintes trechos de assaltos a cargas e passageiros: entre os municípios de Abadiânia (GO-km 164) e Anápolis (GO km 100); Goiânia (GO km 164) e Posselândia (GO km 214); Santa Cruz das Almas (GO km 353) e Jataí (GO km 465); Santa Rita do Araguaia (GO km 338) e Alta Garças (MT km 52); Cuiabá (entre os quilômetros 352 e 403).

#### **COMENTÁRIOS**

Durante a realização da pesquisa foram observadas algumas obras de duplicação da pista no km 14 e entre os quilômetros 19 e 32.



**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**





### 3.4.2 As dez piores ligações

#### **LIGAÇÃO: RIO VERDE (GO) – ITUMBIARA (GO) – 55ª**

#### **EXTENSÃO: 197 KM (BR-452)**

#### **CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

Em relação ao estado de conservação geral, nos 452 km avaliados, essa ligação teve o conceito DEFICIENTE em 100%, correspondendo aos 197 km de sua extensão.

#### **Classificação de Engenharia**

A característica geral de engenharia viária dessa ligação recebeu conceito DEFICIENTE em 100%, correspondendo aos 197 km.

#### **Classificação do Pavimento**

O pavimento recebeu conceito PÉSSIMO em 50,8%, correspondendo a 100 km, e DEFICIENTE em 49,2%, correspondendo a 97 km.

#### **Classificação de Sinalização**

A sinalização teve conceito RUIM em 50,8%, correspondendo a 100 km e BOM em 49,2%, correspondendo a 97 km.

#### **O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho (dois de 50 km), está localizado nos municípios de Bom Jesus (GO) e Rio Verde (GO).

**Engenharia:** a pista é simples com acostamento e sem 3ª faixa. No traçado horizontal há predominância de retas. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é plana. Há pontes de concreto sem acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta alguma irregularidade superficial. Está original, com remendos. O acostamento está com o pavimento destruído.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem pintura visível das faixas. A sinalização vertical está presente em parte do percurso. As placas estão totalmente legíveis. Não há mato encobrindo-as. O pior trecho está localizado nos municípios de Itumbiara (GO) e Bom Jesus (GO).

**Engenharia:** a pista é simples com acostamento e sem 3ª faixa. No traçado horizontal há predominância de retas. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada. Há pontes de concreto sem acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta longos trechos totalmente destruídos. Está original, com remendos. O trecho deve ser percorrido em baixíssima velocidade. O acostamento não é pavimentado e está tomado pelo mato.

**Sinalização:** a sinalização horizontal apresenta pintura visível das faixas. A sinalização vertical está ausente em todo o percurso.

#### **CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante é de caminhões pesados.



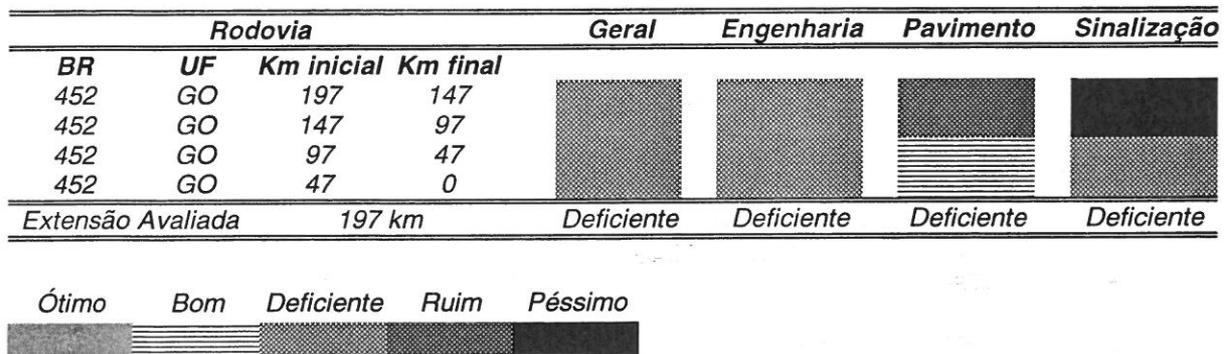
A carga predominante é de produtos agrícolas.

Foram encontrados alguns animais na pista, em todo o percurso.

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Os roubos de carga são bastante freqüentes, em todo o percurso.

**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**





**LIGAÇÃO: TERESINA (PI) – FORTALEZA (CE) – 56ª**

**EXTENSÃO: 582 KM (BR-222/BR-343)**

**CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

Em relação ao estado de conservação geral, nos 582 km avaliados, essa ligação teve o conceito DEFICIENTE em 91,4%, correspondendo a 532 Km, e o conceito RUIM em 8,6%, correspondendo a 50 km de sua extensão.

**Classificação de Engenharia**

A característica geral de engenharia viária dessa ligação recebeu conceito DEFICIENTE em 100%, correspondendo aos 582 km.

**Classificação do Pavimento**

O pavimento recebeu conceito BOM e ÓTIMO em 37,8%, correspondendo a 220 km, RUIM em 34,7%, correspondendo a 202 km, e DEFICIENTE em 27,5%, correspondendo a 160 km.

**Classificação de Sinalização**

A sinalização teve conceito RUIM e PÉSSIMO em 79,0%, correspondendo a 460 km, e DEFICIENTE em 21,0%, correspondendo a 122 km.

**O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho encontra-se localizado nos municípios de Sobral (CE) e Ubaúna (CE).

**Engenharia:** a pista é simples com acostamento e sem 3ª faixa nos aclives. No traçado horizontal predominam as retas. O traçado vertical apresenta pontos de compensação. A topografia é plana. Há pontes de concreto sem acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento está totalmente perfeito sem irregularidades em todo o trecho. Está recapeado sem remendos. O acostamento está pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização horizontal apresenta pintura visível das faixas. A sinalização vertical está presente em parte do percurso. As placas têm pintura desgastada. Há algum mato encobrindo-as. O pior trecho encontra-se localizado nos municípios de São Miguel (CE) e Irauçuba (CE).

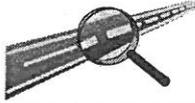
**Engenharia:** a pista é simples sem acostamento. No traçado horizontal predominam as curvas normais. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada. Há pontes de concreto sem acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta alguns buracos na superfície. Está recapeado com remendos. Obriga a algumas reduções de velocidade.

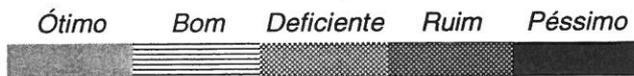
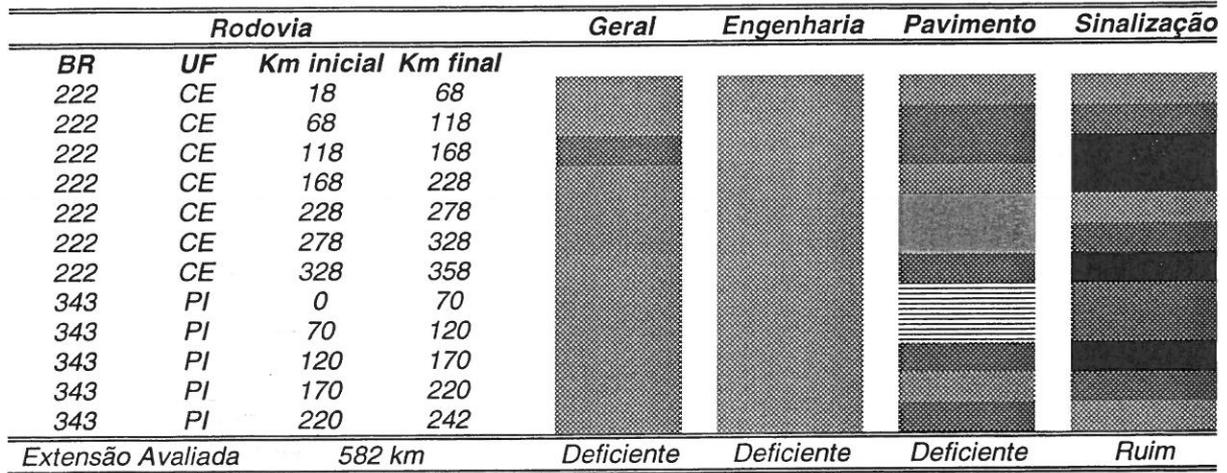
**Sinalização:** a sinalização horizontal não apresenta pintura de faixas. A sinalização vertical está ausente em todo o percurso.

**CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante é de caminhões pesados, seguido de veículos leves de passeio. A carga predominante é de produtos industrializados, seguido de produtos agrícolas. Foram encontrados poucos animais na pista.



**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**





## **LIGAÇÃO: FORTALEZA (CE) – PICOS (PI) – 57ª**

### **EXTENSÃO: 516 KM (BR-020)**

#### **CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

Em relação ao estado de conservação geral, nos 516 km avaliados, essa ligação teve o conceito DEFICIENTE em 80,6%, correspondendo a 416 km, e o conceito RUIM em 19,4%, correspondendo a 100 km de sua extensão.

#### **Classificação de Engenharia**

A característica geral de engenharia viária dessa ligação recebeu conceito DEFICIENTE em 100%, correspondendo aos 516 km.

#### **Classificação do Pavimento**

O pavimento recebeu conceito DEFICIENTE em 51,5%, correspondendo a 266 km, RUIM E PÉSSIMO em 38,8%, correspondendo a 200 km, e BOM em 9,7%, correspondendo a 50 km.

#### **Classificação de Sinalização**

A sinalização teve conceito RUIM e PÉSSIMO em 74,8%, correspondendo a 386 km, DEFICIENTE em 19,4%, correspondendo a 100 km, e ÓTIMO em 5,8%, correspondendo a 30 km.

#### **O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho encontra-se localizado nos municípios de Madalena (CE) e Canindé (CE).

**Engenharia:** a pista é simples com acostamento e sem 3ª faixa nos aclives. No traçado horizontal há uma predominância de retas e de curvas. O traçado vertical apresenta pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada. Há pontes de concreto sem acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento é totalmente perfeito, sem irregularidades em todo o trecho. Está recapeado sem remendos. O acostamento está pavimentado, mas desgastado. Está tomado pelo mato.

**Sinalização:** a sinalização horizontal apresenta pintura visível das faixas. A sinalização vertical está presente em parte do percurso. As placas têm pinturas desgastadas. Há algum mato encobrindo-as. O pior trecho encontra-se localizado no município de Panambu (CE), começando na divisa do CE/PI.

**Engenharia:** a pista é simples com acostamento e sem 3ª faixa nos aclives. No traçado horizontal há uma predominância de retas e de curvas. O traçado vertical apresenta pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta longos trechos totalmente destruídos. Está original com remendos. É necessário percorrê-lo em baixíssima velocidade. O acostamento não está pavimentado. Está tomado pelo mato.

**Sinalização:** a sinalização horizontal apresenta-se com pintura de faixas inexistente. A sinalização vertical está ausente em todo o percurso.

#### **CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante é de veículos leves de passeio seguido de caminhões pesados e de ônibus de carreira. A carga predominante é de produtos agrícolas seguido de produtos industrializados. Foram encontrados animais na pista na maior parte do percurso percorrido.

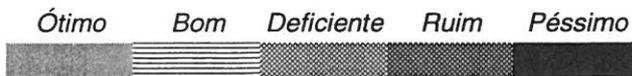


**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Nos municípios de Canindé (CE) e Paramoti (CE) ocorreram raros casos de roubo de cargas.

**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**

Rodovia				Geral	Engenharia	Pavimento	Sinalização
BR	UF	Km inicial	Km final				
020	PI	0	50				
020	PI	50	86				
020	CE	0	50				
020	CE	50	100				
020	CE	100	150				
020	CE	150	200				
020	CE	200	250				
020	CE	250	300				
020	CE	300	350				
020	CE	350	400				
020	CE	400	430				
Extensão Avaliada		516 km					





**LIGAÇÃO: MACEIÓ (AL) – SALGUEIRO (PE) – 58ª**

**EXTENSÃO: 528 KM (BR-316/BR-423)**

**CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

Em relação ao estado de conservação geral, nos 528 km avaliados, essa ligação teve o conceito DEFICIENTE em 78,4%, correspondendo a 414 km, e o conceito RUIM em 21,6%, correspondendo a 114 km de sua extensão.

**Classificação de Engenharia**

A característica geral de engenharia viária dessa ligação recebeu conceito DEFICIENTE em 100%, correspondendo a 528 km.

**Classificação do Pavimento**

O pavimento recebeu conceito RUIM e PÉSSIMO em 53,6%, correspondendo a 283 km, BOM e ÓTIMO em 24,6%, correspondendo a 130 km, e DEFICIENTE em 21,8%, correspondendo a 115 km.

**Classificação de Sinalização**

A sinalização teve conceito RUIM e PÉSSIMO em 72,5%, correspondendo a 383 km, BOM e ÓTIMO em 21,8%, correspondendo a 115 km, e DEFICIENTE em 5,7%, correspondendo a 30 km.

**O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho encontra-se localizado no município de Delmiro Gouveia (AL), em direção à divisa Alagoas/Bahia.

**Engenharia:** a pista é simples com acostamento e sem 3ª faixa nos aclives. No traçado horizontal há predominância de retas. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada. Há pontes de concreto sem acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta-se totalmente perfeito, sem irregularidades em todo o trecho. Está recapeado sem remendos. O acostamento está pavimentado. Está tomado pelo mato.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem a pintura das faixas totalmente desgastadas. A sinalização horizontal está presente em todo o percurso. As placas são totalmente legíveis. Não há mato encobrindo-as. O pior trecho encontra-se localizado nos municípios de Tacaratu (AL) e Floresta (AL).

**Engenharia:** a pista é simples sem acostamento. No traçado horizontal há predominância de retas. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada. Há pontes de concreto sem acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta predominância de buracos profundos. Está recapeado sem remendos. Há necessidade de desenvolver baixíssima velocidade.

**Sinalização:** a sinalização horizontal apresenta-se sem pintura de faixas. A sinalização vertical está ausente em todo o percurso.

**CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante é de veículos leves de passeio.



A carga predominante é de produtos agrícolas seguida de produtos diversos (outros) e de produtos industrializados. Foram encontrados animais na pista, em quase todo o percurso.

