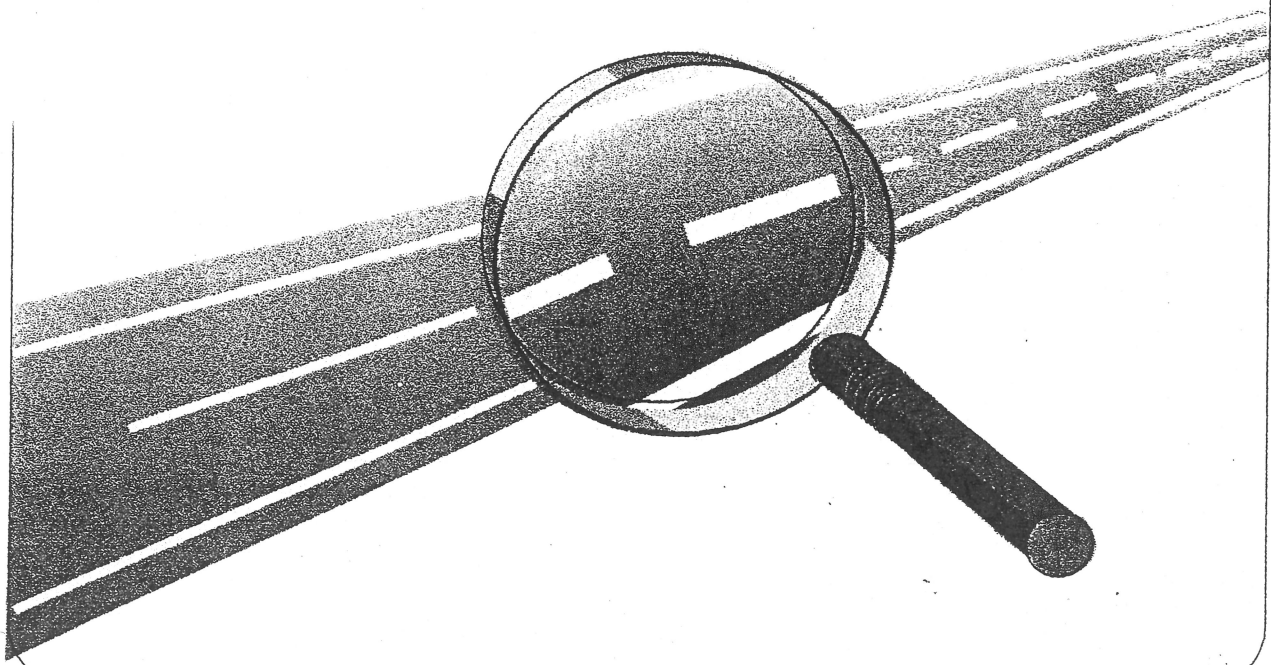




1995

# **PESQUISA RODOVIÁRIA**





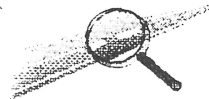
## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| INTRODUÇÃO.....  | 4  |
| I - OBJETIVOS.....   | 4  |
| OBJETIVO GERAL.....  | 4  |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....   | 4  |
| II - METODOLOGIA.....  | 5  |
| SELEÇÃO DAS RODOVIAS.....  | 5  |
| <i>Quadro 1: Rodovias Selecionadas.</i> .....  | 6  |
| COLETA DE DADOS.....   | 6  |
| MODELO CNT DE CLASSIFICAÇÃO DAS RODOVIAS.....  | 8  |
| VARIÁVEIS PESQUISADAS.....   | 8  |
| III - PRINCIPAIS RESULTADOS DA PESQUISA.....   | 11 |
| RESULTADOS GERAIS.....   | 12 |
| RESULTADOS POR LIGAÇÃO.....  | 14 |
| <i>Tabela 1: Situação Geral das Rodovias</i> .....   | 17 |
| <i>Tabela 2: Situação do Piso nas Rodovias</i> .....                                       | 18 |
| <i>Tabela 3: Situação da Sinalização nas Rodovias</i> .....                                | 19 |
| <i>Tabela 4: Situação da Engenharia nas Rodovias</i> .....                                 | 20 |
| <i>Tabela 5: Estado de Conservação do Piso versus Sinalização nas Rodovias</i> .....       | 21 |
| <i>Tabela 6: Estado de Conservação do Piso versus Engenharia nas Rodovias</i> .....        | 21 |
| <i>Tabela 7: Estado de Conservação da Engenharia versus Sinalização nas Rodovias</i> ..... | 21 |
| CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....  | 22 |
| IV - RESULTADOS GERAIS DA PESQUISA CNT.....  | 23 |
| <i>Tabela 8: Regularidade na Superfície do Piso</i> .....                                  | 24 |
| <i>Tabela 9: Regularidade na Superfície do Piso nas Rodovias</i> .....                     | 25 |
| <i>Tabela 10: Restauração do Piso</i> .....  | 26 |
| <i>Tabela 11: Restauração do Piso nas Rodovias</i> .....                                   | 27 |
| <i>Tabela 12: Fluidez do Tráfego</i> .....   | 28 |
| <i>Tabela 13: Fluidez do Tráfego nas Rodovias</i> .....                                    | 29 |
| <i>Tabela 14: Desvios na Rodovia</i> .....   | 30 |
| <i>Tabela 15: Desvios nas Rodovias nas Rodovias</i> .....                                  | 31 |
| <i>Tabela 16: Situação do Acostamento</i> .....  | 32 |
| <i>Tabela 17: Situação do Acostamento nas Rodovias</i> .....                               | 33 |
| <i>Tabela 18: Piso em Obras</i> .....  | 34 |
| <i>Tabela 20: Piso em Obras</i> .....  | 35 |
| <i>Tabela 21: Sinalização Horizontal</i> .....   | 36 |
| <i>Tabela 22: Sinalização Horizontal nas Rodovias</i> .....                                | 37 |
| <i>Tabela 23: Sinalização Vertical</i> .....   | 38 |
| <i>Tabela 24: Sinalização Vertical nas Rodovias</i> .....                                  | 39 |
| <i>Tabela 25: Visibilidade das Placas</i> .....  | 40 |
| <i>Tabela 26: Visibilidade das Placas nas Rodovias</i> .....                               | 41 |
| <i>Tabela 27: Tipo de Rodovia</i> .....  | 42 |
| <i>Tabela 28: Tipo de Rodovia</i> .....  | 43 |
| <i>Tabela 29: Traçado Horizontal</i> .....   | 44 |
| <i>Tabela 30: Traçado Horizontal nas Rodovias</i> .....                                    | 45 |
| <i>Tabela 31: Traçado Vertical</i> .....   | 46 |
| <i>Tabela 32: Traçado Vertical nas Rodovias</i> .....                                      | 47 |
| <i>Tabela 33: Topografia</i> .....   | 48 |
| <i>Tabela 34: Topografia nas Rodovias</i> .....  | 49 |
| <i>Tabela 35: Obras de Arte</i> .....  | 50 |
| <i>Tabela 36: Obras de Arte nas Rodovias</i> .....   | 51 |





|  |           |
|--|-----------|
| <i>Tabela 37: Tráfego Predominante</i> .....                   | 52        |
| <i>Tabela 38: Tráfego Predominante nas Rodovias</i> .....      | 53        |
| <i>Tabela 39: Carga Predominante</i> .....                     | 54        |
| <i>Tabela 40: Carga Predominante nas Rodovias</i> .....        | 55        |
| <i>Tabela 41: Animais na Pista</i> .....                       | 56        |
| <i>Tabela 42: Animais na Pista nas Rodovias</i> .....          | 57        |
| <i>Tabela 43: Infra-Estrutura de Apoio</i> .....               | 58        |
| <i>Tabela 44: Infra-Estrutura de Apoio nas Rodovias</i> .....  | 59        |
| <b>V - APÊNDICE</b> .....                                      | <b>60</b> |
| <b>MODELO CNT DE CLASSIFICAÇÃO DAS RODOVIAS</b> .....          | <b>61</b> |
| <i>Tabela 45: Classificação do Piso</i> .....                  | 64        |
| <i>Tabela 46: Classificação da Sinalização</i> .....           | 65        |
| <i>Tabela 47: Classificação da Engenharia da Rodovia</i> ..... | 66        |
| <b>ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS RODOVIAS</b> .....                | <b>67</b> |
| <i>Tabela 48: Rodovia Cuiabá-PortoVelho</i> .....              | 68        |
| <i>Tabela 49: Brasília-Salvador</i> .....                      | 69        |
| <i>Tabela 50: Rodovia Rondonópolis-Brasília</i> .....          | 70        |
| <i>Tabela 51: Rodovia Belém-Brasília</i> .....                 | 71        |
| <i>Tabela 52: Rodovia São Paulo-Cuiabá</i> .....               | 72        |
| <i>Tabela 53: Rodovia Natal-Salvador</i> .....                 | 73        |
| <i>Tabela 54: Rodovia Rio de Janeiro-Salvador</i> .....        | 74        |
| <i>Tabela 55: Rodovia Rio-Bahia</i> .....                      | 75        |
| <i>Tabela 56: Rodovia Curitiba-Porto Alegre</i> .....          | 76        |
| <i>Tabela 57: Rodovia Fernão Dias</i> .....                    | 76        |
| <i>Tabela 58: Rodovia Brasília-Rio de Janeiro</i> .....        | 77        |
| <i>Tabela 59: Rodovia Régis Bittencourt</i> .....              | 78        |
| <i>Tabela 50: Rodovia São Paulo-Brasília</i> .....             | 78        |
| <i>Tabela 61: Rodovia Presidente Dutra</i> .....               | 78        |
| <i>Tabela 62: Rodovia Porto Alegre-Curitiba</i> .....          | 79        |
| <b>FORMULÁRIO DA PEQUISA</b> .....                             | <b>80</b> |
| <b>ROTAS DA PESQUISA RODOVIÁRIA</b> .....                      | <b>82</b> |



## INTRODUÇÃO

A Confederação Nacional do Transporte, preocupada com o alarmante estado de conservação das rodovias brasileiras e com as graves conseqüências socio-econômicas decorrentes, realizou entre os dias 7 e 20 de junho e 26 e 28 de julho esta Pesquisa Rodoviária, com vistas à identificação das reais necessidades para a recuperação da malha viária nacional.

Foram pesquisados 15.710 Km das principais rodovias federais pavimentadas, onde foram registradas as principais características existentes, proporcionando subsídios às análises desejadas.

O caráter informativo e elucidativo que esta Pesquisa Rodoviária pretende fornecer, da qualidade da informação por ela gerada, em virtude de algumas inovações incorporadas.

Em primeiro lugar, foi estabelecido um critério único de coleta da informação com base em um novo modelo de classificação, que teve por objetivo, eliminar a subjetividade de julgamento por parte dos pesquisadores.

A segunda inovação está no próprio modelo de classificação da rodovia, que incorpora pesos às várias variáveis pesquisadas, que combinadas, determinam sua classificação final.

## I - OBJETIVOS

### OBJETIVO GERAL

Esta Pesquisa Rodoviária teve como objetivo principal determinar o estado geral de conservação das principais rodovias federais brasileiras através da avaliação da qualidade do piso, da sinalização e da engenharia nas estradas.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as principais necessidades de recuperação nas rodovias quanto aos aspectos: conservação do piso, sinalização e engenharia.



- Identificar os principais pontos críticos nas rodovias para subsidiar os transportadores em questões logísticas e operacionais.
- Identificar características do tráfego nas rodovias no que se refere ao tipo de veículo e à natureza da carga transportada.
- Identificar a infra-estrutura de apoio oferecida ao trabalhador do transporte nas rodovias.

## II - METODOLOGIA

Esta Pesquisa Rodoviária é exploratória no sentido de que seus propósitos imediatos foram os de adquirir *know-how* e, ao mesmo tempo, dada a sua estruturação em termos de procedimentos e de objetivos, é conclusiva na obtenção de respostas às questões formuladas.

A natureza do relacionamento das variáveis estudadas é causal, visto que, permite a verificação das relações entre as variáveis que explicam o estado de conservação das rodovias.

### SELEÇÃO DAS RODOVIAS

A seleção das rodovias baseou-se em critérios de escolha da CNT, de forma que a amostra escolhida foi não probabilística. A malha pesquisada está inserida em um universo de 51.612 Km em rodovias federais pavimentadas, de onde foram selecionadas 15 rodovias, que correspondem a 30,4% da malha, com trechos que recebem diariamente até 30.000 veículos em média (VMD) e pontos críticos que apresentam altos índices de periculosidade. Por elas circulam grande parte da carga escoada no país e, nos últimos 5 anos, 96% dos acidentes de trânsito nas rodovias federais ocorreram nas UF's cortadas por essas rodovias.

Como o objetivo desta Pesquisa Rodoviária foi direcionado à avaliação das rodovias escolhidas, identifica-se seu caráter censitário, visto que, cada rodovia foi avaliada em toda sua extensão.



**Quadro 1: Rodovias Seleccionadas.**

| RODOVIA                   | BR                  | LIGAÇÃO                             |
|---------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Belém - Brasília          | 316-010-226-153-060 | Belém - Brasília /                  |
| Rondônia - São Paulo      | 364-174-070-163-267 | Porto Velho - Presidente Epitácio / |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | Natal - Salvador /                  |
| Rio - Bahia               | 393-116-324         | Rio de Janeiro - Salvador /         |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | Salvador - Rio de Janeiro /         |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | Brasília - Salvador /               |
| Brasília - São Paulo      | 050                 | Brasília - Uberaba /                |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | Rio de Janeiro - Brasília /         |
| Presidente Dutra          | 116                 | São Paulo - Rio de Janeiro /        |
| Fernão Dias               | 381                 | São Paulo - Belo Horizonte /        |
| Régis Bittencourt         | 116                 | São Paulo - Curitiba /              |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | Porto Alegre - Curitiba /           |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | Curitiba - Porto Alegre /           |

*Nota: por motivos operacionais foi incluída na pesquisa a rodovia que liga Rondonópolis a Brasília; e, por motivos técnicos, as análises da rodovia Rondônia - São Paulo foram feitas em dois trechos, São Paulo - Cuiabá e Cuiabá - Porto Velho. A ligação Natal - Salvador foi pesquisada posteriormente às demais, no período de 26 a 28 de julho.*

#### COLETA DE DADOS

Na coleta de dados foi realizada uma pesquisa de campo nas rodovias supracitadas, através do preenchimento de formulários com questões fechadas, cuja aplicação se deu por motoristas profissionais, que foram selecionados e treinados pela CNT.

Para otimizar o processo logístico de coleta da informação, o universo da pesquisa foi dividido em seis rotas, percorridas cada uma por dois pesquisadores, que fizeram o revesamento na condução do veículo e no preenchimento do formulário.



