



DIRETORIA DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA - DIR
COORDENAÇÃO-GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS – CGPERT/DIR

PROGRAMA DE SEGURANÇA NAS RODOVIAS FEDERAIS

Brasília

Setembro de 2008



Sumário

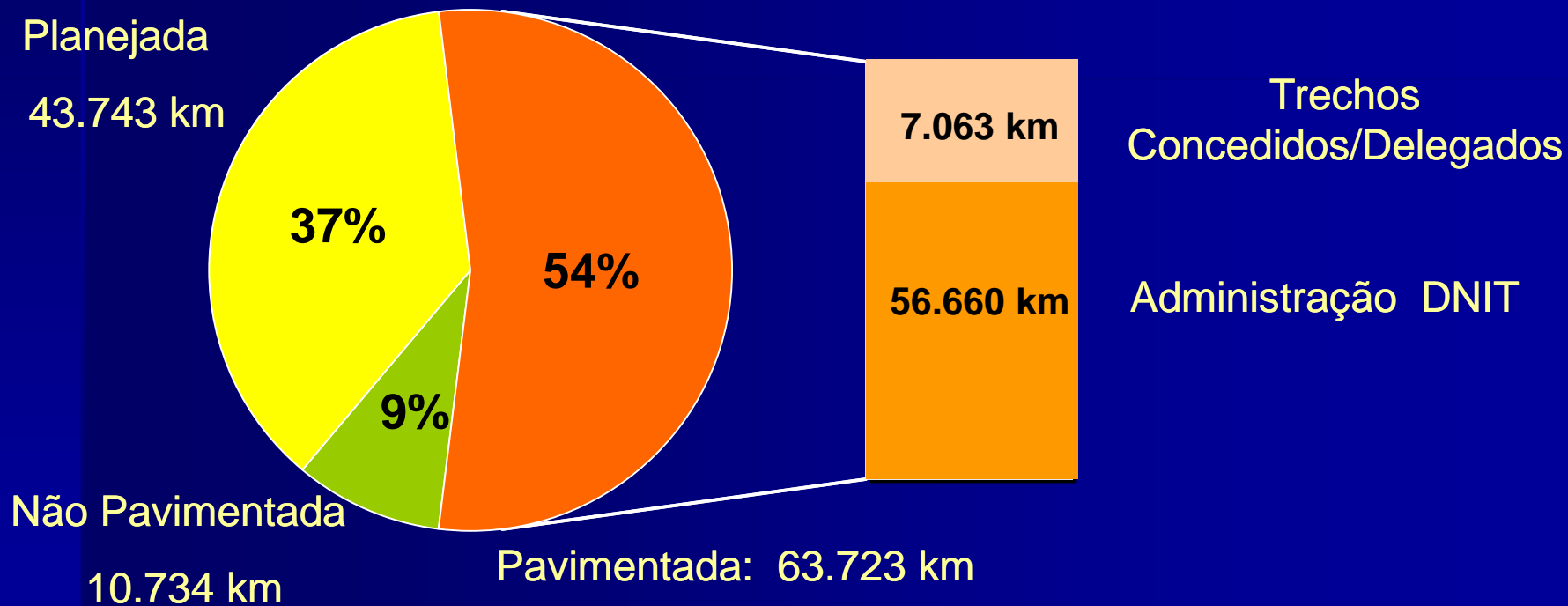
1. Características do Problema
2. Principais Vetores
3. Proposta de Ação
4. Ações Prioritárias
5. Investimentos