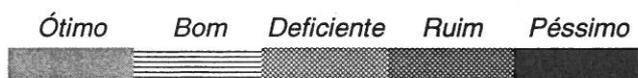
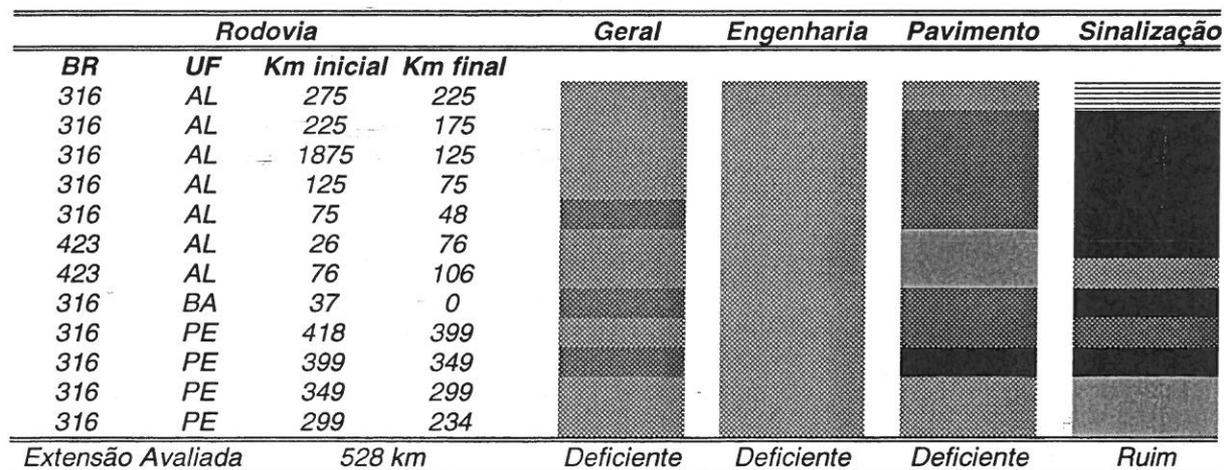
**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

De Maceió (AL) até a divisa de Alagoas com a Bahia, há freqüentes roubos de cargas.

**COMENTÁRIOS**

No trecho que vai de Santana do Ipanema (AL) ao entroncamento da BR-316/BR-423 em Carié (AL), os trechos que antecedem as pontes estão sem asfalto.

**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**





**LIGAÇÃO: BELÉM (PA) – SÃO LUÍS (MA) – 59ª**

**EXTENSÃO: 566 KM (BR-316)**

**CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

A ligação Belém/São Luís apresenta um estado de conservação geral DEFICIENTE em 82,3%, correspondendo a 466 km e RUIM em 17,7%, correspondendo a 100 km, dos 566 quilômetros pesquisados.

**Classificação de Engenharia**

A engenharia viária dessa ligação é RUIM em 100% da extensão pesquisada.

**Classificação do Pavimento**

O pavimento está BOM em 28,1%, correspondendo a 159 km, DEFICIENTE em 31,3%, correspondendo a 177 km e RUIM ou PÉSSIMO em 40,6%, correspondendo a 230 km.

**Classificação da Sinalização**

A sinalização está RUIM em 77,6%, correspondendo a 439 km e PÉSSIMA em 22,4%, correspondendo a 127 km.

**O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho localiza-se no Estado do Pará, entre os municípios de Santa Maria e Cachoeira do Piriá, passando pelos municípios de Capanema e Santa Luzia do Pará, entre os quilômetros 121 e 253 da BR-316.

**Engenharia:** é boa, apresentando pista simples com acostamento e sem 3ª faixa nos aclives, predominância de retas e topografia ligeiramente acidentada. Há pontes de concreto sem acostamento.

**Pavimentação:** está boa, recapeada sem remendos e totalmente perfeito e sem irregularidades em todo o trecho. O acostamento está pavimentado, mas desgastado.

**Sinalização:** a sinalização é ruim, apresentando pintura visível das faixas e placas ausente em todo o percurso. Por outro lado o pior trecho localiza-se entre os municípios de Zé Doca e Bom Jardim, ambos no Estado do Maranhão, entre os quilômetros 200 e 250 da BR-316.

**Engenharia:** está deficiente apresentando pista simples com acostamento e sem 3ª faixa. Predominância de retas e topografia ligeiramente acidentada.

**Pavimento:** é recapeado com remendos com a predominância de buracos profundos obrigando os veículos que ali trafegam a muitas reduções de velocidade. O acostamento foi pavimentado, mas está destruído.

**Sinalização:** a sinalização encontra-se péssima com pintura das faixas totalmente desgastada e placas ausentes em todo o percurso.

**CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante é o de veículos leves de passeio.

A carga predominante é principalmente de produtos industrializados (primeiro lugar) e produtos agrícolas (segundo lugar).

Foi observada a presença de animais na pista praticamente em toda a ligação.



**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**

Rodovia				Geral	Engenharia	Pavimento	Sinalização
BR	UF	Km inicial	Km final				
316	PA	121	171				
316	PA	171	203				
316	PA	203	253				
316	PA	253	280				
316	MA	0	50				
316	MA	50	100				
316	MA	100	150				
316	MA	150	200				
316	MA	200	250				
316	MA	250	277				
316	MA	277	327				
316	MA	327	377				
316	MA	377	407				
Extensão Avaliada		566 km		Deficiente	Deficiente	Deficiente	Péssimo





**LIGAÇÃO: SALVADOR (BA) – PAULO AFONSO (BA) – 60ª**

**EXTENSÃO: 410 KM (BR-110/BA-093)**

**CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

Essa ligação apresenta um estado de conservação geral DEFICIENTE em 100%, do 410 quilômetros pesquisados.

**Classificação de Engenharia**

A engenharia encontra-se DEFICIENTE em 100% da extensão avaliada.

**Classificação do Pavimento**

O pavimento encontra-se DEFICIENTE em 76,1%, correspondendo a 312 km e RUIM em 23,9%, correspondendo a 98 km.

**Classificação da Sinalização**

A sinalização encontra-se RUIM ou PÉSSIMA em 88,3%, correspondendo a 362 km e DEFICIENTE em 11,7%, correspondendo a 48 km.

**O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho localiza-se entre os municípios de Antas e Ribeira do Pombal, entre os quilômetros 125 e 175 da BR-110.

**Engenharia:** é deficiente, apresentando pista simples com acostamento pavimentado e sem 3ª faixa nos aclives, com predominância de retas e topografia ligeiramente plana.

**Pavimentação:** está deficiente, é recapeado sem remendos com alguma irregularidade superficial.

**Sinalização:** a sinalização está ruim, com pintura visível das faixas e placas ausentes em todo o percurso. Por outro lado, o pior trecho localiza-se entre os municípios de Olindina e Inhambupe, entre os quilômetros 227 e 277.

**Engenharia:** é deficiente, apresentando pista simples com acostamento não pavimentado e sem 3ª faixa nos aclives, predominância de retas e topografia ligeiramente acidentada.

**Pavimento:** encontra-se ruim, é recapeado com remendos e com alguns buracos na superfície.

**Sinalização:** a sinalização está péssima com pintura das faixas inexistente e placas ausentes em todo o percurso.

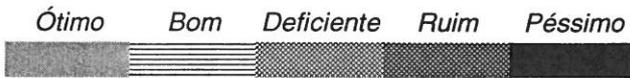
**CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante é sobretudo de veículos leves de passeio. A carga predominante foi a de produtos agrícolas (primeiro lugar) e produtos industrializados (segundo lugar). Foi observada a presença de animais na pista, durante a realização da pesquisa, em toda a extensão avaliada.