As rotas foram as seguintes (vide apêndice - Figura: Rotas da Pesquisa Rodoviária):

1. Brasília - Belo Horizonte - São Paulo - Brasília
2. Brasília - Salvador - Rio de Janeiro - Salvador
3. Brasília - Belém
4. Belo Horizonte - Rio de Janeiro - São Paulo - Curitiba - Porto Alegre - Curitiba
5. Presidente Epitácio - Cuiabá - Porto Velho - Brasília
6. Natal - Salvador

Os percursos foram divididos em três categorias:

- Percurso de deslocamento de ida sem pesquisa: refere-se ao trecho percorrido de Brasília até o local de início da pesquisa.
- Percurso sob pesquisa: onde foi efetivamente realizada a coleta de dados.
- Percurso de deslocamento de retorno sem pesquisa: refere-se ao trecho percorrido de retorno à Brasília.

Para a validação do instrumento de coleta foi realizado um pré-teste no dia 22.05.95 na Rodovia Brasília - Unai, BR 251, onde foram feitos todos os ajustes necessários ao formulário, com trechos de 100 Km. Ficou estabelecido que cada formulário deveria corresponder a um trecho de 50 Km em média, de forma a evitar a introdução de tendência na pesquisa, visto que, neste caso, verificou-se a possibilidade de melhor observação das características de todo o percurso, sem prejuízo para a qualidade da informação, de forma que, para cada trecho, fossem registradas as características predominantes.

Ficou definido, assim, que estes trechos seriam os elementos de pesquisa e, conseqüentemente, as unidades amostrais seriam as rodovias pesquisadas e os trechos (elementos) que as compõem.



## MODELO CNT DE CLASSIFICAÇÃO DAS RODOVIAS

A Confederação Nacional do Transporte desenvolveu um modelo de classificação das rodovias que leva em consideração amplos aspectos do estado de conservação do piso e da sinalização, além de características da engenharia da rodovia.

A rigor, o modelo retira do pesquisador a responsabilidade de julgamento em sua forma mais ampla, por se tratar de um modelo pontual, onde cada característica da rodovia é avaliada independentemente da outra. A classificação da rodovia ocorre posteriormente à coleta de dados, e é realizada por um sistema de classificação computadorizado, desenvolvido na própria CNT, especificamente para este fim. Outra grande vantagem que o modelo oferece, decorre da uniformidade de padrão de observação que os pesquisadores adquiriram após treinamento ministrado pela própria CNT, onde características específicas das rodovias lhes foram apresentadas através de fotografias, com posterior avaliação *in loco*.

O modelo CNT incorpora pesos às características, tanto na classificação do piso e da sinalização, quanto na classificação da engenharia das rodovias. Da combinação das diversas características, com seus respectivos pesos, obtém-se a classificação final da rodovia, verificando-se clara coerência com centenas de situações já avaliadas. Permite, além de uma classificação global das rodovias, classificações independentes do piso, da sinalização e da engenharia.

O modelo CNT de classificação das rodovias se baseia nas seguintes categorias:  
Muito Bom, BOM, REGULAR, RUIM ou PÉSSIMO.

### VARIÁVEIS PESQUISADAS

As variáveis pesquisadas são de natureza qualitativa e quantitativa. As de natureza qualitativa determinam o estado de conservação de características das rodovias, enquanto que as variáveis quantitativas dão informações da infra-estrutura de apoio existente.

As variáveis a serem pesquisadas foram agrupadas nos seguintes blocos: Estado de Conservação do Piso e da Sinalização; Engenharia na Rodovia; Tráfego na Rodovia; e Infra-Estrutura de Apoio.



## *Primeiro Bloco - Classificação dos trechos na rodovia segundo o Estado de Conservação*

### CLASSIFICAÇÃO DO PISO

#### **Quanto à regularidade na superfície do piso.**

- Totalmente perfeito, sem irregularidades em todo trecho
- Alguma irregularidade superficial
- Presença de pequenas rachaduras
- Algumas ondulações
- Alguns buracos na superfície do piso
- Predominância de buracos profundos
- Longos trechos com pavimento totalmente destruído

#### **Quanto à Restauração do Piso.**

- Original
- Recapeado
- Alguns remendos

#### **Quanto à Velocidade.**

- Nenhuma redução de velocidade
- Poucas reduções de velocidade
- Algumas reduções de velocidade
- Obriga a muitas reduções de velocidade
- Baixíssima velocidade

#### **Quanto à Desvios na Rodovia.**

- Inexistência de desvios no eixo da rodovia
- Alguns desvios pelo acostamento
- Alguns desvios fora do eixo da rodovia
- Muitos desvios fora do eixo da rodovia

#### **Quanto ao Acostamento.**

- Pavimentado
- Pavimentado mas desgastado
- Não pavimentado
- Inexistente

Piso em Obras

### CLASSIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO

#### **Quanto à Sinalização Horizontal.**

- Pintura nova e visível das faixas
- Pintura das faixas levemente desgastada
- Pintura das faixas bastante apagada
- Pintura das faixas totalmente apagada
- Pintura de faixas inexistente

#### **Quanto à Sinalização Vertical.**

- Placas novas e totalmente legíveis
- Placas levemente desgastadas
- Placas existente mas bem desgastadas
- Placas totalmente ilegíveis
- Inexistência de placas

#### **Quanto à Visibilidade das Placas.**

- Inexistência de mato cobrindo as placas
- Algum mato cobrindo as placas
- Mato cobrindo placas





*Segundo Bloco - Classificação dos trechos na rodovia segundo Engenharia, Tráfego e Infra-Estrutura.*

CARACTERÍSTICAS DA ENGENHARIA

**Tipo de rodovia**

- Pista dupla
- Pista simples com acostamento e com 3ª faixa nos aclives
- Pista simples com acostamento e sem 3ª faixa nos aclives
- Pista simples sem acostamento

**Traçado Horizontal**

- predominância de reta
- retas e curvas
- predominância de curvas normais
- predominância de curvas perigosas

**Traçado Vertical**

- existência de pontos de compensação
- inexistência de pontos de compensação

**Topografia**

- plana
- ligeiramente acidentada
- muito acidentada

**Obras de arte**

- Pontes de concreto com acostamento
- Pontes de concreto sem acostamento
- Pontes de estrutura metálica
- Pontes de madeira
- Travessia de balsas

CARACTERÍSTICAS DO TRÁFEGO

**Tráfego predominante**

- Veículos leves de passeio
- Ônibus de carreira
- Ônibus de turismo
- Caminhões leves
- Caminhões médios
- Caminhões pesados

**Carga Predominante**

- Produtos agrícolas
- Produtos industrializados
- Madeira
- Combustíveis
- Automóveis
- Carga indivisível
- Gado em pé
- Outros

Presença de animais na pista

INFRA-ESTRUTURA DE APOIO

**Redutores de velocidade**

**Policimento Rodoviário**

**Postos Policiais**

**Balança Rodoviária**

- Existentes
- Em operação

**Postos de abastecimento**

**Borracharias**

**Oficinas mecânicas**

**Restaurantes**

**Concessionárias**



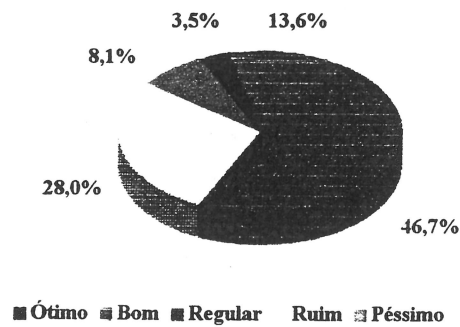
### III - PRINCIPAIS RESULTADOS DA PESQUISA



## RESULTADOS GERAIS

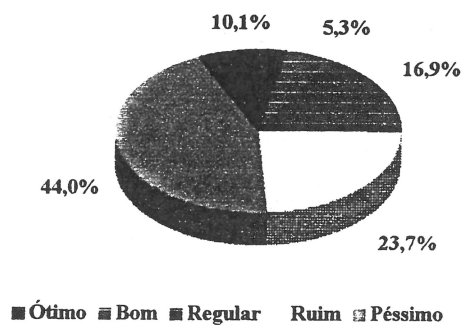
- O estado de conservação geral em 82,8% da extensão avaliado foi classificado como péssimo, ruim ou regular.

### *Estado de Conservação Geral*



- A sinalização apresentou em 84,6% da extensão pesquisada um estado de conservação classificado entre péssimo e regular.

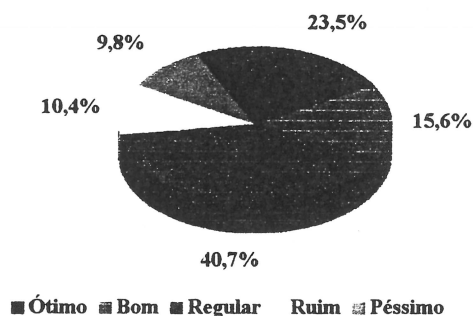
### *Estado de Conservação da Sinalização*





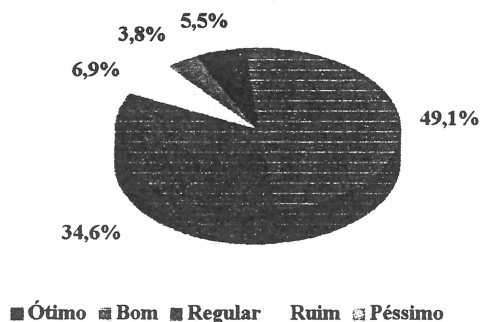
- O estado geral de conservação do piso classificou-se de péssimo a regular em 60,9% de sua extensão.

### *Estado de Conservação do Piso*



- A engenharia das rodovias não compromete sua qualidade geral quando avaliada isoladamente, visto que, em 89,2% da extensão pesquisada, obteve uma classificação de regular a ótimo. Entretanto, quando avalia-se engenharia *versus* sinalização, surgem resultados preocupantes:
  - ⇒ em 8,87% da extensão, ambas estão em péssimo ou ruim estado de conservação; e, em 42,7% suas classificações situaram-se entre péssima e regular.
  - ⇒ nos trechos em que a engenharia foi classificada como péssima ou ruim, não se encontra boa ou ótima sinalização.

### *Estado de Conservação da Engenharia*





## RESULTADOS POR LIGAÇÃO

- **Cuiabá - Porto Velho:** é um referencial para o que de pior pode existir quanto à sinalização, pois 100% de sua extensão foi classificada como péssima e, quanto ao piso, 76,8% está em estado péssimo ou ruim. A engenharia não comprometeu, pois em 93,4% de sua extensão foi classificada como de boa a regular.
- **Brasília - Salvador:** também apresenta claros sinais de desgaste com 31,6% da extensão de seu piso em estado péssimo ou ruim e 64,6% apenas regular. Sua sinalização foi classificada em 100% como péssima ou ruim, possuindo em 47,2% do trecho pesquisado uma engenharia de péssima a regular.
- **Rondonópolis - Brasília:** em 100% de sua extensão apresenta sinalização péssima ou ruim, para uma engenharia classificada como regular em 74,1% deste trecho, por possuir boa parte de sua topografia muito acidentada. Seu piso possui 45,3% em estado ruim de conservação e 28,7% em estado regular, entretanto, em 25,9% da extensão pesquisada seu piso apresentou-se em ótimo estado de conservação.
- **Belém - Brasília:** embora 55% de sua extensão apresente o estado de conservação do piso entre péssimo e regular, são encontrados também, em todos os estados que corta, alguns trechos com pisos classificados como ótimo ou bom. A sinalização em 100% de sua extensão, apresentou-se em péssimo ou ruim estado de conservação. Sua engenharia não compromete sua classificação geral, visto que, em 85,4% de sua extensão está entre regular e boa.

**São Paulo - Cuiabá:** apresenta 62,1% de seu piso em estado regular de conservação, com 30,8% em estado ótimo ou bom. Quanto à sinalização, em 89,9% de sua extensão foi classificado como péssimo ou ruim. Apresenta uma engenharia predominantemente regular, devido, principalmente, à topografia e a característica da pista que a corta.

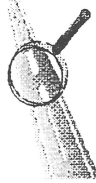


- **Natal - Salvador:** 78,2% de seu piso apresentou um estado de conservação entre péssimo e regular. Na mesma situação se encontram 59,9% de sua sinalização, cujos trechos não estão comprometidos pela engenharia, visto que, em 97,1% de toda a extensão pesquisada, apresentou uma situação com classificação entre boa e ótima.
- **Rio de Janeiro - Salvador:** em 72,5% de seu piso predominou um estado de conservação regular, sendo que em 21,3% houve predomínio de pisos com boa conservação. Sua sinalização apresenta uma conservação de péssima a ruim em 69,6% de sua extensão, com o agravante de ainda apresentar, nessas situações, uma engenharia com a mesma classificação em 46,6% da extensão.
- **Rio - Bahia:** apresenta 71,2% de seu piso com predomínio de bom a ótimo estado de conservação. Apresentou em 64,8% da extensão pesquisada uma sinalização péssima ou ruim, acompanhada de uma engenharia, que em 73,1%, está numa situação de regular a ruim.
- **Curitiba - Porto Alegre:** apresenta em 73,0% de sua extensão predomínio de piso com estado de conservação regular, e, em 27,0%, há predomínio de piso com ótima e boa conservação. Em 86,5% de sua extensão apresenta predomínio de sinalização com conservação de ruim a regular. Apresenta uma engenharia classificada entre péssima e ótima, indicando grande diferenciação na topografia e no traçado.
- **Fernão Dias:** em 25,6% de seu piso há predomínio de uma conservação apenas regular, e, em 65,2% dos trechos, prevalece um ótimo estado de conservação do piso. Possui uma sinalização com conservação ruim ou péssima em 36,9% de sua extensão e regular em 53,8%. Possui uma boa engenharia em 72,4% de sua extensão.



- **Brasília - Rio de Janeiro:** apresenta predomínio de piso em ótima ou boa conservação em 67,7% de sua extensão. Sua sinalização tem predomínio de conservação ruim ou péssima em 56,1%, regular em 17,6% e boa ou ótima em 26,3% de seus trechos. Nos trechos com sinalização ruim ou péssima, a engenharia de igual forma é classificada em 31,9% dos trechos.
- **São Paulo - Curitiba, Régis Bittencourt:** apresenta 74,2% de seu piso em ótimo ou bom estado de conservação, estando 25,8% em estado regular. Em 61,1% de sua extensão apresenta uma sinalização de ruim a regular e, em 38,9%, a sinalização predominante esta ótima ou boa. A engenharia nesta rodovia é boa ou ótima em 74,3% e regular no trecho restante.
- **São Paulo - Brasília:** apresenta uma situação geral de conservação de regular a boa, com 77,0% de sua sinalização em estado de conservação regular, numa extensão cuja engenharia é toda boa ou ótima e num piso de conservação regular em 52,9% de sua extensão e ótima em 47,1% do trecho restante.
- **Porto Alegre - Curitiba:** apresenta 72,6% de sua extensão em bom ou ótimo estado geral de conservação, pois 86,3% de seu piso e 68,5% de sua sinalização encontram-se nessas mesmas condições. A engenharia também contribuiu para sua boa classificação, visto que, em 93,1% de sua extensão, foi avaliada como boa ou ótima.
- **São Paulo - Rio de Janeiro, Presidente Dutra:** é a rodovia que se encontra em melhor estado de conservação. Em 85,7% de sua extensão seu estado geral de conservação é ótimo ou bom, pois 100% de seu piso, 85,8% de sua sinalização e 85,8% de sua engenharia foram classificados como ótimos ou bons.