1. CARACTERÍSTICAS DO PROBLEMA

DISTRIBUIÇÃO DA REDE RODOVIÁRIA FEDERAL

RODOVIAS FEDERAIS: 118.200 km

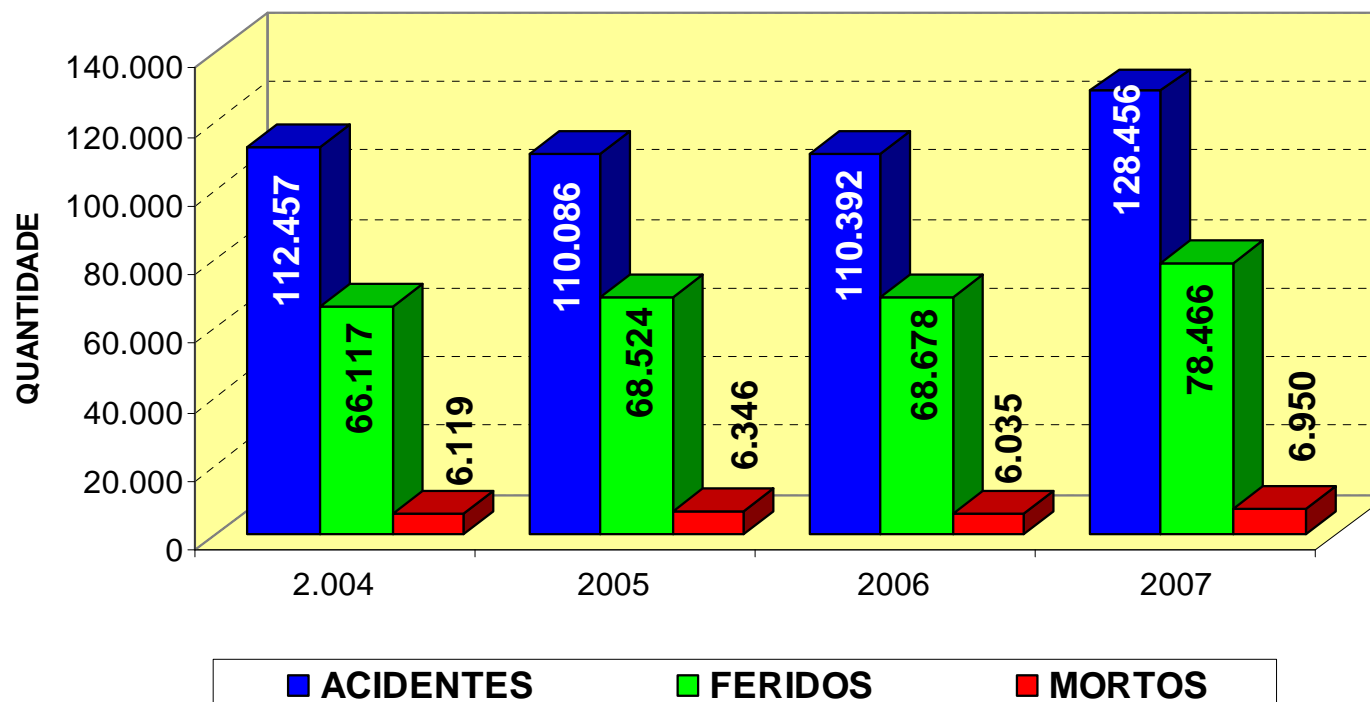


FONTE: DNIT



1. CARACTERÍSTICAS DO PROBLEMA

EVOLUÇÃO DOS ACIDENTES NAS RODOVIAS FEDERAIS

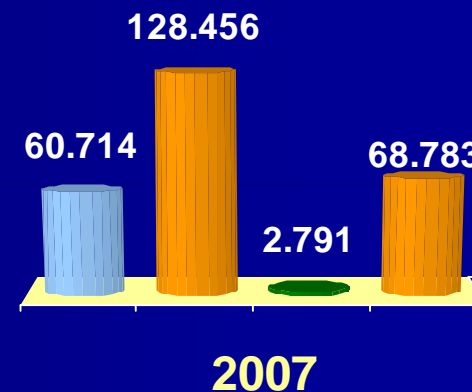


Fonte: PRF



1. CARACTERÍSTICAS DO PROBLEMA

PONTOS CONCENTRADORES DE ACIDENTES



■ Malha Rodoviária Federal Atendida (km)

■ Pontos Críticos (km)