**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**

Rodovia				Geral	Engenharia	Pavimento	Sinalização
BR	UF	Km inicial	Km final				
110/BA-093	BA	413	365				
110	BA	365	327				
110	BA	327	277				
110	BA	277	227				
110	BA	227	175				
110	BA	175	125				
110	BA	125	75				
110	BA	75	25				
110	BA	25	3				
Extensão Avaliada		410 km		Deficiente	Deficiente	Deficiente	Ruim



225092T -  
OERLES

**LIGAÇÃO: TERESINA (PI) – PETROLINA (PE) – 61ª****EXTENSÃO: 612 KM (BR-316/BR-407)****CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

A ligação Teresina/Petrolina apresenta um estado geral de conservação DEFICIENTE em 77,4%, correspondendo a 473 km e RUIM em 22,6%, correspondendo a 139 km dos 612 km pesquisados.

**Classificação do Pavimento**

Apresentando um traçado com pista simples com acostamento em toda a sua extensão, o pavimento encontra-se DEFICIENTE em 32,9%, correspondendo a 202 km e RUIM em 36,2%, correspondendo a 221 km e PÉSSIMO em 22,6%, correspondendo a 138 km e BOM em apenas 8,3%, correspondendo a 51 km da extensão avaliada.

**Classificação de Sinalização**

A sinalização varia entre RUIM e PÉSSIMA em 85,2%, correspondendo a 522 km, DEFICIENTE em 6,6%, correspondendo a 40 km e BOA em apenas 8,2%, correspondendo a 50 km do trecho.

**O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho localiza-se entre os municípios de Teresina (PI km 12) e Monsenhor Gil (PI km 62), onde predomina a pista simples com acostamento e topografia, ligeiramente acidentada.

**Pavimentação:** o pavimento é recapeado sem remendos e totalmente perfeito em toda a sua superfície e com acostamento não pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização horizontal apresenta pintura visível das faixas e a sinalização vertical é presente em parte do percurso com placas legíveis e sem mato cobrindo-as.

O pior trecho localiza-se entre os municípios de Patos do Piauí (PI km 107) e Paulistana (PI km 149), onde a engenharia apresenta-se com pista simples.

**Pavimentação:** o pavimento encontra-se péssimo, com longos trechos totalmente destruídos, obrigando aos veículos que ali trafegam a utilizar baixíssimas velocidades. O pavimento do acostamento encontra-se totalmente destruído.

**Sinalização:** as sinalizações horizontal e vertical são totalmente ausentes em todo o trecho.

**CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante durante a realização da pesquisa foi o de veículos leves de passeio (primeiro lugar), ônibus de carreira (segundo lugar) e caminhões pesados (terceiro lugar).

A carga transportada, é em sua maioria, de produtos agrícolas (primeiro lugar) e produtos industrializados (segundo lugar).

Observou-se a presença de animais na pista nos seguintes trechos: entre os municípios de Teresina (PI km 12) e Monsenhor Gil (PI km 62); Valença (PI 202) e Ypiranga do Piauí (PI km 252) e Jaicós (PI km 57) e Patos do Piauí (PI km 107).

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Segundo informações de pessoas oriundas das redondezas, nessa ligação há alto índice de assaltos, não sendo aconselhável o tráfego de veículos no período da noite.



**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**

Rodovia				Geral	Engenharia	Pavimento	Sinalização
BR	UF	Km Inicial	Km final				
316	PI	12	62				
316	PI	62	102				
316	PI	102	152				
316	PI	152	202				
316	PI	202	252				
316	PI	252	302				
407	PI	7	57				
407	PI	57	107				
407	PI	107	149				
407	PI	149	194				
407	PE	0	50				
407	PE	50	100				
407	PE	100	130				
Extensão Avaliada		612 km		Deficiente	Deficiente	Ruim	Péssimo





**LIGAÇÃO: PICOS (PI) – SALGUEIRO (PE) - LAGOA GRANDE (PE) – 62ª**

**EXTENSÃO: 448 KM (BR-232/BR-316/BR-122)**

**CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

A ligação Picos/Salgueiro/Lagoa Grande apresenta um estado de conservação geral DEFICIENTE em 88,8%, correspondendo a 398 km e RUIM em 11,2%, correspondendo a 50 km, dos 448 quilômetros pesquisados.

**Classificação de Engenharia**

A engenharia viária encontra-se DEFICIENTE em 100% da extensão avaliada.

**Classificação do Pavimento**

O pavimento está RUIM em 49,1%, correspondendo a 220 km, DEFICIENTE em 39,7%, correspondendo a 178 km, RUIM em 11,2%, correspondendo a 50 km.

**Classificação da Sinalização**

Está RUIM ou PÉSSIMA em 88,8%, correspondendo a 398 km e DEFICIENTE em 11,2%, correspondendo a 50 km da extensão avaliada.

**O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho localiza-se entre os municípios de Salgueiro e Parnamirim, ambos no Estado de Pernambuco e entre os quilômetros 528 e 578 da BR-232.

**Engenharia:** é deficiente apresentando pista simples e sem 3ª faixa nos aclives, predominância de retas e curvas e topografia ligeiramente acidentada. Há pontes de concreto sem acostamento.

**Pavimentação:** encontra-se ótima, é recapeada sem remendos e totalmente perfeita, sem irregularidades em todo o trecho. O acostamento é pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização horizontal apresenta pintura visível das faixas. Na sinalização vertical as placas estão ausentes em todo o percurso.

Por outro lado o pior trecho localiza-se entre a divisa dos Estados de Piauí e Pernambuco e o município de Araripina (PE), entre os quilômetros 00 e 20 da BR-316.

**Engenharia:** encontra-se deficiente com pista simples com acostamento e sem 3ª faixa nos aclives, predominância de retas e curvas e topografia ligeiramente acidentada. Há pontes de concreto sem acostamento.

**Pavimento:** está deficiente, sendo original com remendos e com alguns buracos na superfície. Exige algumas reduções na velocidade de deslocamento. O acostamento, tomado pelo mato, está pavimentado mas desgastado.

**Sinalização:** está péssima com pintura das faixas inexistente e placas ausentes em todo o percurso.

**CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante durante a execução da pesquisa é o de caminhões pesados (primeiro lugar) e veículos leves de passeio (segundo lugar).

A carga predominante é de produtos agrícolas (primeiro lugar), carvão (segundo lugar).

Foi observada a presença de animais na pista, na divisa dos Estados do Piauí, Pernambuco e o município de Ouricuri, entre os quilômetros 00 e 84, da BR-316; entre os municípios de Santa Cruz e Jataí, entre os quilômetros 156 e 206 da BR-122; e, entre os municípios de Parnamirim e Salgueiro, entre os quilômetros 528



e 578 da BR-232.

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foi identificado que no município de Açailândia, entre os quilômetros 765 e 815 da BR-222, ocorre freqüentemente assaltos a cargas e passageiros.

**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**

Rodovia				Geral	Engenharia	Pavimento	Sinalização
BR	UF	Km inicial	Km final				
232	PE	528	578				
316	PE	134	84				
122	PE	256	206				
122	PE	206	156				
122	PE	156	106				
316	PE	84	20				
316	PE	20	0				
316	PI	427	377				
316	PI	377	313				
Extensão Avaliada		448 km					





**LIGAÇÃO: TERESINA (PI) – BARREIRAS (BA) – 63ª**

**EXTENSÃO: 1090 KM (BR-316/BR-343/BR-140/BR-324/BR-135)**

**CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

Em relação ao estado de conservação geral, nos 1090 km avaliados, essa ligação teve o conceito DEFICIENTE em 63,3%, correspondendo a 690 km, e o conceito RUIM em 36,7%, correspondendo a 400 km de sua extensão.

**Classificação de Engenharia**

A característica geral de engenharia viária dessa ligação recebeu conceito DEFICIENTE em 100%, correspondendo a 1.090 km.