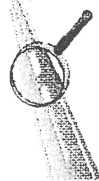




**Tabela 1: Situação Geral das Rodovias**

| RODOVIA                   | LIGAÇÃO                    | BR                  | EXTENSÃO | SITUAÇÃO GERAL [%] |      |         |      |       |     |
|---------------------------|----------------------------|---------------------|----------|--------------------|------|---------|------|-------|-----|
|                           |                            |                     |          | PÉSSIMO            | RUIM | REGULAR | BOM  | ÓTIMO |     |
| Cuiabá - Porto Velho      | Cuiabá - Porto Velho       | 070-174-364         | 1.539    | 29,6               | 60,9 | 9,4     | 0,0  | 0,0   |     |
| Brasília - Salvador       | Brasília - Salvador        | 020-242-324         | 1.545    | 14,4               | 40,5 | 41,3    | 3,8  | 0,0   |     |
| Rondonópolis - Brasília   | Rondonópolis - Brasília    | 364-060             | 790      | 6,5                | 67,6 | 25,9    | 0,0  | 0,0   |     |
| Belém - Brasília          | Belém - Brasília           | 060-153-226-010-316 | 2.235    | 22,3               | 25,7 | 52,0    | 0,0  | 0,0   |     |
| São Paulo - Cuiabá        | São Paulo - Cuiabá         | 267-163-364         | 1.092    | 0,0                | 41,4 | 58,6    | 0,0  | 0,0   |     |
| Rio de Janeiro - Salvador | Rio de Janeiro - Salvador  | 101                 | 1.654    | 3,1                | 37,8 | 46,7    | 12,3 | 0,0   |     |
| Rio - Bahia               | Rio de Janeiro - Salvador  | 116                 | 1.364    | 0,0                | 15,8 | 64,1    | 20,1 | 0,0   |     |
| Natal - Salvador          | Natal - Salvador           | 101-110-324         | 1.032    | 0,0                | 18,8 | 52,8    | 28,4 | 0,0   |     |
| Curitiba - Porto Alegre   | Curitiba - Porto Alegre    | 116                 | 755      | 0,0                | 5,4  | 81,1    | 0,0  | 13,5  |     |
| Fernão Dias               | São Paulo - Belo Horizonte | 381                 | 558      | 0,0                | 9,1  | 55,4    | 35,5 | 0,0   |     |
| Brasília - Rio de Janeiro | Brasília - Rio de Janeiro  | 040                 | 1.142    | 0,0                | 13,4 | 51,7    | 31,3 | 3,6   |     |
| Régis Bittencourt         | São Paulo - Curitiba       | 116                 | 396      | 0,0                | 0,0  | 74,0    | 12,9 | 13,1  |     |
| São Paulo - Brasília      | São Paulo - Brasília       | 050                 | 448      | 0,0                | 0,0  | 65,6    | 34,4 | 0,0   |     |
| Porto Alegre - Curitiba   | Porto Alegre - Curitiba    | 290-101-376         | 745      | 0,0                | 0,0  | 27,4    | 58,9 | 13,7  |     |
| Presidente Dutra          | Rio de Janeiro - São Paulo | 116                 | 415      | 0,0                | 0,0  | 14,2    | 26,7 | 59,0  |     |
| RESULTADOS GERAIS         |                            |                     |          | 15.710             | 8,1  | 28,0    | 46,7 | 13,6  | 3,5 |

**Nota: a Classificação Geral é resultante da composição observada nas situações do Piso, da Sinalização e da Engenharia.**



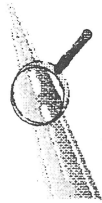
**Tabela 2: Situação do Piso nas Rodovias**

| RODOVIA                   | LIGAÇÃO                    | BR                  | EXTENSÃO | SITUAÇÃO DO PISO [%] |         |      |         |      |       |
|---------------------------|----------------------------|---------------------|----------|----------------------|---------|------|---------|------|-------|
|                           |                            |                     |          | AVALIADA             | PÉSSIMO | RUIM | REGULAR | BOM  | ÓTIMO |
| Cuiabá - Porto Velho      | Cuiabá - Porto Velho       | 070-174-364         | 1.539    | 47,1                 | 29,7    | 17,2 | 0,0     | 6,0  |       |
| Brasília - Salvador       | Brasília - Salvador        | 020-242-324         | 1.545    | 14,4                 | 17,2    | 64,6 | 0,0     | 3,8  |       |
| Rondonópolis - Brasília   | Rondonópolis - Brasília    | 364-060             | 790      | 0,0                  | 45,3    | 28,7 | 0,0     | 25,9 |       |
| Belém - Brasília          | Belém - Brasília           | 060-153-226-010-316 | 2.235    | 19,9                 | 8,6     | 26,5 | 16,6    | 28,4 |       |
| Natal - Salvador          | Natal - Salvador           | 101-110-324         | 1.032    | 13,9                 | 12,5    | 51,8 | 14,4    | 7,4  |       |
| Rio de Janeiro - Salvador | Rio de Janeiro - Salvador  | 101                 | 1.654    | 0,0                  | 6,2     | 72,5 | 21,3    | 0,0  |       |
| São Paulo - Cuiabá        | São Paulo - Cuiabá         | 267-163-364         | 1.092    | 0,0                  | 7,1     | 62,1 | 16,2    | 14,6 |       |
| Curitiba - Porto Alegre   | Curitiba - Porto Alegre    | 116                 | 755      | 0,0                  | 0,0     | 73,0 | 13,5    | 13,5 |       |
| Régis Bittencourt         | São Paulo - Curitiba       | 116                 | 396      | 0,0                  | 0,0     | 25,8 | 61,1    | 13,1 |       |
| Rio - Bahia               | Rio de Janeiro - Salvador  | 116                 | 1.364    | 0,0                  | 0,0     | 28,7 | 40,0    | 31,2 |       |
| São Paulo - Brasília      | São Paulo - Brasília       | 050                 | 448      | 0,0                  | 0,0     | 52,9 | 0,0     | 47,1 |       |
| Fernão Dias               | São Paulo - Belo Horizonte | 381                 | 558      | 0,0                  | 9,1     | 25,6 | 0,0     | 65,2 |       |
| Brasília - Rio de Janeiro | Brasília - Rio de Janeiro  | 040                 | 1.142    | 0,0                  | 0,0     | 32,3 | 21,8    | 45,9 |       |
| Porto Alegre - Curitiba   | Porto Alegre - Curitiba    | 290-101-376         | 745      | 0,0                  | 0,0     | 13,7 | 20,5    | 65,8 |       |
| Presidente Dutra          | Rio de Janeiro - São Paulo | 116                 | 415      | 0,0                  | 0,0     | 0,0  | 27,0    | 73,0 |       |
| RESULTADOS GERAIS         |                            |                     |          | 15.710               | 9,8     | 10,4 | 40,7    | 15,6 | 23,5  |



**Tabela 3: Situação da Sinalização nas Rodovias**

| RODOVIA                   | LIGAÇÃO                    | BR                  | EXTENSÃO | SITUAÇÃO DA SINALIZAÇÃO [%] |         |      |         |      |       |
|---------------------------|----------------------------|---------------------|----------|-----------------------------|---------|------|---------|------|-------|
|                           |                            |                     |          | AVALIADA                    | PÉSSIMO | RUIM | REGULAR | BOM  | ÓTIMO |
| Cuiabá - Porto Velho      | Cuiabá - Porto Velho       | 070-174-364         | 1.539    | 100,0                       | 0,0     | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0   |
| Rondonópolis - Brasília   | Rondonópolis - Brasília    | 364-060             | 790      | 74,1                        | 25,9    | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0   |
| Belém - Brasília          | Belém - Brasília           | 060-153-226-010-316 | 2.235    | 77,6                        | 22,4    | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0   |
| Brasília - Salvador       | Brasília - Salvador        | 020-242-324         | 1.545    | 67,8                        | 28,4    | 3,8  | 0,0     | 0,0  | 0,0   |
| São Paulo - Cuiabá        | São Paulo - Cuiabá         | 267-163-364         | 1.092    | 71,0                        | 18,9    | 10,1 | 0,0     | 0,0  | 0,0   |
| Rio de Janeiro - Salvador | Rio de Janeiro - Salvador  | 101                 | 1.654    | 24,1                        | 45,5    | 18,1 | 2,9     | 9,4  | 0,0   |
| Rio - Bahia               | Rio de Janeiro - Salvador  | 116                 | 1.364    | 27,0                        | 37,8    | 15,1 | 8,8     | 11,3 | 0,0   |
| Fernão Dias               | São Paulo - Belo Horizonte | 381                 | 558      | 25,6                        | 11,3    | 53,8 | 9,3     | 0,0  | 0,0   |
| Brasília - Rio de Janeiro | Brasília - Rio de Janeiro  | 040                 | 1.142    | 24,5                        | 31,6    | 17,6 | 14,0    | 12,3 | 0,0   |
| Curitiba - Porto Alegre   | Curitiba - Porto Alegre    | 116                 | 755      | 0,0                         | 32,5    | 54,0 | 0,0     | 13,5 | 0,0   |
| São Paulo - Brasília      | São Paulo - Brasília       | 050                 | 448      | 0,0                         | 11,6    | 77,0 | 0,0     | 11,4 | 0,0   |
| Régis Bittencourt         | São Paulo - Curitiba       | 116                 | 396      | 0,0                         | 12,9    | 48,2 | 25,8    | 13,1 | 0,0   |
| Natal - Salvador          | Natal - Salvador           | 101-110-324         | 1.032    | 4,9                         | 21,7    | 33,3 | 18,5    | 21,5 | 0,0   |
| Porto Alegre - Curitiba   | Porto Alegre - Curitiba    | 290-101-376         | 745      | 0,0                         | 13,7    | 17,9 | 13,7    | 54,8 | 0,0   |
| Presidente Dutra          | Rio de Janeiro - São Paulo | 116                 | 415      | 0,0                         | 0,0     | 14,2 | 12,8    | 73,0 | 0,0   |
| RESULTADOS GERAIS         |                            |                     |          | 15.710                      | 44,0    | 23,7 | 16,9    | 5,3  | 10,1  |



**Tabela 4: Situação da Engenharia nas Rodovias**

| RODOVIA                   | LIGAÇÃO                    | BR                  | EXTENSÃO | SITUAÇÃO DA ENGENHARIA [%] |         |      |         |      |       |
|---------------------------|----------------------------|---------------------|----------|----------------------------|---------|------|---------|------|-------|
|                           |                            |                     |          | AVALIADA                   | PÉSSIMO | RUIM | REGULAR | BOM  | ÓTIMO |
| Rio de Janeiro - Salvador | Rio de Janeiro - Salvador  | 101                 | 1.654    | 10,6                       | 28,0    | 39,4 | 18,9    | 3,1  |       |
| Rio - Bahia               | Rio de Janeiro - Salvador  | 116                 | 1.364    | 0,0                        | 7,5     | 67,5 | 25,0    | 0,0  |       |
| Rondonópolis - Brasília   | Rondonópolis - Brasília    | 364-060             | 790      | 0,0                        | 0,0     | 74,1 | 25,9    | 0,0  |       |
| Curitiba - Porto Alegre   | Curitiba - Porto Alegre    | 116                 | 755      | 18,9                       | 6,8     | 20,3 | 40,5    | 13,5 |       |
| Belém - Brasília          | Belém - Brasília           | 060-153-226-010-316 | 2.235    | 7,3                        | 7,3     | 34,9 | 50,5    | 0,0  |       |
| São Paulo - Cuiabá        | São Paulo - Cuiabá         | 267-163-364         | 1.092    | 0,0                        | 4,9     | 61,9 | 33,2    | 0,0  |       |
| Brasília - Salvador       | Brasília - Salvador        | 020-242-324         | 1.545    | 4,3                        | 10,0    | 32,9 | 52,8    | 0,0  |       |
| Cuiabá - Porto Velho      | Cuiabá - Porto Velho       | 070-174-364         | 1.539    | 3,3                        | 3,3     | 33,2 | 60,2    | 0,0  |       |
| Brasília - Rio de Janeiro | Brasília - Rio de Janeiro  | 040                 | 1.142    | 0,0                        | 4,5     | 22,3 | 69,6    | 3,6  |       |
| Fernão Dias               | São Paulo - Belo Horizonte | 381                 | 558      | 0,0                        | 0,0     | 27,6 | 72,4    | 0,0  |       |
| Natal - Salvador          | Natal - Salvador           | 101-110-324         | 1.032    | 0,0                        | 0,0     | 2,9  | 89,8    | 7,3  |       |
| Régis Bittencourt         | São Paulo - Curitiba       | 116                 | 396      | 0,0                        | 0,0     | 25,8 | 51,3    | 23,0 |       |
| Porto Alegre - Curitiba   | Porto Alegre - Curitiba    | 290-101-376         | 745      | 0,0                        | 0,0     | 6,8  | 72,6    | 20,5 |       |
| São Paulo - Brasília      | São Paulo - Brasília       | 050                 | 448      | 0,0                        | 0,0     | 0,0  | 88,6    | 11,4 |       |
| Presidente Dutra          | Rio de Janeiro - São Paulo | 116                 | 415      | 0,0                        | 0,0     | 14,2 | 14,0    | 71,8 |       |
| RESULTADOS GERAIS         |                            |                     |          | 15.710                     | 3,8     | 6,9  | 34,6    | 49,1 | 5,5   |



**Tabela 5: Estado de Conservação do Piso versus Sinalização nas Rodovias**

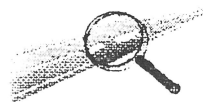
| PISO    | SINALIZAÇÃO |       |         |      |       |
|---------|-------------|-------|---------|------|-------|
|         | Péssimo     | Ruim  | Regular | Bom  | Ótimo |
| Ótimo   | 3,80        | 5,70  | 4,75    | 2,22 | 7,28  |
| Bom     | 4,11        | 3,48  | 4,43    | 1,90 | 1,58  |
| Regular | 18,04       | 12,97 | 6,65    | 1,58 | 1,27  |
| Ruim    | 8,54        | 0,95  | 0,63    | 0,00 | 0,32  |
| Péssimo | 8,86        | 0,63  | 0,32    | 0,00 | 0,00  |

**Tabela 6: Estado de Conservação do Piso versus Engenharia nas Rodovias**

| PISO    | ENGENHARIA |      |         |       |       |
|---------|------------|------|---------|-------|-------|
|         | Péssimo    | Ruim | Regular | Bom   | Ótimo |
| Ótimo   | 0,00       | 0,00 | 3,80    | 16,14 | 3,80  |
| Bom     | 0,63       | 0,32 | 7,28    | 5,38  | 1,90  |
| Regular | 1,58       | 4,75 | 12,66   | 21,52 | 0,00  |
| Ruim    | 0,32       | 0,00 | 6,65    | 3,48  | 0,00  |
| Péssimo | 1,58       | 1,58 | 4,11    | 2,53  | 0,00  |

**Tabela 7: Estado de Conservação da Engenharia versus Sinalização nas Rodovias**

| ENGENHARIA | SINALIZAÇÃO |       |         |      |       |
|------------|-------------|-------|---------|------|-------|
|            | Péssimo     | Ruim  | Regular | Bom  | Ótimo |
| Ótimo      | 0,00        | 0,32  | 0,95    | 0,32 | 4,11  |
| Bom        | 18,04       | 13,61 | 8,23    | 4,11 | 5,06  |
| Regular    | 19,62       | 6,65  | 5,70    | 1,27 | 1,27  |
| Ruim       | 3,48        | 1,90  | 1,27    | 0,00 | 0,00  |
| Péssimo    | 2,22        | 1,27  | 0,63    | 0,00 | 0,00  |



---

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As rodovias pesquisadas ligam os maiores pólos agrícolas e industriais brasileiros e, conseqüentemente, por onde circula boa parcela das riquezas geradas no país. A garantia de que essas riquezas cheguem aos seus destinos sem desperdício, e de que as pessoas que trabalham nessas rodovias tenham segurança para exercer sua função, são alguns dos desafios àqueles que têm compromisso com o desenvolvimento.