■ Quantidade de Acidentes



1. CARACTERÍSTICAS DO PROBLEMA

25 LOCAIS DE MAIOR CONCENTRAÇÃO DE ACIDENTES DE TRÂNSITO

UF	ANO DE 2006			UF	ANO DE 2007		
	BR	km	Acid/Km		BR	km	Acid/Km
RJ	101	322,0	241	RJ	101	322,0	232
PA	316	0,0	234	ES	101	268,0	200
PA	316	9,0	213	ES	101	267,0	189
RS	116	265,0	212	PA	316	0,0	180
SP	116	545,0	207	RS	116	265,0	178
ES	101	268,0	194	PA	316	1,0	173
RS	116	250,0	190	RJ	116	169,0	170
RN	101	97,0	186	SP	116	545,0	170
ES	262	1,0	186	ES	262	6,0	169
ES	101	267,0	185	ES	262	3,0	167
PA	316	1,0	183	SC	101	207,0	148
SC	101	207,0	183	ES	601	2,0	146
ES	262	3,0	181	PR	476	133,0	140
PA	316	3,0	170	ES	262	1,0	140
RJ	116	169,0	166	ES	101	264,0	138
SC	101	204,0	153	RJ	101	321,0	130
PA	316	2,0	149	SC	101	204,0	129
SP	116	219,0	147	SC	282	4,0	125
SC	470	53,0	144	PA	316	9,0	123
SP	116	548,0	141	MG	381	470,0	122
RS	116	263,0	141	MT	116	264,0	119
ES	101	145,0	137	SC	101	206,0	118
SC	101	206,0	133	RJ	40	124,0	115
RO	319	24,0	133	ES	262	5,0	115
RS	116	264,0	131	SC	101	205,0	111



1. CARACTERÍSTICAS DO PROBLEMA

CUSTOS DE ACIDENTES – RODOVIAS FEDERAIS

Nível de Gravidade do Acidente	Custo do Acidente IPR/DNIT (*) R\$	Número de Casos 2007	Custo econômico com Acidentes R\$
Sem vítima	7.506	75.980	570.295.332
Com vítima	110.113	46.727	5.145.271.543
Com vítima fatal	454.635	5.749	2.613.694.711
TOTAL		128.456	8.329.261.586

IPR - Instituto de Pesquisas Rodoviárias

(*) Estudo IPR DE 2004 atualizados pelo IGP-M para 2007



2. PRINCIPAIS VETORES

Os elementos que contribuem decisivamente para a ocorrência dos acidentes são:

- a) condições operacionais do veículo;
- b) comportamento do condutor na via;
- c) condição das rodovias;
- d) fragilidade de controle legal.

Mitigar esta triste e onerosa constatação exige uma intervenção abrangente, que envolve os Governos Federal, Estaduais e Municipais.



3. PROPOSTA DE AÇÃO

Serão elementos centrais da ação governamental:

- a) controle do excesso de velocidade;
- b) controle do excesso de peso;
- c) sinalização (implantação e manutenção);
- d) mitigação de segmentos críticos;
- e) educação para o trânsito;
- f) busca pela eficácia e eficiência na fiscalização.



4. AÇÕES PRIORITÁRIAS

DNIT

- **Plano Nacional de Pesagem - PNP**
- **Controle de Velocidade**
- Faixa de domínio
- Ações de fiscalização

**Esforço
Legal**

**AÇÕES DE
SEGURANÇA
VIÁRIA**

Educação

- Campanha Educativa
- **Programa educacional de Trânsito**
- Capacitação em fiscalização

**Engenharia
de
Tráfego**

- **PROSINAL**
- **Segmentos críticos**
- Bancos de Dados de Acidentes
- Defesa metálica
- Rodovia inteligente - ITS
- **Serviço de Atendimento ao Usuário**
- **Coleta de Dados de Tráfego - PNCT**