**Classificação do Pavimento**

O pavimento recebeu conceito RUIM e PÉSSIMO em 46,4%, correspondendo a 506 km, DEFICIENTE em 39,8%, correspondendo a 434 km, e BOM em 13,8%, correspondendo a 150 km.

**Classificação de Sinalização**

A sinalização teve conceito RUIM e PÉSSIMO em 95,4%, correspondendo a 1.040 km e BOM em 4,6%, correspondendo a 50 km.

**O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho encontra-se localizado nos municípios de Teresina (PI) e Monsenhor Gil (PI).

**Engenharia:** a pista é simples com acostamento e sem 3ª faixa nos aclives. No traçado horizontal verifica-se uma predominância entre retas e curvas. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada. Há pontes de concreto sem acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta alguma irregularidade superficial. Está recapeado sem remendos. O acostamento está pavimentado mas, destruído.

**Sinalização:** a sinalização horizontal apresenta pintura visível das faixas. A sinalização vertical está presente em todo o percurso. As placas estão totalmente legíveis. Há algum mato encobrindo-as. O pior trecho encontra-se localizado nos municípios de Bom Jesus (PI) e Redenção do Gurguéia (PI).

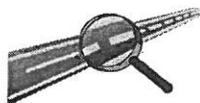
**Engenharia:** a pista é simples sem acostamento. No traçado horizontal verifica-se uma predominância entre retas e curvas. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta longos trechos totalmente destruídos. Está recapeado sem remendos. O estado do pavimento exige baixíssima velocidade de trânsito.

**Sinalização:** na sinalização horizontal a pintura das faixas é inexistente. A sinalização vertical está ausente em todo o percurso.

**CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante é de veículos leves de passeio seguido de caminhões pesados. A carga predominante é de produtos agrícolas seguido de produtos industrializados. Foram encontrados animais na pista em boa parte do percurso.

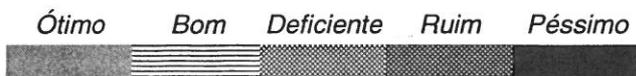


**COMENTÁRIOS**

Entre Bom Jesus (PI) e Redenção do Gurguéia (PI) há 33 km sem asfalto. Ente a divisa do Piauí com a Bahia e o município de Formosa do Rio Preto (BA) há 44 km sem asfalto.

**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**

Rodovia				Geral	Engenharia	Pavimento	Sinalização	
BR	UF	Km inicial	Km final					
316	PI	5	55					
316	PI	55	105					
343	PI	434	484					
343	PI	484	534					
343	PI	534	584					
140	PI	0	50					
140	PI	50	100					
140	PI	100	167					
324	PI	167	217					
324	PI	217	254					
135	PI	428	378					
135	PI	378	328					
135	PI	328	278					
135	PI	278	228					
135	PI	228	178					
135	PI	178	128					
135	PI	128	78					
135	PI	78	28					
135	PI	28	0					
135	BA	180	130					
135	BA	130	80					
135	BA	80	30					
135	BA	30	0					
Extensão Avaliada				1090 km	Deficiente	Deficiente	Ruim	Péssimo



**LIGAÇÃO: AÇAILÂNDIA (MA) – MIRANDA DO NORTE (MA) – 64ª****EXTENSÃO: 430 KM (BR-222)****CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL**

A ligação Açailândia/Miranda do Norte apresenta um estado de conservação geral **RUIM** ou **PÉSSIMO** em 52,1%, correspondendo a 224 km e **DEFICIENTE** em 47,9%, correspondendo a 206 km, dos 430 quilômetros pesquisados.

**Classificação de Engenharia**

A engenharia viária encontra-se **DEFICIENTE** em 100% da extensão avaliada.

**Classificação do Pavimento**

O pavimento apresenta-se **RUIM** ou **PÉSSIMO** em 65,1%, correspondendo a 280 e **DEFICIENTE** em 34,9%, correspondendo a 150 km, dos quilômetros pesquisados.

**Classificação da Sinalização**

A sinalização encontra-se **RUIM** ou **PÉSSIMA** em 88,4%, correspondendo a 380 km, e **ÓTIMA** em 11,6%, correspondendo a 50 km.

**O MELHOR E O PIOR TRECHO, SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE ENGENHARIA, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

O melhor trecho está localiza-se no município de Açailândia (MA), começando no entroncamento das rodovias BR-010/BR-222 e percorrendo todo a extensão.

**Engenharia:** a pista é simples com acostamento e sem 3ª faixa. No traçado horizontal há uma predominância entre retas e curvas. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta-se com alguma irregularidade superficial. Está recapeada sem remendos. O acostamento está pavimentado.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem pintura visível das faixas. A sinalização vertical está presente em todo o percurso. As placas estão totalmente legíveis. Não há mato encobrendo-as.  
O pior trecho está localizado nos municípios de Vitória do Mearim (MA), até o entroncamento das BR-220/BR-135 em Miranda do Norte (MA).

**Engenharia:** a pista é simples sem acostamento. No traçado horizontal predominam retas e curvas. O traçado vertical tem pontos de compensação. A topografia é ligeiramente acidentada. Há pontes de concreto sem acostamento.

**Pavimentação:** o pavimento apresenta-se com longos trechos totalmente destruídos. Está original com remendos. O acostamento exige baixíssimas velocidades de deslocamento.

**Sinalização:** a sinalização horizontal tem pintura de faixas inexistentes. A sinalização vertical está ausente em todo o percurso.

**CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO**

O tráfego predominante durante a execução da pesquisa é o de caminhões pesados (primeiro lugar) e veículos leves de passeio (segundo lugar).

A carga predominante é de produtos agrícolas (primeiro lugar), carvão (segundo lugar) e produtos industrializados (terceiro lugar).



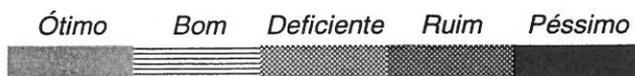
Foi observada a presença de animais na pista nos seguintes trechos: entre os municípios de Miranda do Norte e Açailândia, entre os quilômetros 354 e 765.

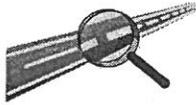
**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foi identificado que no município de Açailândia, entre os quilômetros 765 e 815 da BR-222 ocorre freqüentemente assaltos a cargas e passageiros.

**GRÁFICO DA CLASSIFICAÇÃO GERAL**

Rodovia				Geral	Engenharia	Pavimento	Sinalização	
BR	UF	Km inicial	Km final					
222	MA	459	397					
222	MA	397	354					
222	MA	815	765					
222	MA	765	715					
222	MA	715	659					
222	MA	659	609					
222	MA	609	559					
222	MA	559	490					
Extensão Avaliada				430 km	Deficiente	Deficiente	Ruim	Péssimo





### 3.5. Identificação de Trechos Onde Ocorrem Roubos de Cargas, Veículos e Passageiros

#### **LIGAÇÃO: SÃO PAULO (SP) – UBERABA (MG) – 1ª**

#### **EXTENSÃO: 465 KM (BR-330)**

#### **OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foram identificados nessa rodovia alguns trechos onde ocorrem roubo de cargas. São eles: entre os municípios de Sumoré e Araras. (km), Pirassununga e São Simão,(km), São Simão e Ribeirão Preto e (km) Guará (SP) e divisas São Paulo/Minas Gerais.