Nesta Pesquisa Rodoviária ficou constatado o estado de precariedade em que a maioria das rodovias pesquisadas se encontram. Nos resultados finais, os números mostram que em 82,8% da extensão pesquisada, o estado de conservação geral das rodovias situa-se entre péssimo e regular.

Ao se analisar as características de classificação separadamente, fica evidenciado o estado de calamidade em que se encontram o piso e a sinalização em boa parte das rodovias. Nas estradas onde o piso se encontra entre regular e ruim, em 93,7% de seus trechos não foram encontradas obras de recuperação, indicando que, em breve, podem ficar em péssimo estado de conservação. Com a sinalização não é diferente, pois se não houver um amplo trabalho de desmatamento nas laterais das rodovias, 82,7 % das placas logo estarão completamente cobertas pelo mato. Como agravante, a ausência de sinalização vertical em trechos críticos e a ilegibilidade das placas, farão da sinalização algo só encontrado nos manuais de trânsito.

Comprovadamente, boa parte das rodovias pesquisadas encontram-se em estado de calamidade pública e precisam urgentemente de reparos, para que as conseqüências de tal situação, reveladas na grande quantidade de vítimas de acidentes rodoviários e nas enormes perdas da safra agrícola sofridas no transporte rodoviário de carga, sejam minimizadas.

Neste contexto, o estado de conservação apresentado pelo piso e pela sinalização em algumas das estradas pesquisadas, indicam que a grande quantidade de acidentes ocorridos nessas rodovias devem-se ao grande volume médio de veículos que por elas circulam, aliada à imprudência humana. Neste sentido, todas as campanhas de educação no trânsito, devem receber todo o apoio necessário.



---

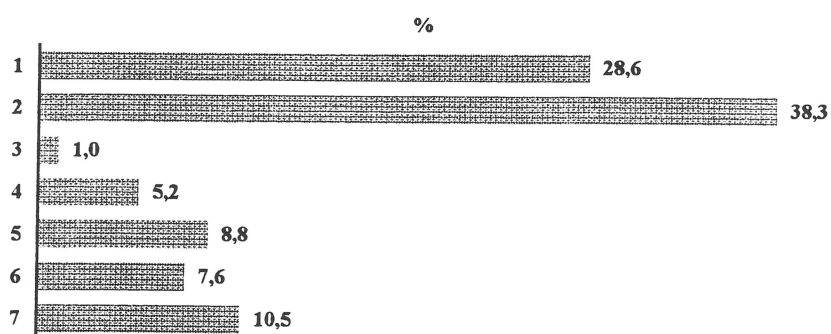
#### IV - RESULTADOS GERAIS DA PESQUISA CNT





**Tabela 8: Regularidade na Superfície do Piso**

| REGULARIDADE DO PISO   | KM    | %    |
|--|-------|------|
| 1. Totalmente perfeito, sem irregularidades em todo o trecho | 4.499 | 28,6 |
| 2. Alguma irregularidade superficial                         | 6.010 | 38,3 |
| 3. Presença de pequenas rachaduras                           | 159   | 1,0  |
| 4. Algumas ondulações  | 823   | 5,2  |
| 5. Alguns buracos na superfície do piso                      | 1.375 | 8,8  |
| 6. Predominância de buracos profundos                        | 1.192 | 7,6  |
| 7. Longos trechos com pavimento totalmente destruído         | 1.652 | 10,5 |



74% da extensão das rodovias estão em perfeito estado ou com alguma irregularidade superficial.

As rodovias Cuiabá - Porto Velho, Brasília - Salvador e Belém - Brasília apresentam sérios problemas em seu piso, com boa parte totalmente destruído ou com predominância de buracos.



**Tabela 9: Regularidade na Superfície do Pavimento das Rodovias**

| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | REGULARIDADE NA SUPERFÍCIE DO PISO [%] |             |            |            |            |            |             |
|---------------------------|---------------------|----------------------|--|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
|                           |                     |                      | 1                                      | 2           | 3          | 4          | 5          | 6          | 7           |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 6,0                                    | 3,4         | 0,0        | 0,0        | 7,1        | 46,7       | 36,8        |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 3,8                                    | 51,3        | 0,0        | 6,8        | 13,3       | 13,6       | 11,3        |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 25,9                                   | 6,5         | 0,0        | 0,0        | 54,7       | 12,9       | 0,0         |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 45,0                                   | 14,6        | 0,0        | 0,0        | 4,7        | 5,9        | 29,8        |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 14,2                                   | 49,5        | 0,0        | 0,0        | 9,6        | 2,9        | 23,7        |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 0,0                                    | 65,7        | 3,3        | 31,0       | 0,0        | 0,0        | 0,0         |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 20,8                                   | 43,3        | 4,8        | 9,8        | 21,3       | 0,0        | 0,0         |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 27,0                                   | 73,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0         |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 23,0                                   | 77,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0         |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 31,2                                   | 55,2        | 0,0        | 7,3        | 6,3        | 0,0        | 0,0         |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 47,1                                   | 40,6        | 0,0        | 0,0        | 12,3       | 0,0        | 0,0         |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 65,2                                   | 25,6        | 0,0        | 0,0        | 9,1        | 0,0        | 0,0         |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 58,9                                   | 36,5        | 4,6        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0         |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 65,8                                   | 34,2        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0         |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 73,0                                   | 27,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0         |
| <b>RESULTADOS GERAIS</b>  |                     | <b>15.710</b>        | <b>28,6</b>                            | <b>38,3</b> | <b>1,0</b> | <b>5,2</b> | <b>8,8</b> | <b>7,6</b> | <b>10,5</b> |

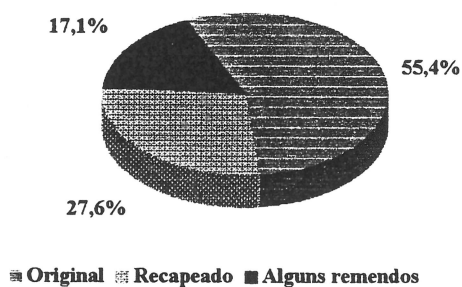
**Notas:**

1. Totalmente perfeito, sem irregularidades em todo o trecho.
2. Alguma irregularidade superficial.
3. Presença de pequenas rachaduras.
4. Alguns ondulações.
5. Alguns buracos na superfície do piso.
6. Predominância de buracos profundos.
7. Longos trechos com pavimento totalmente destruído.



**Tabela 10: Restauração do Piso**

| RESTAURAÇÃO DO PISO | KM    | %    |
|---------------------|-------|------|
| Original            | 8.698 | 55,4 |
| Recapeado           | 4.332 | 27,6 |
| Alguns remendos     | 2.680 | 17,1 |



- A maior parte do piso avaliado ainda é original, 55,4%; algumas rodovias já tiveram o seu piso recapeado, como a Presidente Dutra, por exemplo. O predomínio de piso remendado ocorre em 17,1% da extensão pesquisada.



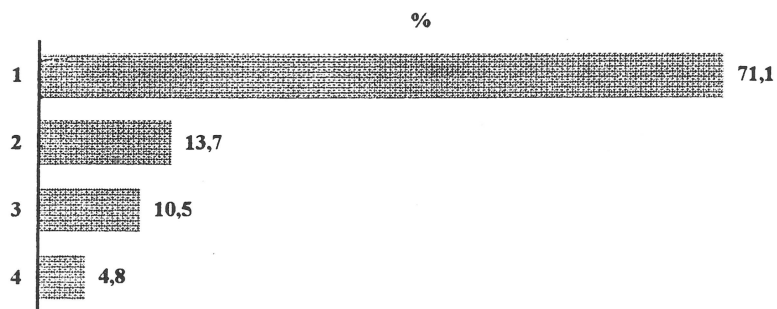
**Tabela 11: Restauração do Piso nas Rodovias**

| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | RESTAURAÇÃO DO PISO [%] |           |                    |
|---------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|-----------|--------------------|
|                           |                     |                      | ORIGINAL                | RECAPEADO | ALGUNS<br>REMENDOS |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 84,9                    | 15,1      | 0,0                |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 71,3                    | 13,9      | 14,9               |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 0,0                     | 100,0     | 0,0                |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 50,5                    | 4,0       | 45,5               |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 21,8                    | 4,9       | 73,3               |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 46,1                    | 25,3      | 28,7               |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 35,3                    | 64,7      | 0,0                |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 93,2                    | 0,0       | 6,8                |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 74,2                    | 0,0       | 25,8               |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 81,2                    | 18,8      | 0,0                |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 0,0                     | 100,0     | 0,0                |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 9,1                     | 90,9      | 0,0                |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 45,7                    | 54,3      | 0,0                |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 93,2                    | 0,0       | 6,8                |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 100,0                   | 0,0       | 0,0                |
| RESULTADOS GERAIS         |                     | 15.710               | 55,4                    | 27,6      | 17,1               |



**Tabela 12: Fluidez do Tráfego**

| FLUIDEZ DO TRÁFEGO                         | KM     | %    |
|--|--------|------|
| 1. Não obriga a reduções de velocidade     | 11.162 | 71,1 |
| 2. Obriga a algumas reduções de velocidade | 2.148  | 13,7 |
| 3. Obriga a muitas reduções de velocidade  | 1.649  | 10,5 |
| 4. Baixíssima velocidade                   | 751    | 4,8  |



- Nas rodovias aonde o pavimento está em más condições a velocidade média dos veículos é baixa, prejudicando a fluidez do tráfego, que é, predominantemente, de caminhões médios e pesados.



**Tabela 13: Fuidez do Tráfego nas Rodovias**

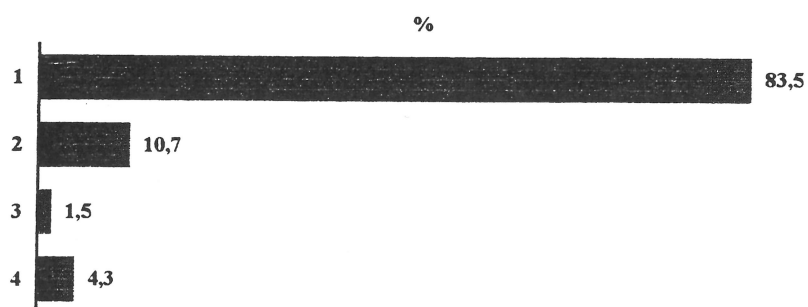
| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | FLUIDEZ DO TRÁFEGO [%] |      |      |      |
|---------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|------|------|------|
|                           |                     |                      | 1                      | 2    | 3    | 4    |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 16,0                   | 10,5 | 29,3 | 44,2 |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 65,2                   | 3,5  | 26,7 | 4,6  |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 41,8                   | 51,8 | 6,5  | 0,0  |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 68,8                   | 4,7  | 26,4 | 0,0  |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 42,9                   | 43,2 | 13,9 | 0,0  |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 81,4                   | 18,6 | 0,0  | 0,0  |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 63,6                   | 36,4 | 0,0  | 0,0  |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 100,0                  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 90,2                   | 9,8  | 0,0  | 0,0  |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 90,0                   | 10,0 | 0,0  | 0,0  |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 100,0                  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 83,7                   | 16,3 | 0,0  | 0,0  |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 100,0                  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 100,0                  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 100,0                  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |
| RESULTADOS GERAIS         |                     | 15.710               | 71,1                   | 13,7 | 10,5 | 4,8  |

- Notas:**
1. Não obriga a reduções de velocidade
  2. Obriga a algumas reduções de velocidade
  3. Obriga a muitas reduções de velocidade
  4. Baixíssima velocidade



**Tabela 14: Desvios na Rodovia**

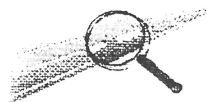
| DESVIOS NA RODOVIA                            | KM     | %    |
|---|--------|------|
| 1. Inexistência de desvios no eixo da rodovia | 13.116 | 83,5 |
| 2. Alguns desvios pelo acostamento            | 1.688  | 10,7 |
| 3. Alguns desvios fora do eixo da rodovia     | 233    | 1,5  |
| 4. Muitos desvios fora do eixo da rodovia     | 673    | 4,3  |



Em 83,5% dos trechos percorridos não existem desvios no eixo da pista causados pelas más condições do piso.

- Na rodovia Cuiabá - Porto Velho há 15,9% de sua extensão com predomínio de trechos fora do eixo da rodovia. Na Belém - Brasília são 286 Km em trechos intransitáveis em seu eixo principal.