#### **LIGAÇÃO: RIO DE JANEIRO (RJ) – SÃO PAULO (SP) – 2ª**

#### **EXTENSÃO: 401 KM (BR 101/BR 116)**

#### **OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Constatou-se que o trecho compreendido entre a região Seropédica e o município de Barra Mansa (ambas no Estado do Rio de Janeiro) freqüentemente ocorre roubo de cargas. Já entre os municípios de Barra Mansa (RJ) e Itatiaia (RJ) ocorre com freqüência assaltos dos postos de gasolina. Por outro lado, no trecho compreendido entre a divisa dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro e o município de Lorena, além do roubo de cargas, é freqüente o assalto de veículos de passeio. Também é freqüente o roubo de cargas entre os municípios de Taubaté e São José dos Campos.

#### **LIGAÇÃO: PARANAGUÁ (PR) – FOZ DO IGUAÇU (PR) – 6ª**

#### **EXTENSÃO: 719 KM (BR-277)**

#### **OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Através da pesquisa foram identificados os seguintes trechos onde ocorreu roubo de cargas e passageiros: entre os municípios de Cantagalo (PR 392) e Laranjeiras do Sul (PR 442); Ibema (PR 542) e Cascavel (PR 592); São Miguel do Iguaçu (PR 645) e Foz do Iguaçu (PR 686). Essa ligação é privatizada em toda a sua extensão.

#### **LIGAÇÃO: BRASÍLIA (DF) – RIO DE JANEIRO (RJ) – 8ª**

#### **EXTENSÃO: 981 KM (BR-040)**

#### **OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foram identificados vários trechos onde é freqüente o assalto a cargas e passageiros. O primeiro deles, localiza-se entre os municípios de Paracatu (MG) e João Pinheiro, entre os km's 59 e 179, o segundo entre os municípios de Três Marias (MG) e Felixlândia (MG), entre os km's 279 e 329, e o terceiro, localiza-se entre o município Belo Vale (MG) e Juiz de Fora (MG), entre os km's 583 e 783. Já no Estado do Rio de Janeiro, entre a região de Pedro do Rio e a Região de Petrópolis, também é freqüente o assalto a cargas e passageiros.



**LIGAÇÃO: BELO HORIZONTE (MG) – SÃO PAULO (SP) – 9ª**

**EXTENSÃO: 563 KM (BR-381)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foram identificados os seguintes trechos onde ocorrem assaltos a cargas e passageiros: entre os municípios de Três Corações (MG) e Pouso Alegre (MG), entre os km's 773 e 873, e entre a divisa dos Estados de Minas Gerais e São Paulo e o município de Mariporã (entre os km's 0 e 50).

**LIGAÇÃO: BRASÍLIA (DF) – CUIABÁ (MT) – 10ª**

**EXTENSÃO: 1068 KM (BR-060/BR-364)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foram identificados os seguintes trechos de assaltos a cargas e passageiros: entre os municípios de Abadiânia (GO km 164) e Anápolis (GO km 100); Goiânia (GO km 164) e Posselândia (GO km 214); Santa Cruz das Almas (GO km 353) e Jataí (GO km 465); Santa Rita do Araguaia (GO km 338) e Alta Garças (MT km 52); Cuiabá (entre os quilômetros 352 e 403).

**LIGAÇÃO: OURINHOS (SP) – CASCAVEL (PR) – 13ª**

**EXTENSÃO: 511 KM (BR-369/BR-277/ BR-369/PR-317)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

No trecho compreendido entre a divisa dos Estados de São Paulo e Paraná e o município de Bandeirantes é freqüente o roubo de cargas.

**LIGAÇÃO: UBERLÂNDIA (MG) – CACHOEIRA DO PAJEÚ (BA) – 14ª**

**EXTENSÃO: 943 KM (BR-365/BR-254/BR-253/BR-252/BR-251)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

No trecho compreendido entre os municípios de Patos de Minas e Patrocínio, no Estado de Minas Gerais é freqüente o roubo de cargas e passageiros.

**LIGAÇÃO: RIBEIRÃO PRETO (SP) – BELO HORIZONTE (MG) – 15ª**

**EXTENSÃO: 407 KM (BR-334/BR-351/BR-050)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foram identificados os seguintes trechos onde ocorrem roubos, principalmente de cargas: entre os municípios de Juatuba (MG km 057) e Itaúna (MG km 080); entre Pimenta (MG 230) e Capitólio (MG 280); e entre Itaú de Minas (MG km 380) e a divisa dos Estados de Minas Gerais e São Paulo.

**LIGAÇÃO: CUIABÁ (MT) – PORTO VELHO (RO) – 16ª****EXTENSÃO: 1423 KM (BR-070/BR-174/BR-364)****OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foram identificados alguns trechos onde ocorrem roubos de cargas/passageiros: no município de Cáceres (MT), km 630 a 680; entre Cáceres e Horizonte do Oeste (MT), entre os km's 0 e 50; no município de Comodova (MT), entre os km's 372 e 422; na divisa dos Estados de Mato Grosso e Rondônia (MT), entre os km's 472 a 518; entre os municípios de Ouro Preto D'Oeste (RO), km 383 e Nova Vida (RO) km 433, em Ariquemes (RO), km 483 à 533.

**LIGAÇÃO: FEIRA DE SANTANA (BA) – RIO DE JANEIRO (RJ) – 18ª****EXTENSÃO: 1604 KM (BR-101)****OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Nessa ligação, que atravessa os Estados da Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro, é freqüente assaltos a veículos de passeio, vans, ônibus de carreira e cargas em geral. No Estado da Bahia, onde essa característica está mais presente, os trechos mais visados são: entroncamento da BR-101 com BR-324 (km 162) e o município de Governador Mangabeira (km 204), entre os municípios de Santo Antônio de Jesus (km 254) e Presidente Tancredo (km 304); entre os municípios de Gandu (km 354) e Itabuna (km 504); entre os municípios de Eunápolis (km 704) e Itabela (km 754); entre os municípios de Itamaraju (km 804) e o entroncamento da BR-101 com a BR-418 (km 918). No Espírito Santo, onde ocorrem principalmente assaltos aos veículos de passeio, os trechos mais perigosos são: entre os municípios de Linhares (km 150) e Serra (km 200); entre os municípios de Viana (km 300) e Jabaquara (km 350). Já entre o município de Itapecoa (km 400) e a divisa dos Estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro (km 450) é freqüentemente apenas o roubo de cargas. Finalmente, no Rio de Janeiro, constatou-se que na região do Calundu (km 300) e o entroncamento da BR-101 com a BR-116 é freqüente assaltos a veículos de passeios e vans.

**LIGAÇÃO: OURINHOS (SP) – PONTA PORÃ (MS) – 19ª****Extensão: 738 km (BR-163/BR-463/BR-267/SP-270)****OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Entre os quilômetros 49 e 149, localizados no município de Bataguassu, ocorreram roubos de cargas e passageiros. Nos municípios de Agessê e Regente Feijó, entre os quilômetros 505 e 555, no estado de São Paulo.

**LIGAÇÃO: CARAZINHO (RS) – PORTO ALEGRE (RS) – 21ª****EXTENSÃO: 313 KM (BR-386)****OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foi identificado que no trecho compreendido entre os municípios de Soledade e Ibirapuita, no Estado do Rio Grande do Sul, freqüentemente ocorre assaltos a cargas e passageiros.

**LIGAÇÃO: RIO DE JANEIRO (RJ) – BAHIA (BA) – 25ª****EXTENSÃO: 1564 KM (BR-393/ BR-116)****OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foi identificada a ocorrência de roubo de cargas entre o município de Barra do Pirai/RJ e a região de Barra Mansa/RJ, entre os quilômetros 246 e 296. E, também, entre os municípios de São João/MG e Miradouro/MG, entre os quilômetros 635 e 685. Já entre o município de Tarumirim/MG e a região de Santa Rita/MG é bastante freqüente o assalto a carros de passeio.

**LIGAÇÃO: CURITIBA (PR) – BARRA DO QUARAÍ (RS) – 26ª****EXTENSÃO: 1166 KM (BR-476/ BR-153/BR-476 / BR-153/ BR-153/BR-135 /BR-285/ BR-472/BR-285 /BR-472)****OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foram identificados os seguintes trechos onde ocorrem assaltos a cargas e passageiros entre o contorno sul com a BR-476 e o município de Lapa, entre os quilômetros 144 e 194; entre os municípios de Lapa e União da Vitória, nos quilômetros 244 e 359; entre os municípios de União da Vitória e General Carneiro, entre os quilômetros 485 e 535; e no município de Ijuí, entre os quilômetros 457 e 507.

**LIGAÇÃO: JATAÍ (GO) – VITÓRIA (ES) – 27ª****EXTENSÃO: 1.452 KM (BR-364/BR-365/BR-262/BR-101/ES-060)****OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foram identificados os seguintes trechos onde ocorrem roubo de cargas e de passageiros: no Estado de Goiás, entre os municípios de Jataí e São Simão, entre os quilômetros 00 e 103 de BR-304; no estado de Minas Gerais, entre os municípios de Ibiá e Araxá, entre os quilômetros 653 e 753 da BR-262; no estado do Espírito Santo, entre os municípios de Cariacica e Venda Nova, entre os quilômetros 08 e 108 da BR 262.

**LIGAÇÃO: SALVADOR (BA) – NATAL (RN) – 29ª****Extensão: 980 KM (BR-101)****OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foram identificados alguns trechos na BR-101, onde freqüentemente ocorre roubo de cargas e passageiros. O primeiro deles, no Estado de Sergipe, entre a divisa de Sergipe e Alagoas e o entroncamento da BR-101 com a SE-235, passando pelo município de Carmópolis. E o segundo deles, no Estado de Alagoas, desde o entroncamento da BR-101 com a BA-316, até a divisa dos Estados de Sergipe e Alagoas, entre os quilômetros 101 e 199.



**LIGAÇÃO: GOVERNADOR VALADARES (MG) – NOVA ERA (MG) – 31ª**

**Extensão: 191 km (BR-381)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Entre os quilômetros 191 e 141, localizados nos municípios de João Monlevade e Antônio Dias, ocorreram raros roubos de cargas.

**LIGAÇÃO: MANAUS (AM) – BOA VISTA (RR) – PACARAÍMA (RR) – 33ª**

**EXTENSÃO: 970 KM (BR-174)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Não foram registrados roubos, mas a via está quase toda desprovida de policiamento.

**LIGAÇÃO: PELOTAS (RS) – QUARAÍ (RS) – 34ª**

**Extensão: 432 km (BR-293)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Não foram registrados roubos de cargas.

**LIGAÇÃO: JAGUARÃO (RS) – CURITIBA (PR) – 36ª**

**EXTENSÃO: 1064 KM (BR-116)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

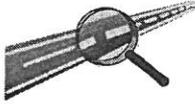
Entre os municípios de Pelotas (RS) e São Lourenço do Sul (RS), ocorrem alguns roubos de cargas de couro. Entre os municípios de Barra do Ribeiro (RS) e Porto Alegre (trevo BR-116/BR-386 – RS), ocorrem roubos de cargas de cigarro.

**LIGAÇÃO: BELÉM (PA) – BRASÍLIA (DF) – 38ª**

**EXTENSÃO: 1990 KMS (BR-153, BR-226, BR-010 E BR-316)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

No trecho acima citado, foi identificada a incidência de roubos de carga, com freqüência, entre os municípios de Jaraguá e Rialma, nos quilômetros 375 a 325, ambas no Estado de Goiás, no município de Uruaçu, nos quilômetros de 225 a 175, no Estado de Goiás, nos municípios de Ipixuna do Pará à Aurora do Pará, nos quilômetros de 219 a 269, ambas no Estado do Pará, e entre os municípios de Benevides e Castanhal, entre os quilômetros 15 e 65, também no Estado do Pará.



**LIGAÇÃO: CUIABÁ (MT) – BARRA DO GARÇAS(MT) – BRASÍLIA (DF) – 39ª**

**EXTENSÃO: 1065 KM (BR-070-427-070-164-060-158-070)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Neste trecho foi identificada a incidência rara de roubos de carga, entre os municípios de Primavera do Leste a Campo Verde, nos quilômetros 257 a 357, ambas no Estado do Mato Grosso.

**LIGAÇÃO: MACEIÓ (AL) – PAULO AFONSO (BA) – 40ª**

**EXTENSÃO: 402 KM (PE-360/BR-110/BR-232/BR-424/AL-205/BR-104)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Saindo do município de Floresta (PE) e passando pelos municípios de Airi, Ibimirim, entroncamento das BR-110 e BR-232 (Cruzeiro do Sul), Arcoverde, Grotão e Garanhuns, todos em Pernambuco, há uma alta incidência de roubos de cargas.

**LIGAÇÃO: BELÉM (PA) – GUARAÍ (TO) – 42ª**

**EXTENSÃO: 1007 KM (PA-150/PA-287/TO-336)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foi identificado que entre os municípios de Marabá e Jacundá, ambos no Estado do Pará, entre os quilômetros 292 e 342 da PA-150, é freqüente o assalto a cargas e passageiros.

**LIGAÇÃO: BRASÍLIA (DF) – UNAÍ (MG) – PARACATU (MG) – 43ª**

**Extensão: 246 km (MG-188/BR-251/BR-130)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foram identificados os seguintes trechos em que ocorrem assaltos a cargas e passageiros: na divisa dos Estados de Minas Gerais e Goiás, entre os quilômetros 0 e 34 da BR-251; no Estado de Minas Gerais, entre os municípios de Unaí e Paracatu, entre os quilômetros 111 e 161 da MG-188; entre o entroncamento da MG-188 com a BR-251 e a divisa dos Estados de Minas Gerais e Goiás, entre os quilômetros 876 e 967 da BR-251

**LIGAÇÃO: CURVELO (MG) – IBOTIRAMA (BA) – 44ª**

**EXTENSÃO: 1000 KM (BR-135/BR-122/BR-030/BR-160)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Nessa ligação é freqüente o roubo de cargas e assalto a veículos de passeio e postos de gasolina entre o entroncamento da BR-135/365 e a região de Bocaiúva, no Estado de Minas Gerais, entre os quilômetros 368 e 418.



**LIGAÇÃO: BRASÍLIA (DF) – SALVADOR (BA) – 45ª**

**EXTENSÃO: 1308 KM (BR-020/BR-242)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foram identificados os seguintes trechos onde ocorrem assaltos a cargas e passageiros: entre Brasília e a divisa do Distrito Federal e Goiás, entre os quilômetros 00 e 58; entre a divisa do Distrito Federal e Goiás e o município de Vila Rica, no Estado de Goiás, entre os quilômetros 00 e 50 da BR-020; entre os municípios de Simolândia e a divisa dos Estados de Goiás e a Bahia, entre os quilômetros 200 e 256 da BR-020; no município de São Desidério, no Estado da Bahia, entre os quilômetros 0 e 28 da BR-020 e no município de Argoim, no Estado da Bahia, entre os quilômetros 0 e 39 da BR-242.