*Tabela 15: Desvios nas Rodovias nas Rodovias*

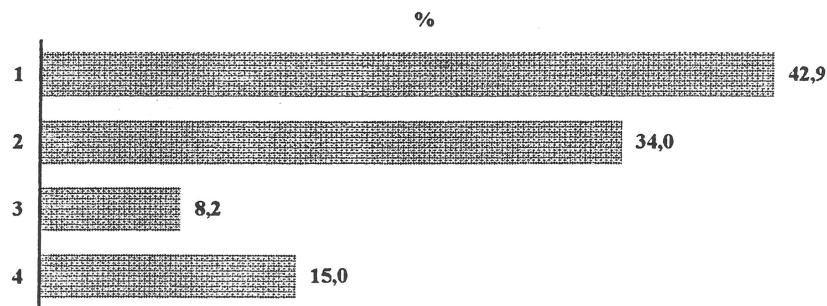
| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | DESVIOS NA RODOVIA [%] |      |     |      |
|---------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|------|-----|------|
|                           |                     |                      | 1                      | 2    | 3   | 4    |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 33,6                   | 47,2 | 3,3 | 15,9 |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 78,7                   | 21,3 | 0,0 | 0,0  |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 67,6                   | 32,4 | 0,0 | 0,0  |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 75,4                   | 7,7  | 4,1 | 12,8 |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 81,5                   | 4,7  | 0,0 | 13,9 |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 100,0                  | 0,0  | 0,0 | 0,0  |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 90,4                   | 4,9  | 4,7 | 0,0  |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 100,0                  | 0,0  | 0,0 | 0,0  |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 90,2                   | 0,0  | 9,8 | 0,0  |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 96,2                   | 3,8  | 0,0 | 0,0  |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 100,0                  | 0,0  | 0,0 | 0,0  |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 90,9                   | 9,1  | 0,0 | 0,0  |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 100,0                  | 0,0  | 0,0 | 0,0  |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 100,0                  | 0,0  | 0,0 | 0,0  |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 100,0                  | 0,0  | 0,0 | 0,0  |
| RESULTADOS GERAIS         |                     | 15.710               | 83,5                   | 10,7 | 1,5 | 4,3  |

- Notas:**
1. Inexistência de desvios no eixo da rodovia
  2. Alguns desvios pelo acostamento
  3. Alguns desvios fora do eixo da rodovia
  4. Muitos desvios fora do eixo da rodovia

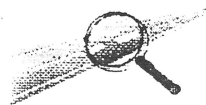


**Tabela 16: Situação do Acostamento**

| ACOSTAMENTO                   | KM    | %    |
|-------------------------------|-------|------|
| 1. Pavimentado                | 6.735 | 42,9 |
| 2. Pavimentado mas desgastado | 5.335 | 34,0 |
| 3. Não pavimentado            | 1.287 | 8,2  |
| 4. Inexistente                | 2.353 | 15,0 |



- Nas rodovias pesquisadas há predomínio em 76,9% de acostamentos com pavimentação. Nos trechos aonde há inexistência de acostamento ou se existe, mas não é pavimentado, 37,2% estão em rodovias de traçados com predomínio de curvas perigosas, 31,2% em rodovias com topografia muito acidentada, e, por onde 96,0% do tráfego predominante é de caminhões.



**Tabela 17: Situação do Acostamento nas Rodovias**

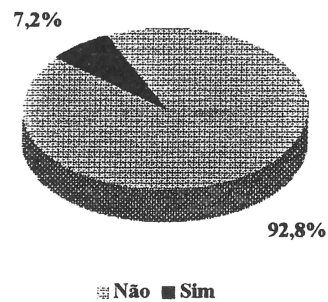
| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | ACOSTAMENTO [%] |      |      |      |
|---------------------------|---------------------|----------------------|-----------------|------|------|------|
|                           |                     |                      | 1               | 2    | 3    | 4    |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 6,0             | 34,6 | 19,2 | 40,2 |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 3,8             | 45,4 | 18,2 | 32,6 |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 32,4            | 48,1 | 19,5 | 0,0  |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 45,1            | 32,9 | 5,1  | 16,9 |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 31,4            | 56,3 | 7,7  | 4,7  |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 36,6            | 57,3 | 6,2  | 0,0  |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 33,5            | 38,4 | 5,0  | 23,1 |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 13,5            | 60,8 | 6,8  | 18,9 |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 87,1            | 0,0  | 0,0  | 12,9 |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 75,1            | 13,7 | 3,7  | 7,5  |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 88,4            | 11,6 | 0,0  | 0,0  |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 65,2            | 25,4 | 9,3  | 0,0  |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 64,4            | 12,9 | 4,6  | 18,1 |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 86,3            | 6,8  | 0,0  | 6,8  |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 100,0           | 0,0  | 0,0  | 0,0  |
| RESULTADOS GERAIS         |                     | 15.710               | 42,9            | 34,0 | 8,2  | 15,0 |

- Notas: 1. Pavimentado  
2. Pavimentado mas desgastado  
3. Não pavimentado  
4. Inexistente



**Tabela 18: Piso em Obras**

| PISO EM OBRAS | KM     | %    |
|---------------|--------|------|
| 1. Não        | 14.572 | 92,8 |
| 2. Sim        | 1.138  | 7,2  |



- As rodovias Cuiabá - Porto Velho, Brasília - Salvador e Rondonópolis - Brasília, cujos pisos estão em estado de conservação comprometido, possuem pequenas parcelas de sua extensão em restauração.



*Tabela 20: Piso em Obras*

| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | PISO EM OBRAS<br>[%] |      |
|---------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|------|
|                           |                     |                      | NÃO                  | SIM  |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 93,0                 | 7,0  |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 96,4                 | 3,6  |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 93,5                 | 6,5  |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 89,2                 | 10,8 |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 95,1                 | 4,9  |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 85,1                 | 14,9 |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 95,1                 | 4,9  |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 94,6                 | 5,4  |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 90,2                 | 9,8  |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 92,6                 | 7,4  |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 100,0                | 0,0  |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 90,9                 | 9,1  |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 95,7                 | 4,3  |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 93,2                 | 6,8  |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 100,0                | 0,0  |
| RESULTADOS GERAIS         |                     | 15.710               | 92,8                 | 7,2  |



**Tabela 21: Sinalização Horizontal**

| SINALIZAÇÃO HORIZONTAL                   | KM    | %    |
|--|-------|------|
| 1. Pintura nova e visível das faixas     | 5.797 | 36,9 |
| 2. Pintura das faixas desgastada         | 3.875 | 24,7 |
| 3. Pintura das faixas totalmente apagada | 2.260 | 14,4 |
| 4. Pintura de faixas inexistentes        | 3.778 | 24,0 |

|   | %    |
|---|------|
| 1 | 36,9 |
| 2 | 24,7 |
| 3 | 14,4 |
| 4 | 24,0 |

- A sinalização horizontal possui 38,4% dos techos pesquisados com a pintura das faixas totalmente apagadas ou inexistentes. A rodovia Presidente Dutra destaca-se por apresentar em 100% de sua extensão, predominância de pintura nova e visível.



**Tabela 22: Sinalização Horizontal nas Rodovias**

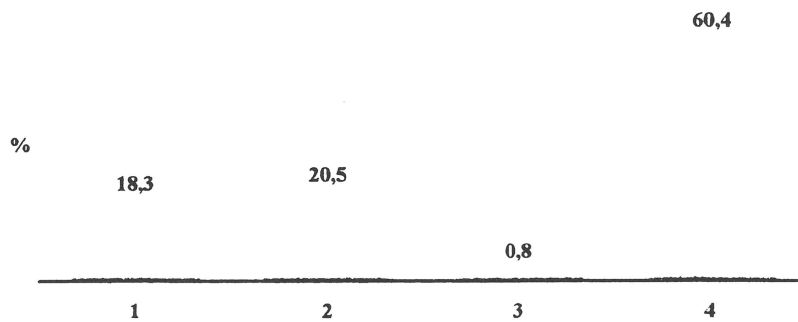
| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL [%] |      |      |      |
|---------------------------|---------------------|----------------------|----------------------------|------|------|------|
|                           |                     |                      | 1                          | 2    | 3    | 4    |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 0,0                        | 3,3  | 16,7 | 80,0 |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 3,8                        | 28,0 | 15,9 | 52,4 |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 19,6                       | 6,3  | 35,2 | 38,9 |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 22,4                       | 27,5 | 15,2 | 34,9 |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 78,3                       | 12,1 | 9,6  | 0,0  |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 24,3                       | 38,0 | 28,5 | 9,3  |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 19,4                       | 32,9 | 16,1 | 31,6 |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 67,5                       | 32,5 | 0,0  | 0,0  |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 74,2                       | 25,8 | 0,0  | 0,0  |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 35,0                       | 43,6 | 21,4 | 0,0  |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 67,4                       | 20,3 | 0,0  | 12,3 |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 74,4                       | 16,3 | 9,3  | 0,0  |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 52,9                       | 34,2 | 4,5  | 8,5  |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 86,3                       | 13,7 | 0,0  | 0,0  |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 100,0                      | 0,0  | 0,0  | 0,0  |
| RESULTADOS GERAIS         |                     | 15.710               | 36,9                       | 24,7 | 14,4 | 24,0 |

- Notas:
1. Pintura nova e visível das faixas
  2. Pintura das faixas desgastada
  3. Pintura das faixas totalmente apagada
  4. Pintura de faixas inexistentes



**Tabela 23: Sinalização Vertical**

| SINALIZAÇÃO VERTICAL                  | KM    | %    |
|---------------------------------------|-------|------|
| 1. Placas novas e totalmente legíveis | 2.881 | 18,3 |
| 2. Placas desgastadas                 | 3.215 | 20,5 |
| 3. Placas totalmente ilegíveis        | 126   | 0,8  |
| 4. Inexistência de placas             | 9.488 | 60,4 |



- A rodovia Cuiabá - Porto Velho destaca-se por apresentar em 100% de sua extensão predomínio de trechos sem sinalização vertical.
- 60,4% de trechos com predominância de inexistência de placas é alarmante, visto que, nessa situação, há predomínio de curvas perigosas em 23,1% dos trechos, com 92,0% do tráfego predominante de caminhões de carga.





*Tabela 24: Sinalização Vertical nas Rodovias*

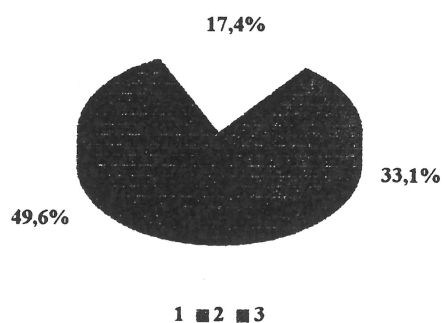
| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | SINALIZAÇÃO VERTICAL [%] |      |     |       |
|---------------------------|---------------------|----------------------|--------------------------|------|-----|-------|
|                           |                     |                      | 1                        | 2    | 3   | 4     |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 0,0                      | 0,0  | 0,0 | 100,0 |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 0,0                      | 25,0 | 0,0 | 75,0  |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 0,0                      | 6,3  | 2,8 | 90,9  |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 0,0                      | 0,0  | 2,3 | 97,7  |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 44,6                     | 33,0 | 0,0 | 22,4  |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 21,6                     | 48,2 | 0,0 | 30,2  |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 4,9                      | 10,1 | 4,8 | 80,3  |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 13,5                     | 46,0 | 0,0 | 40,5  |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 51,8                     | 22,5 | 0,0 | 25,8  |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 24,0                     | 35,3 | 0,0 | 40,7  |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 23,7                     | 31,3 | 0,0 | 45,1  |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 9,3                      | 14,5 | 0,0 | 76,2  |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 30,9                     | 8,4  | 0,0 | 60,7  |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 68,5                     | 31,5 | 0,0 | 0,0   |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 85,8                     | 14,2 | 0,0 | 0,0   |
| RESULTADOS GERAIS         |                     | 15.710               | 18,3                     | 20,5 | 0,8 | 60,4  |

- Notas:**
- 1. Placas novas e totalmente legíveis**
  - 2. Placas desgastadas**
  - 3. Placas totalmente ilegíveis**
  - 4. Inexistência de placas**



**Tabela 25: Visibilidade das Placas**

| VISIBILIDADE DAS PLACAS                     | KM    | %    |
|---|-------|------|
| 1. Inexistência de mato cobrindo das placas | 2.726 | 17,4 |
| 2. Algum mato cobrindo as placas            | 5.193 | 33,1 |
| 3. Mato cobrindo placas                     | 7.791 | 49,6 |



- As rodovias Belém - Brasília e Cuiabá - Porto Velho destacaram-se pela predominância de mato cobrindo suas placas.



**Tabela 26: Visibilidade das Placas nas Rodovias**

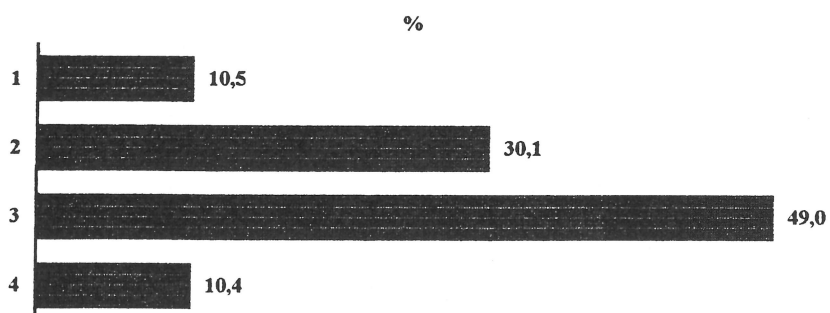
| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO | VISIBILIDADE DAS PLACAS |      |       |      |
|---------------------------|---------------------|----------|-------------------------|------|-------|------|
|                           |                     |          | [%]                     |      |       |      |
|                           |                     |          | 1                       | 2    | 3     |      |
|                           |                     |          | AVALIADA                |      |       |      |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539    | 0,0                     | 3,4  | 96,6  |      |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545    | 14,2                    | 21,0 | 64,8  |      |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790      | 0,0                     | 6,3  | 93,7  |      |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235    | 0,0                     | 0,0  | 100,0 |      |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032    | 29,1                    | 56,8 | 14,1  |      |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654    | 18,4                    | 63,7 | 17,9  |      |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092    | 5,3                     | 9,6  | 85,1  |      |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755      | 13,5                    | 86,5 | 0,0   |      |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396      | 38,9                    | 51,3 | 9,8   |      |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364    | 11,3                    | 61,6 | 27,1  |      |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448      | 55,6                    | 44,4 | 0,0   |      |
| Fernão Dias               | 381                 | 558      | 33,0                    | 39,4 | 27,6  |      |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142    | 25,4                    | 40,1 | 34,5  |      |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745      | 54,8                    | 45,2 | 0,0   |      |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415      | 73,0                    | 27,0 | 0,0   |      |
| RESULTADOS GERAIS         |                     |          | 15.710                  | 17,4 | 33,1  | 49,6 |

1. Inexistência de mato cobrindo das placas
2. Algum mato cobrindo as placas
3. Mato cobrindo placas



**Tabela 27: Tipo de Rodovia**

| TIPO DE RODOVIA   | KM    | %    |
|---|-------|------|
| 1. Pista dupla  | 1.645 | 10,5 |
| 2. Pista simples com acostamento e com 3ª faixa nos aclives | 4.732 | 30,1 |
| 3. Pista simples com acostamento e sem 3ª faixa nos aclives | 7.697 | 49,0 |
| 4. Pista simples sem acostamento                            | 1.636 | 10,4 |



- Há predomínio de trechos com pistas simples e acostamentos sem 3ª faixa nos aclives. Destaque para a rodovia Presidente Dutra que apresenta 100% de sua rodovia duplicada.