**LIGAÇÃO: PRATA (MG) – GOIÂNIA (GO) – 47ª**

**EXTENSÃO: 317 KM (BR-153)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Entre os municípios de Monte Alegre de Minas (MG) e Itumbiara (GO) vêm ocorrendo freqüentes roubos de cargas. Também são freqüentes os roubos de cargas entre Itumbiara e Goiatuba (GO).

**LIGAÇÃO: SÃO LUÍS (MA) – TERESINA (PI) – 48ª**

**Extensão: 431 km (BR-135/BR-316)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Entre os municípios de Miranda do Norte (MA) e Santa Rita (MA); no município de São Luís (MA); entre os municípios de Caxuxa (MA) e Codó (MA); e, entre os municípios de Codó (MA) e Caxias (MA), ocorreram raros roubos de cargas.

**LIGAÇÃO: PANAMBI (RS) – RIO GRANDE (RS) – 49ª**

**EXTENSÃO: 547 KM (BR-158/BR-392)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foi observado que entre os municípios de Cruz Alta e Panambi, entre os quilômetros 158 e 208 da BR-158, ocorre freqüentemente roubo de cargas, principalmente de cigarros e também assalto a ônibus oriundos do Paraguai.

**LIGAÇÃO: JUAZEIRO (BA) – SALVADOR (BA) – 51ª**

**Extensão: 488 km (BR-407/BR-324)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Nos municípios de Capim Grosso (BA) e Conceição do Coité (BA) foram registrados raros roubos de cargas. O trecho está sem policiamento.



**LIGAÇÃO: PORTO VELHO (RO) – RIO BRANCO (AC) – 53ª**

**EXTENSÃO: 498 KM (BR-364)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

No trecho compreendido entre os municípios de Porto Velho (RO) e Jaci-Paraná (RO) constatou que freqüentemente ocorre roubo de carga.

**LIGAÇÃO: ALTA FLORESTA (MT) – CUIABÁ (MT) – 54ª**

**EXTENSÃO: 790 KM (BR-364/BR-163/BR-320/BR-208)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

No município de Sorriso ocorrem raros roubos de carga.

**LIGAÇÃO: RIO VERDE (GO) – ITUMBIARA (GO) – 55ª**

**EXTENSÃO: 197 KM (BR-452)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Os roubos de carga são bastante freqüentes, em todo o percurso.

**LIGAÇÃO: FORTALEZA (CE) – PICOS (PI) – 57ª**

**EXTENSÃO: 516 KM (BR-020)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Nos municípios de Canindé (CE) e Paramoti (CE) ocorreram raros casos de roubo de cargas.

**LIGAÇÃO: MACEIÓ (AL) – SALGUEIRO (PE) – 58ª**

**EXTENSÃO: 528 KM (BR-316/BR-423)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

De Maceió (AL) até a divisa de Alagoas com a Bahia, há freqüentes roubos de cargas.

**LIGAÇÃO: TERESINA (PI) – PETROLINA (PE) – 61ª**

**EXTENSÃO: 612 KM (BR-316/BR-407)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Segundo informações de pessoas oriundas das redondezas nessa ligação há alto índice de assaltos, não sendo aconselhável o tráfego de veículos no período da noite.



**LIGAÇÃO: PICOS (PI) – SALGUEIRO (PE) - LAGOA GRANDE (PE) – 62ª**

**EXTENSÃO: 448 KM (BR-232/BR-316/BR-122)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foi identificado que no município de Açailândia, entre os quilômetros 765 e 815 da BR-222 ocorre freqüentemente assaltos a cargas e passageiros.

**LIGAÇÃO: AÇAILÂNDIA (MA) – MIRANDA DO NORTE (MA) – 64ª**

**EXTENSÃO: 430 KM (BR-222)**

**OCORRÊNCIA DE ROUBOS DE CARGAS, VEÍCULOS E/OU PASSAGEIROS**

Foi identificado que no município de Açailândia, entre os quilômetros 765 e 815 da BR-222 ocorre freqüentemente assaltos a cargas e passageiros.



#### 4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os resultados obtidos na pesquisa deste ano mostram que o estado de conservação do pavimento das rodovias brasileiras apresentou um significativo agravamento, comparativamente às condições observadas na pesquisa de 1999. Em contrapartida, os dados mostram que as condições relativas à conservação da sinalização tiveram uma significativa melhora nos trechos pesquisados, também em relação ao ano passado. Já em termos da engenharia, as suas condições permaneceram praticamente inalteradas nos dois períodos de comparação.

Assim sendo, e considerando que a metodologia da Pesquisa Rodoviária estabelece que as condições gerais de conservação das rodovias são determinadas pelo impacto individualizado das condições do pavimento, da sinalização e da engenharia, observa-se que o agravamento das condições gerais deveu-se substancialmente ao efeito provocado pelo agravamento das condições do pavimento, já que houve uma sensível melhora nas condições da sinalização e que as condições relativas à engenharia permaneceram sem alteração.

É ainda importante observar, que o agravamento das condições gerais, motivado pela degradação do pavimento, ocorreu apesar do fato de a sinalização ter um peso um pouco maior do que a pavimentação no contexto da metodologia da pesquisa. Isto leva à conclusão de que a variação na queda das condições do pavimento foi bem superior à variação de melhora das condições da sinalização viária.

Numa avaliação mais detalhada, observa-se que os trechos classificados como em estado de péssimo a deficiente na pesquisa de 1999 totalizavam 16.162 Km e que neste ano atingiram 28.585 Km representando um aumento de 76,8% em relação ao ano passado. Paralelamente a isto, tem-se que os trechos classificados como ótimos e bons foram reduzidos de 26.672 Km, em 1999, para 14.698 Km em 2000.

No tocante à sinalização, a quilometragem total relativa aos trechos variando entre péssimo e deficiente era de 26.006 Km em 1999. Neste ano, este total foi reduzido para 19.819 Km, confirmando uma melhora nas condições da sinalização das estradas.

Além disto, nota-se um avanço na quilometragem total dos trechos classificados como ótimos e bons de 16.809 Km em 1999, para 23.464 Km em 2000, ou seja, um crescimento de 39,6%.

Acompanhando esta tendência, os trechos privatizados também mostraram uma evolução favorável ou uma estabilidade em termos das condições de conservação da sinalização. Porém, em contrapartida, apresentaram uma degradação nas condições do pavimento. Dentre estes trechos encontram-se a Via Dutra (Rio de Janeiro – São Paulo), Via Anhanguera (São Paulo – Uberaba), Paranaguá (PR) – Foz do Iguaçu (RS).

Ao longo dos últimos seis anos, a Pesquisa Rodoviária tem levantado a situação das estradas brasileiras que, apesar de algumas melhorias pontuais, continuam apresentando um estado de conservação incompatível com as condições ideais e desejáveis para um transporte seguro e mais eficiente, principalmente, no que se refere às condições do pavimento, que é um importante item no contexto das condições gerais das estradas.

Por esta razão, a CNT reclama por mais investimentos nas estradas, como decisão indispensável para a adequação da malha viária brasileira às exigências do crescimento econômico e, sobretudo, para possibilitar maior conforto e segurança na locomoção dos cidadãos. Até mesmo porque, o objetivo da implementação do programa de privatização foi o de viabilizar investimentos privados no setor, bem como permitir que a dotação orçamentária pública fosse suficiente para fazer face às necessidades de construção, manutenção e conservação das rodovias não privatizadas.