**Tabela 28: Tipo de Rodovia**

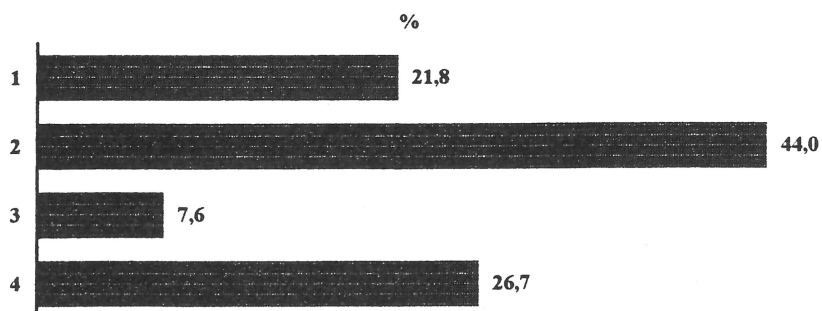
| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | TIPO DE RODOVIA [%] |       |      |      |
|---------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|-------|------|------|
|                           |                     |                      | 1                   | 2     | 3    | 4    |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 0,0                 | 0,0   | 74,2 | 25,8 |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 7,2                 | 7,1   | 52,9 | 32,8 |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 6,3                 | 13,3  | 73,9 | 6,5  |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 0,0                 | 13,6  | 74,7 | 11,8 |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 7,3                 | 50,1  | 42,6 | 0,0  |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 3,1                 | 26,9  | 70,0 | 0,0  |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 0,0                 | 9,5   | 69,9 | 20,6 |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 13,5                | 27,0  | 40,5 | 18,9 |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 61,6                | 38,4  | 0,0  | 0,0  |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 0,0                 | 72,6  | 27,4 | 0,0  |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 0,0                 | 91,3  | 8,7  | 0,0  |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 0,0                 | 100,0 | 0,0  | 0,0  |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 34,9                | 52,1  | 13,0 | 0,0  |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 26,7                | 32,2  | 34,2 | 6,8  |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 100,0               | 0,0   | 0,0  | 0,0  |
| RESULTADOS GERAIS         |                     | 15.710               | 10,5                | 30,1  | 49,0 | 10,4 |

- Notas:**
1. Pista dupla
  2. Pista simples com acostamento e com 3ª faixa nos aclives
  3. Pista simples com acostamento e sem 3ª faixa nos aclives
  4. Pista simples sem acostamento



**Tabela 29: Traçado Horizontal**

| TRAÇADO HORIZONTAL                   | KM    | %    |
|--------------------------------------|-------|------|
| 1. Predominância de reta             | 3.419 | 21,8 |
| 2. Predominância de retas e curvas   | 6.909 | 44,0 |
| 3. Predominância de curvas normais   | 1.187 | 7,6  |
| 4. Predominância de curvas perigosas | 4.195 | 26,7 |



- O predomínio no traçado horizontal é para trechos com retas ou com retas e curvas. A rodovia Rio - Bahia apresenta 67,4% de sua extensão com predominância de curvas perigosas, onde a sinalização horizontal apresenta faixas desgastadas em 55,4%, com sinalização vertical inexistente em 28,9%, com 81,5% de sua topografia muito acidentada e tráfego predominante em 94,3% da extensão de caminhões pesados.



*Tabela 30: Traçado Horizontal nas Rodovias*

| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | TRAÇADO HORIZONTAL [%] |      |      |      |
|---------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|------|------|------|
|                           |                     |                      | 1                      | 2    | 3    | 4    |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 23,5                   | 47,6 | 12,4 | 16,6 |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 46,3                   | 39,4 | 0,0  | 14,3 |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 6,7                    | 25,8 | 60,9 | 6,6  |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 25,5                   | 35,7 | 3,1  | 35,7 |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 12,4                   | 82,9 | 4,7  | 0,0  |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 3,1                    | 37,7 | 0,0  | 59,3 |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 42,9                   | 35,2 | 16,9 | 4,9  |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 6,8                    | 60,8 | 6,8  | 25,7 |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 0,0                    | 48,5 | 0,0  | 51,5 |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 7,8                    | 24,8 | 0,0  | 67,4 |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 75,7                   | 0,0  | 24,3 | 0,0  |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 0,0                    | 72,4 | 9,3  | 18,3 |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 37,0                   | 31,6 | 0,0  | 31,3 |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 6,8                    | 93,2 | 0,0  | 0,0  |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 23,9                   | 61,9 | 0,0  | 14,2 |
| RESULTADOS GERAIS         |                     | 15.710               | 21,8                   | 44,0 | 7,6  | 26,7 |

- Notas: 1. Predominância de reta  
2. Predominância de retas e curvas  
3. Predominância de curvas normais  
4. Predominância de curvas perigosas

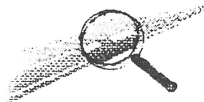


**Tabela 32: Traçado Vertical nas Rodovias**

| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | TRAÇADO<br>VERTICAL [%] |      |
|---------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|------|
|                           |                     |                      | 1                       | 2    |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 100,0                   | 0,0  |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 85,6                    | 14,4 |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 100,0                   | 0,0  |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 97,5                    | 2,5  |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 97,1                    | 2,9  |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 73,6                    | 26,4 |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 100,0                   | 0,0  |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 100,0                   | 0,0  |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 100,0                   | 0,0  |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 100,0                   | 0,0  |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 100,0                   | 0,0  |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 90,7                    | 9,3  |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 100,0                   | 0,0  |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 100,0                   | 0,0  |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 100,0                   | 0,0  |
| RESULTADOS GERAIS         |                     | 15.710               | 94,9                    | 5,1  |

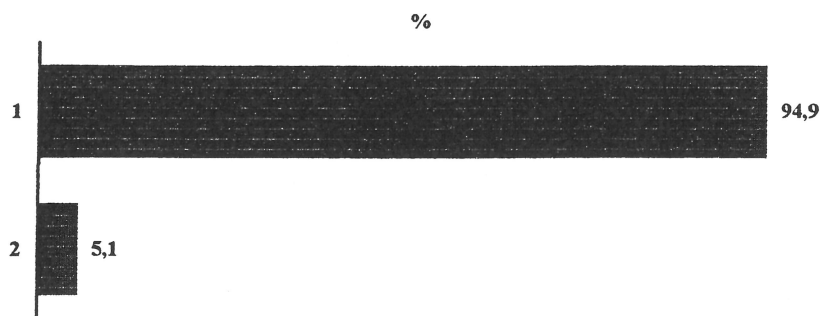
**Notas:** 1. Existência de pontos de compensação  
2. Inexistência de pontos de compensação





**Tabela 31: Traçado Vertical**

| TRAÇADO VERTICAL                         | KM     | %    |
|--|--------|------|
| 1. Existência de pontos de compensação   | 14.913 | 94,9 |
| 2. Inexistência de pontos de compensação | 797    | 5,1  |

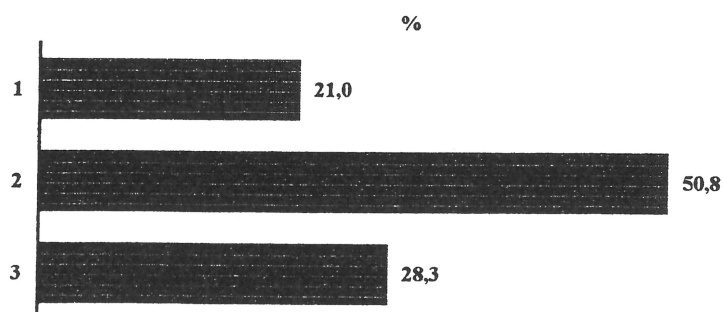


- A rodovia Rio de Janeiro - Salvador destaca-se por apresentar 26,4% em trechos onde predomina a não existência de pontos de compensação.



**Tabela 33: Topografia**

| TOPOGRAFIA                 | KM    | %    |
|----------------------------|-------|------|
| 1. Plana                   | 3.292 | 21,0 |
| 2. Ligeiramente Acidentada | 7.976 | 50,8 |
| 3. Muito Acidentada        | 4.442 | 28,3 |



- Destaque para as rodovias que ligam o Rio de Janeiro a Salvador que apresentam uma topografia muito acidentada.



*Tabela 34: Topografia nas Rodovias*

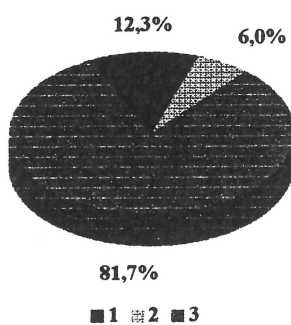
| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | TOPOGRAFIA [%] |       |      |
|---------------------------|---------------------|----------------------|----------------|-------|------|
|                           |                     |                      | 1              | 2     | 3    |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 29,3           | 63,4  | 7,3  |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 20,3           | 64,8  | 15   |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 6,5            | 61,1  | 32,4 |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 51,4           | 21,7  | 26,9 |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 0,0            | 100,0 | 0    |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 0,0            | 40,0  | 60   |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 28,7           | 32,2  | 39,1 |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 13,5           | 40,5  | 46   |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 0,0            | 87,1  | 12,9 |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 0,0            | 37,5  | 62,5 |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 52,7           | 47,3  | 0    |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 0,0            | 90,9  | 9,1  |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 23,9           | 44,9  | 31,2 |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 34,2           | 59,6  | 6,2  |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 36,1           | 35,7  | 28,2 |
| RESULTADOS GERAIS         |                     | 15.710               | 21,0           | 50,8  | 28,3 |

Notas: 1. Plana  
2. Ligeiramente Acidentada  
3. Muito Acidentada



**Tabela 35: Obras de Arte**

| OBRAS DE ARTE                         | KM     | %    |
|---------------------------------------|--------|------|
| 1. Trecho sem obras                   | 1.934  | 12,3 |
| 2. Pontes de Concreto com Acostamento | 945    | 6,0  |
| 3. Pontes de Concreto sem Acostamento | 12.831 | 81,7 |
| 4. Pontes de Estrutura Metálica       | 0      | 0,0  |
| 5. Pontes de Madeira                  | 0      | 0,0  |
| 6. Travessia de Balsas                | 0      | 0,0  |



- Amplo predomínio de trechos com pontes sem acostamento, 81,7% da extensão pesquisada.



**Tabela 36: Obras de Arte nas Rodovias**

| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | OBRAS DE ARTE [%] |            |             |            |            |            |
|---------------------------|---------------------|----------------------|-------------------|------------|-------------|------------|------------|------------|
|                           |                     |                      | 1                 | 2          | 3           | 4          | 5          | 6          |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 23,2              | 33,3       | 43,5        | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 41,9              | 6,6        | 51,5        | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 9,4               | 0,0        | 90,6        | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 7,3               | 2,3        | 90,4        | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 4,6               | 2,4        | 93,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 0,0               | 3,1        | 96,9        | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 37,0              | 0,0        | 63,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 0,0               | 6,8        | 93,2        | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 0,0               | 0,0        | 100,0       | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 14,0              | 0,0        | 86,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 11,4              | 0,0        | 88,6        | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 0,0               | 0,0        | 100,0       | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 0,0               | 0,0        | 100,0       | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 0,0               | 20,5       | 79,5        | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 0,0               | 0,0        | 100,0       | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| <b>RESULTADOS GERAIS</b>  |                     | <b>15.710</b>        | <b>12,3</b>       | <b>6,0</b> | <b>81,7</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |

**Notas:**

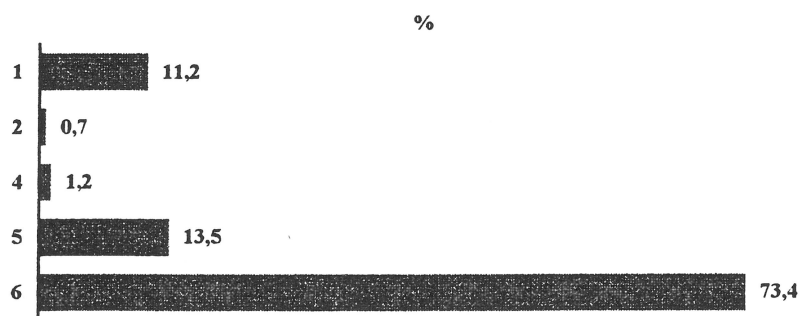
1. Trecho sem obras
2. Pontes de Concreto com Acostamento
3. Pontes de Concreto sem Acostamento

4. Pontes de Estrutura Metálica
5. Pontes de Madeira
6. Travessia de Balsas



**Tabela 37: Tráfego Predominante**

| TRÁFEGO PREDOMINANTE         | KM     | %    |
|------------------------------|--------|------|
| 1. Veículos leves de passeio | 1.763  | 11,2 |
| 2. Ônibus de carreira        | 103    | 0,7  |
| 3. Ônibus de Turismo         | 0      | 0,0  |
| 4. Caminhões leves           | 184    | 1,2  |
| 5. Caminhões médios          | 2.127  | 13,5 |
| 6. Caminhões pesados         | 11.533 | 73,4 |



- O tráfego predominante nas rodovias pesquisadas é de caminhões de carga, principalmente nas rodovias Régis Bittencourt e Presidente Dutra.



**Tabela 38: Tráfego Predominante nas Rodovias**

| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | TRÁFEGO PREDOMINANTE [%] |      |     |     |      |       |      |
|---------------------------|---------------------|----------------------|--------------------------|------|-----|-----|------|-------|------|
|                           |                     |                      | 1                        | 2    | 3   | 4   | 5    | 6     |      |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 0,0                      | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 17,3 | 82,7  |      |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 18,3                     | 0,0  | 0,0 | 3,4 | 6,8  | 71,6  |      |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 22,5                     | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 64,7 | 12,8  |      |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 0,0                      | 0,0  | 0,0 | 4,5 | 8,5  | 86,9  |      |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 23,4                     | 0,0  | 0,0 | 3,0 | 38,6 | 35,1  |      |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 25,5                     | 3,1  | 0,0 | 0,0 | 3,1  | 68,4  |      |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 0,0                      | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 4,7  | 95,3  |      |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 6,8                      | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 13,5 | 79,7  |      |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 0,0                      | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 100,0 |      |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 0,0                      | 3,8  | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 96,2  |      |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 56,3                     | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 43,8  |      |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 25,6                     | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 20,4 | 53,9  |      |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 8,1                      | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 29,6 | 62,3  |      |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 13,7                     | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 86,3  |      |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 0,0                      | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 100,0 |      |
| RESULTADOS GERAIS         |                     |                      | 15.710                   | 11,2 | 0,7 | 0,0 | 1,2  | 13,5  | 73,4 |

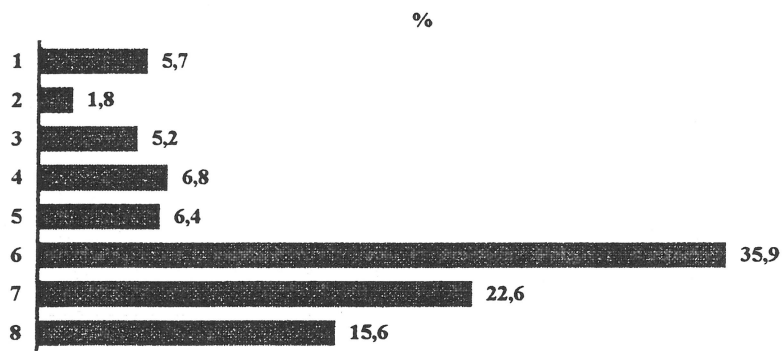
- Notas:
1. Veículos leves de passeio
  2. Ônibus de carreira
  3. Ônibus de turismo

4. Caminhões leves
5. Caminhões médios
6. Caminhões pesados

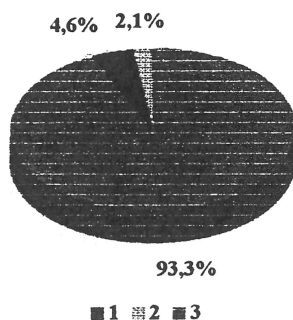


**Tabela 39: Carga Predominante**

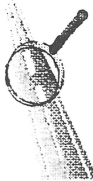
| CARGA PREDOMINANTE           | KM    | %    |
|------------------------------|-------|------|
| 1. Automóveis                | 895   | 5,7  |
| 2. Combustíveis              | 284   | 1,8  |
| 3. Gado em pé                | 815   | 5,2  |
| 4. Carga indivisível         | 1.070 | 6,8  |
| 5. Madeira                   | 1.002 | 6,4  |
| 6. Produtos agrícolas        | 5.642 | 35,9 |
| 7. Produtos industrializados | 3.549 | 22,6 |
| 8. Outros                    | 2.453 | 15,6 |



| OUTRAS      | KM    | %    |
|-------------|-------|------|
| 1. Carvão   | 114   | 4,6  |
| 2. Minérios | 52    | 2,1  |
| 3. Diversos | 2.287 | 93,3 |







**Tabela 40: Carga Predominante nas Rodovias**

| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | CARGA PREDOMINANTE [%] |            |            |            |            |            |             |             |             |
|---------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
|                           |                     |                      | 1                      | 2          | 3          | 4          | 5          | 6          | 7           | 8           |             |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 3,4                    | 0,0        | 3,6        | 3,6        | 48,3       | 2,0        | 39,1        | 0,0         |             |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 1,2                    | 6,5        | 17,0       | 10,6       | 0,0        | 61,2       | 3,5         | 0,0         |             |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 0,0                    | 0,0        | 32,4       | 0,0        | 13,3       | 38,7       | 15,6        | 0,0         |             |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 0,0                    | 0,0        | 6,2        | 26,0       | 0,0        | 67,8       | 0,0         | 0,0         |             |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 4,7                    | 7,1        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 38,1       | 9,9         | 40,3        |             |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 18,3                   | 0,0        | 0,0        | 3,0        | 9,3        | 37,9       | 31,5        | 0,0         |             |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 0,0                    | 0,0        | 4,7        | 0,0        | 0,0        | 95,3       | 0,0         | 0,0         |             |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 6,8                    | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 13,5        | 79,7        |             |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 0,0                    | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0         | 100,0       |             |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 31,0                   | 0,0        | 0,0        | 16,1       | 0,0        | 21,4       | 31,5        | 0,0         |             |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 0,0                    | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 11,6       | 88,4        | 0,0         |             |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 0,0                    | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 100,0       | 0,0         |             |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 0,0                    | 9,6        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 21,1       | 28,0        | 41,2        |             |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 0,0                    | 0,0        | 6,8        | 0,0        | 0,0        | 26,7       | 45,9        | 20,5        |             |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 0,0                    | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0         | 100,0       |             |
| <b>RESULTADOS GERAIS</b>  |                     |                      | <b>15.710</b>          | <b>5,7</b> | <b>1,8</b> | <b>5,2</b> | <b>6,8</b> | <b>6,4</b> | <b>35,9</b> | <b>22,6</b> | <b>15,6</b> |

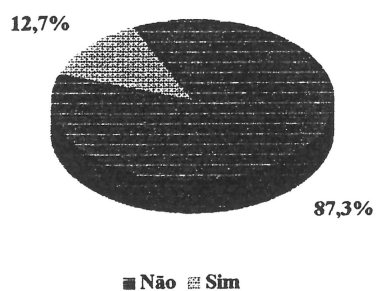
- Notas:
1. Automóveis
  2. Combustíveis
  3. Gado em pé
  4. Carga indivisível

5. Madeira
6. Produtos agrícolas
7. Produtos industrializados
8. Outros



**Tabela 41: Animais na Pista**

| ANIMAIS NA PISTA | KM     | %    |
|------------------|--------|------|
| 1. Não           | 13.719 | 87,3 |
| 2. Sim           | 1.991  | 12,7 |



- As rodovias Porto Alegre - Curitiba e Cuiabá - Porto Velho apresentam altos índices de trechos com predominância de animais na pista.



**Tabela 42: Animais na Pista nas Rodovias**

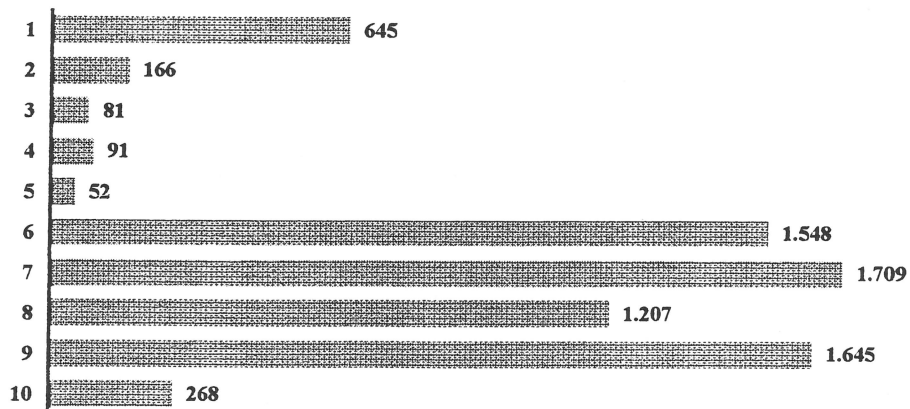
| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | ANIMAIS NA PISTA<br>[%] |      |
|---------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|------|
|                           |                     |                      | NÃO                     | SIM  |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 63,2                    | 36,8 |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 83,6                    | 16,4 |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 74,1                    | 25,9 |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 100,0                   | 0,0  |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 95,1                    | 4,9  |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 96,6                    | 3,4  |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 85,9                    | 14,1 |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 93,2                    | 6,8  |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 100,0                   | 0,0  |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 84,8                    | 15,2 |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 100,0                   | 0,0  |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 100,0                   | 0,0  |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 86,5                    | 13,5 |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 60,9                    | 39,1 |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 100,0                   | 0,0  |
| RESULTADOS GERAIS         |                     | 15.710               | 87,3                    | 12,7 |

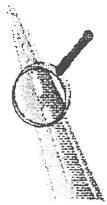


**Tabela 43: Infra-Estrutura de Apoio**

| INFRA-ESTRUTURA DE APOIO   | TOTAL EM<br>15.710 KM |
|----------------------------|-----------------------|
| 1. Redutores de Velocidade | 645                   |
| 2. Policiamento Rodoviário | 166                   |
| 3. Postos Policiais        | 81                    |
| 4. Balanças Existentes     | 91                    |
| 5. Balanças em Operação    | 52                    |
| 6. Postos de Abastecimento | 1.548                 |
| 7. Borracharias            | 1.709                 |
| 8. Oficinas Mecânicas      | 1.207                 |
| 9. Restaurantes            | 1.645                 |
| 10. Concessionárias        | 268                   |

**Infra-Estrutura Existente em 15.710 Km**





**Tabela 44: Infra-Estrutura de Apoio nas Rodovias**

| RODOVIA                   | BR                  | EXTENSÃO<br>AVALIADA | INFRA-ESTRUTURA] |            |            |           |           |           |              |              |              |              |            |
|---------------------------|---------------------|----------------------|------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
|                           |                     |                      | 1                | 2          | 3          | 4         | 5         | 6         | 7            | 8            | 9            | 10           |            |
| Cuiabá - Porto Velho      | 070-174-364         | 1.539                | 152              | 8          | 7          | 4         | 4         | 2         | 88           | 93           | 81           | 114          | 23         |
| Brasília - Salvador       | 020-242-324         | 1.545                | 31               | 15         | 1          | 9         | 9         | 9         | 91           | 118          | 107          | 142          | 8          |
| Rondonópolis - Brasília   | 364-060             | 790                  | 44               | 5          | 1          | 4         | 4         | 3         | 43           | 45           | 25           | 41           | 6          |
| Belém - Brasília          | 060-153-226-010-316 | 2.235                | 0                | 18         | 4          | 7         | 5         | 5         | 182          | 215          | 73           | 216          | 17         |
| Natal - Salvador          | 101-110-324         | 1.032                | 37               | 16         | 4          | 9         | 9         | 1         | 145          | 92           | 110          | 110          | 28         |
| Rio de Janeiro - Salvador | 101                 | 1.654                | 77               | 28         | 2          | 6         | 6         | 6         | 194          | 259          | 233          | 215          | 38         |
| São Paulo - Cuiabá        | 267-163-364         | 1.092                | 58               | 5          | 11         | 12        | 12        | 12        | 98           | 108          | 75           | 114          | 0          |
| Curitiba - Porto Alegre   | 116                 | 755                  | 26               | 15         | 5          | 3         | 3         | 2         | 76           | 54           | 31           | 39           | 40         |
| Régis Bittencourt         | 116                 | 396                  | 2                | 6          | 8          | 4         | 4         | 1         | 67           | 67           | 37           | 56           | 2          |
| Rio - Bahia               | 116                 | 1.364                | 152              | 14         | 14         | 6         | 6         | 5         | 151          | 264          | 239          | 246          | 33         |
| São Paulo - Brasília      | 050                 | 448                  | 26               | 2          | 3          | 4         | 4         | 0         | 32           | 38           | 20           | 37           | 4          |
| Fernão Dias               | 381                 | 558                  | 4                | 3          | 6          | 5         | 5         | 0         | 80           | 106          | 53           | 93           | 6          |
| Brasília - Rio de Janeiro | 040                 | 1.142                | 30               | 10         | 8          | 9         | 9         | 1         | 96           | 85           | 50           | 112          | 13         |
| Porto Alegre - Curitiba   | 290-101-376         | 745                  | 6                | 8          | 6          | 3         | 3         | 2         | 98           | 85           | 37           | 44           | 23         |
| Presidente Dutra          | 116                 | 415                  | 0                | 13         | 1          | 6         | 6         | 3         | 107          | 80           | 36           | 66           | 27         |
| <b>RESULTADOS GERAIS</b>  |                     |                      | <b>15.710</b>    | <b>645</b> | <b>166</b> | <b>81</b> | <b>91</b> | <b>52</b> | <b>1.548</b> | <b>1.709</b> | <b>1.207</b> | <b>1.645</b> | <b>268</b> |

**Notas:** 1. Redutores de Velocidade  
 2. Policiamento Rodoviário  
 3. Postos Policiais  
 4. Balanças Existentes  
 5. Balanças em Operação

6. Postos de Abastecimento  
 7. Borracharias  
 8. Oficinas Mecânicas  
 9. Restaurantes  
 10. Concessionárias



V - APÊNDICE



## MODELO CNT DE CLASSIFICAÇÃO DAS RODOVIAS

A metodologia de classificação considera três grupos nos quais estão os critérios a serem avaliados.

- Grupo 1 - Classificação do Piso

As variáveis avaliam os seguintes critérios:

1. Regularidade na superfície do piso.
2. Restauração do piso.
3. Fluidez do tráfego.
4. Desvios na rodovia.
5. Características do acostamento.

- Grupo 2 - Classificação da Sinalização

As variáveis avaliam os seguintes critérios:

6. Sinalização horizontal.
7. Sinalização vertical.
8. Visibilidade das placas.

- Grupo 3 - Engenharia da Rodovia

As variáveis avaliam os seguintes critérios:

1. Tipo de rodovia.
2. Traçado horizontal.
3. Traçado vertical.
4. Topografia.
5. Obras de arte.

Para cada critério em avaliação haverá apenas uma característica que refletirá a predominância no trecho percorrido da rodovia (vide tabelas no apêndice). Assim, quanto à classificação do piso, 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 dos demais critérios.

A classificação final do trecho respeita os seguintes passos:

1. Seleção para cada critério das características com pontuação final máxima.
2. Seleção para cada critério das características com pontuação final mínima.
3. Divisão da diferença entre as pontuações máxima e mínima obtidas pelo número de categorias classificadas menos um. Como no modelo CNT há cinco categorias, a diferença obtida seria dividida por quatro.
4. Divisão da pontuação final do trecho pelo valor obtido no passo 3.
5. Classificar o trecho de acordo com a pontuação obtida, seguindo o critério abaixo:

#### ***Classificação do Piso***

|         |  |
|---------|--|
| Ótimo   | se a pontuação $\geq 4,70$             |
| Bom     | se $3,80 \leq$ a pontuação $\leq 4,69$ |
| Regular | se $2,60 \leq$ a pontuação $\leq 3,79$ |
| Ruim    | se $1,8 \leq$ a pontuação $\leq 2,59$  |
| Péssimo | se a pontuação $\leq 1,79$             |

#### ***Classificação da Sinalização***

|         |  |
|---------|--|
| Ótimo   | se a pontuação = 4,50                  |
| Bom     | se $3,80 \leq$ a pontuação $\leq 4,49$ |
| Regular | se $2,50 \leq$ a pontuação $\leq 3,79$ |
| Ruim    | se $1,30 \leq$ a pontuação $\leq 2,49$ |
| Péssimo | se a pontuação $\leq 1,29$             |

#### ***Classificação da Engenharia***

|         |  |
|---------|--|
| Ótimo   | se a pontuação $\geq 4,50$             |
| Bom     | se $3,80 \leq$ a pontuação $\leq 4,49$ |
| Regular | se $2,70 \leq$ a pontuação $\leq 3,79$ |
| Ruim    | se $2,10 \leq$ a pontuação $\leq 2,69$ |
| Péssimo | se a pontuação $\leq 2,09$             |





### *Classificação Geral*

|         |  |
|---------|--|
| Ótimo   | se a pontuação $\geq 4,65$             |
| Bom     | se $4,00 \leq$ a pontuação $\leq 4,64$ |
| Regular | se $2,80 \leq$ a pontuação $\leq 3,99$ |
| Ruim    | se $2,00 \leq$ a pontuação $\leq 2,79$ |
| Péssimo | se a pontuação $\leq 1,99$             |

Para ilustrar os passos de classificação de um trecho, estão apresentados a seguir, todos os passos para a classificação da sinalização.

Exemplo: Classificação do estado de conservação da sinalização de dois trechos que apresentem as seguintes características (vide Tabela 2):

Trecho 1: pintura das faixas desgastada, placas desgastada e algum mato cobrindo as placas; 70 pontos.

Trecho 2: pintura das faixas desgastada, placas novas e totalmente legíveis e inexistência de mato cobrindo as placas; 105 pontos.

Passo 1: a pontuação máxima quanto à sinalização ocorreria em trechos com as seguintes características: pintura das faixas nova e visível, placas novas e totalmente legíveis e inexistência de mato cobrindo as placas. Neste caso, a pontuação seria de 135 pontos.

Passo 2: 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 15 pontos.

$$\text{Passo 3: } \frac{(135-15)}{(5-1)} = 30$$

$$\text{Passo 4: } \frac{70}{30} = 2,33 ; \frac{105}{30} = 3,50$$

Pela nota alcançada, o Trecho 1 teria sua sinalização classificada como RUIIM, enquanto que a sinalização do Trecho 2 seria classificada como REGULAR.



*Tabela 45: Classificação do Piso*

| CRITÉRIOS                                      | CARACTERÍSTICAS   | PESO |
|--|---|------|
| Regularidade<br>na<br>Superfície<br>do<br>Piso | 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 piso                    | 14   |
| Restauração<br>do<br>Piso                      | Predominância de buracos profundos                      | 6    |
|  | Longos trechos com pavimento totalmente destruído       | 4    |
| Fluidez do tráfego                             | Original  | 35   |
|  | Recapeado   | 30   |
|  | Alguns remendos   | 20   |
|  | Não obriga a reduções de velocidade                     | 30   |
| Desvio<br>na<br>Rodovia                        | Obriga a algumas reduções de velocidade                 | 20   |
|  | Obriga a muitas reduções de velocidade                  | 10   |
|  | Baixíssima velocidade                                   | 4    |
| Acostamento                                    | 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    |
| Pavimentado                                    | Pavimentado   | 30   |
|  | Pavimentado mas desgastado                              | 20   |
|  | Não pavimentado   | 10   |
| Inexistente                                    | 4   |      |



*Tabela 46: Classificação da Sinalização*

| CRITÉRIOS                     | CARACTERÍSTICAS                       | PESO |
|-------------------------------|---------------------------------------|------|
| Sinalização<br>Horizontal     | Pintura nova e visível das faixas     | 55   |
|                               | Pintura das faixas desgastada         | 25   |
|                               | Pintura das faixas totalmente apagada | 6    |
|                               | Pintura de faixas inexistente         | 5    |
| Sinalização<br>Vertical       | Placas novas e totalmente legíveis    | 55   |
|                               | Placas desgastadas                    | 25   |
|                               | Placas totalmente apagadas            | 6    |
|                               | Inexistência de placas                | 5    |
| Visibilidade<br>das<br>Placas | Inexistência de mato                  | 25   |
|                               | Algum mato cobrindo as placas         | 20   |
|                               | Mata cobrindo as placas               | 5    |



*Tabela 47: Classificação da Engenharia da Rodovia*

| CRITÉRIOS           | CARACTERÍSTICAS  | PESO |
|---------------------|--|------|
| Tipo de Rodovia     | Pista dupla  | 50   |
|                     | Pista simples com acostamento e com 3ª faixa nos aclives | 40   |
|                     | Pista simples com acostamento e sem 3ª faixa nos aclives | 30   |
|                     | Pista simples sem acostamento                            | 10   |
| Traçado Horizontal  | Predominância de retas                                   | 30   |
|                     | Retas e curvas   | 30   |
|                     | Predominância de curvas normais                          | 15   |
|                     | Predominância de curvas perigosas                        | 5    |
| Traçado Vertical    | Existência de pontos de compensação                      | 30   |
|                     | Inexistência de pontos de compensação                    | 5    |
| Topografia          | Plana  | 30   |
|                     | Ligeiramente acidentada                                  | 25   |
|                     | Muito acidentada   | 5    |
| Obras de Arte       | Trecho sem pontes  | 20   |
|                     | Ponte de concreto com acostamento                        | 20   |
|                     | Pontes de concreto sem acostamento                       | 15   |
|                     | Pontes de estrutura metálica                             | 15   |
|                     | Pontes de madeira  | 10   |
| Travessia de balsas | 5  |      |



---

## ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS RODOVIAS



**Tabela 48: Rodovia Cuiabá-PortoVelho**

| BR  | UF<br>INICIAL | UF<br>FINAL | KM<br>INICIAL | KM<br>FINAL | ESTADO DE CONSERVAÇÃO |             |            |         |
|-----|---------------|-------------|---------------|-------------|-----------------------|-------------|------------|---------|
|     |               |             |               |             | PISO                  | SINALIZAÇÃO | ENGENHARIA | GERAL   |
| 070 | MT            | MT          | 494           | 524         | RUIM                  | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 070 | MT            | MT          | 524           | 574         | REGULAR               | PÉSSIMO     | BOM        | REGULAR |
| 070 | MT            | MT          | 574           | 626         | RUIM                  | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 070 | MT            | MT          | 626           | 679         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 070 | MT            | MT          | 679           | 728         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | REGULAR    | PÉSSIMO |
| 174 | MT            | MT          | 0             | 54          | RUIM                  | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 174 | MT            | MT          | 54            | 107         | RUIM                  | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 174 | MT            | MT          | 107           | 160         | RUIM                  | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 174 | MT            | MT          | 160           | 202         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 174 | MT            | MT          | 202           | 257         | REGULAR               | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 174 | MT            | MT          | 257           | 309         | REGULAR               | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 174 | MT            | MT          | 309           | 373         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 174 | MT            | MT          | 373           | 430         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | REGULAR    | PÉSSIMO |
| 174 | MT            | MT          | 430           | 484         | RUIM                  | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 174 | MT            | RO          | 484           | 536         | RUIM                  | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 364 | RO            | RO          | 0             | 55          | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 364 | RO            | RO          | 55            | 105         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 364 | RO            | RO          | 105           | 156         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 364 | RO            | RO          | 156           | 207         | ÓTIMO                 | PÉSSIMO     | BOM        | REGULAR |
| 364 | RO            | RO          | 207           | 243         | ÓTIMO                 | PÉSSIMO     | BOM        | REGULAR |
| 364 | RO            | RO          | 243           | 293         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | REGULAR    | PÉSSIMO |
| 364 | RO            | RO          | 293           | 343         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | REGULAR    | PÉSSIMO |
| 364 | RO            | RO          | 343           | 393         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | RUIM       | PÉSSIMO |
| 364 | RO            | RO          | 393           | 443         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | PÉSSIMO    | PÉSSIMO |
| 364 | RO            | RO          | 443           | 493         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | REGULAR    | PÉSSIMO |
| 364 | RO            | RO          | 493           | 529         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | REGULAR    | PÉSSIMO |
| 364 | RO            | RO          | 529           | 579         | RUIM                  | PÉSSIMO     | REGULAR    | PÉSSIMO |
| 364 | RO            | RO          | 579           | 630         | REGULAR               | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 364 | RO            | RO          | 630           | 680         | REGULAR               | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 364 | RO            | RO          | 680           | 730         | RUIM                  | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |



**Tabela 49: Brasília-Salvador**

| BR  | UF<br>INICIAL | UF<br>FINAL | KM<br>INICIAL | KM<br>FINAL | ESTADO DE CONSERVAÇÃO |             |            |         |
|-----|---------------|-------------|---------------|-------------|-----------------------|-------------|------------|---------|
|     |               |             |               |             | PISO                  | SINALIZAÇÃO | ENGENHARIA | GERAL   |
| 020 | DF            | GO          | 0             | 58          | REGULAR               | RUIM        | BOM        | REGULAR |
| 020 | GO            | GO          | 58            | 102         | REGULAR               | PÉSSIMO     | BOM        | REGULAR |
| 020 | GO            | GO          | 102           | 152         | REGULAR               | RUIM        | BOM        | REGULAR |
| 020 | GO            | GO          | 152           | 200         | REGULAR               | RUIM        | REGULAR    | REGULAR |
| 020 | GO            | GO          | 200           | 240         | REGULAR               | RUIM        | REGULAR    | REGULAR |
| 020 | GO            | GO          | 240           | 296         | ÓTIMO                 | REGULAR     | BOM        | BOM     |
| 020 | GO            | GO          | 296           | 318         | REGULAR               | RUIM        | BOM        | REGULAR |
| 020 | BA            | BA          | 0             | 50          | RUIM                  | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 020 | BA            | BA          | 50            | 100         | REGULAR               | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 020 | BA            | BA          | 100           | 150         | RUIM                  | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 020 | BA            | BA          | 150           | 200         | REGULAR               | PÉSSIMO     | BOM        | REGULAR |
| 020 | BA            | BA          | 200           | 252         | REGULAR               | PÉSSIMO     | BOM        | REGULAR |
| 020 | BA            | BA          | 252           | 305         | REGULAR               | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 242 | BA            | BA          | 0             | 50          | REGULAR               | PÉSSIMO     | BOM        | REGULAR |
| 242 | BA            | BA          | 50            | 100         | REGULAR               | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 242 | BA            | BA          | 100           | 150         | REGULAR               | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 242 | BA            | BA          | 150           | 200         | REGULAR               | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 242 | BA            | BA          | 200           | 250         | RUIM                  | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 242 | BA            | BA          | 250           | 300         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | REGULAR    | PÉSSIMO |
| 242 | BA            | BA          | 300           | 350         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | RUIM       | PÉSSIMO |
| 242 | BA            | BA          | 350           | 400         | RUIM                  | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 242 | BA            | BA          | 400           | 447         | REGULAR               | PÉSSIMO     | PÉSSIMO    | RUIM    |
| 242 | BA            | BA          | 447           | 468         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | PÉSSIMO    | PÉSSIMO |
| 242 | BA            | BA          | 468           | 518         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | REGULAR    | PÉSSIMO |
| 242 | BA            | BA          | 518           | 568         | REGULAR               | PÉSSIMO     | BOM        | REGULAR |
| 242 | BA            | BA          | 568           | 618         | REGULAR               | PÉSSIMO     | BOM        | RUIM    |
| 242 | BA            | BA          | 618           | 668         | PÉSSIMO               | PÉSSIMO     | RUIM       | PÉSSIMO |
| 242 | BA            | BA          | 668           | 721         | RUIM                  | RUIM        | REGULAR    | RUIM    |
| 116 | BA            | BA          | 721           | 773         | REGULAR               | RUIM        | RUIM       | REGULAR |
| 324 | BA            | BA          | 0             | 50          | REGULAR               | RUIM        | BOM        | REGULAR |
| 324 | BA            | BA          | 50            | 109         | REGULAR               | RUIM        | BOM        | REGULAR |



**Tabela 50: Rodovia Rondonópolis-Brasília**

| BR  | UF      |       | KM      |       | ESTADO DE CONSERVAÇÃO |             |            |         |
|-----|---------|-------|---------|-------|-----------------------|-------------|------------|---------|
|     | INICIAL | FINAL | INICIAL | FINAL | PISO                  | SINALIZAÇÃO | ENGENHARIA | GERAL   |
| 364 | MT      | MT    | 199     | 149   | ÓTIMO                 | RUIM        | BOM        | REGULAR |
| 364 | MT      | MT    | 149     | 100   | REGULAR               | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 364 | MT      | MT    | 100     | 50    | REGULAR               | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 364 | MT      | MT    | 50      | 0     | RUIM                  | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 364 | MT      | GO    | 0       | 50    | REGULAR               | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 364 | GO      | GO    | 50      | 100   | ÓTIMO                 | RUIM        | BOM        | REGULAR |
| 364 | GO      | GO    | 100     | 150   | ÓTIMO                 | RUIM        | BOM        | REGULAR |
| 364 | GO      | GO    | 150     | 200   | RUIM                  | PÉSSIMO     | REGULAR    | PÉSSIMO |
| 060 | GO      | GO    | 200     | 250   | REGULAR               | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 060 | GO      | GO    | 250     | 300   | RUIM                  | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 060 | GO      | GO    | 300     | 350   | RUIM                  | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 060 | GO      | GO    | 350     | 400   | RUIM                  | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 060 | GO      | GO    | 400     | 450   | RUIM                  | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 060 | GO      | GO    | 450     | 500   | RUIM                  | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 060 | GO      | GO    | 500     | 521   | REGULAR               | PÉSSIMO     | REGULAR    | RUIM    |
| 060 | GO      | GO    | 521     | 570   | ÓTIMO                 | RUIM        | BOM        | REGULAR |





Continuação

| BR  | UF      |       | KM      |       | ESTADO DE CONSERVAÇÃO |           |             |            |
|-----|---------|-------|---------|-------|-----------------------|-----------|-------------|------------|
|     | INICIAL | FINAL | INICIAL | FINAL | GERAL                 | PAVIMENTO | SINALIZAÇÃO | ENGENHARIA |
| 472 | RS      | RS    | 365     | 415   | Regular               | Ruim      | Péssimo     | Regular    |
| 472 | RS      | RS    | 415     | 465   | Regular               | Regular   | Ruim        | Regular    |
| 274 | RS      | RS    | 515     | 565   | Regular               | Regular   | Ruim        | Regular    |
| 472 | RS      | RS    | 615     | 665   | Regular               | Ruim      | Bom         | Regular    |
| 472 | RS      | RS    | 665     | 721   | Regular               | Ruim      | Péssimo     | Regular    |

### *Infra-Estrutura de Apoio*

| INFRA-ESTRUTURA DE APOIO   | TOTAL |
|----------------------------|-------|
| 1. Redutores de Velocidade | 46    |
| 2. Policiamento Rodoviário | 19    |
| 3. Postos Policiais        | 2     |
| 4. Balanças Existentes     | 1     |
| 5. Balanças em Operação    | 0     |
| 6. Postos de Abastecimento | 73    |
| 7. Borracharias            | 83    |
| 8. Oficinas Mecânicas      | 75    |
| 9. Restaurantes            | 103   |
| 10. Concessionárias        | 26    |