5. INVESTIMENTOS

Ação - DNIT	Meta	Investimentos Previstos 2008 - 2010 R\$ milhões
Sinalização Rodoviária – PROSINAL	48.000 km	311
Implantação e Operação do Sistema de Pesagem de Veículos	235 postos	652
Controle de Velocidade na Malha Rodoviária Federal e Gestão de Processos de Multas	1.900 pontos e 2,3 milhões processos	658
Engenharia de Tráfego: <ul style="list-style-type: none"> ■ Estudos segmentos críticos; ■ Implantação e recuperação de Defesa Metálica; ■ Serviço de Atendimento ao Usuário e Rodovia Inteligente; ■ Coleta de Dados de Tráfego para planejamento rodoviário e segurança – PNCT. 	600 pontos; 871 km; 6.000 km; 190 pontos.	215



5. INVESTIMENTOS

Ação - DNIT	Meta	Investimentos Previstos 2008 - 2010 R\$ milhões
Fiscalização e Educação: <ul style="list-style-type: none">■ Ações de Fiscalização;■ Campanha Educativa;■ Programa educacional de Trânsito;■ Capacitação em Fiscalização.	-	17



DIRETORIA DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA - DIR
COORDENAÇÃO-GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS – CGPERT/DIR

PLANO NACIONAL DE PESAGEM

PNP

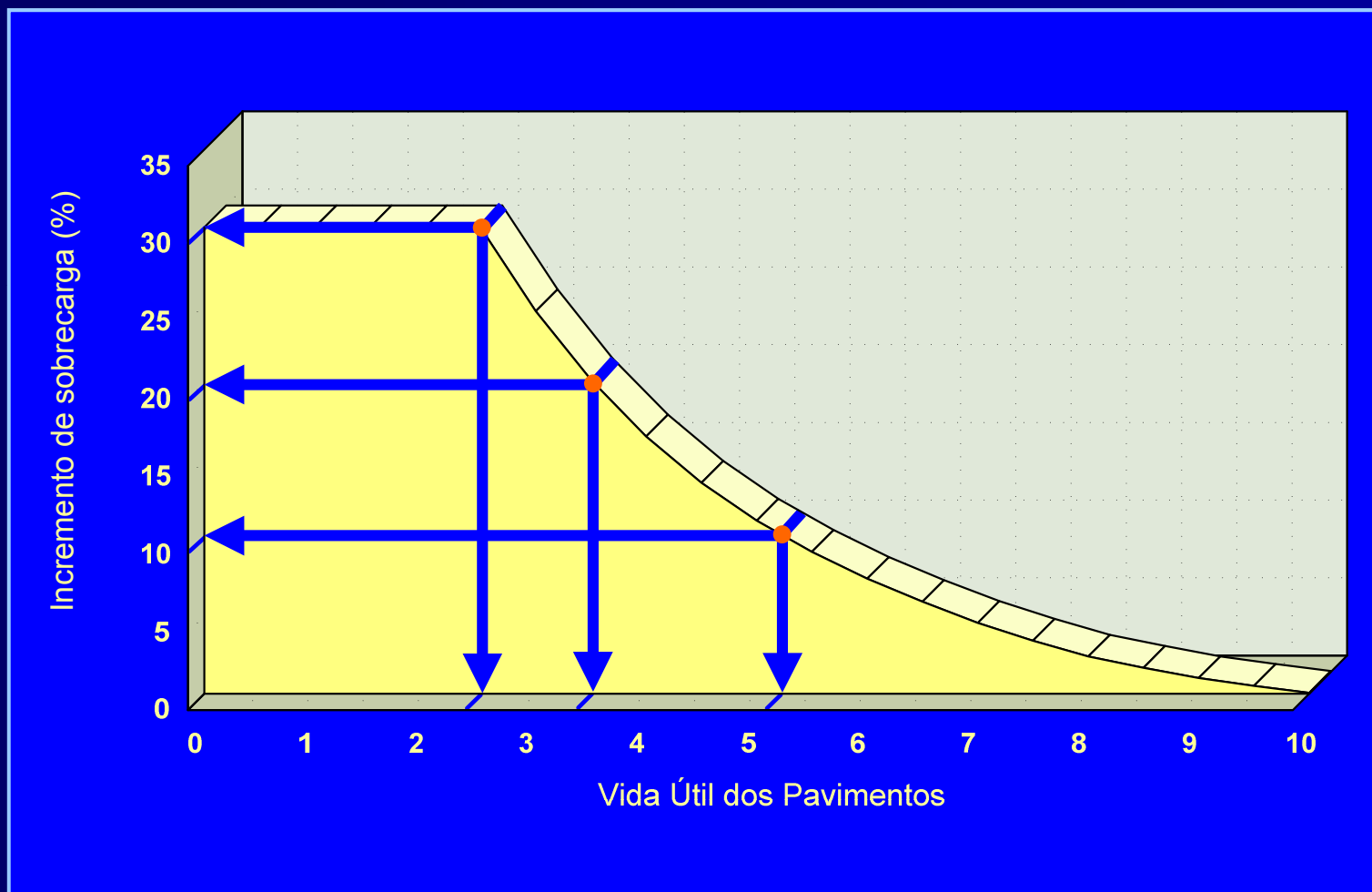


Objetivo

- **Controlar o excesso de Peso para a preservação da integridade da malha rodoviária federal;**
- **Garantir a segurança de trânsito nas rodovias federais;**
- **Atender às exigências do novo Plano Nacional de Pesagem;**
- **Atender às determinações do Tribunal de Contas da União – TCU, principalmente às do Acórdão 1529/2006;**



Influência do Excesso de Carga na Vida Útil dos Pavimentos





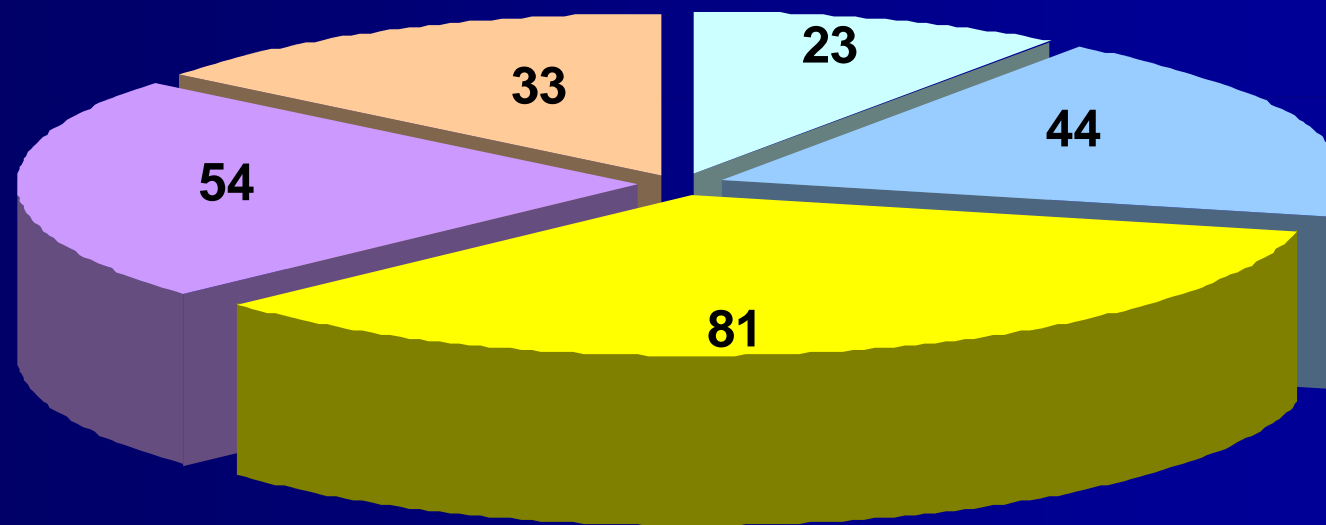
Postos – Previsão de Instalação

Postos		Período de Operação	Quantidade Prevista
EXISTENTES	Fixos	2.008 – 2.013	45
	Móveis		33
NOVOS - Edital em elaboração	Fixos	2.009 – 2.014	94
	Móveis		63
SOMA	Fixos		139
	Móveis		96
TOTAL			235



Postos - Região

235 Postos de Pesagem distribuídos por Região



■ Norte ■ Centro-oeste ■ Nordeste ■ Sudeste ■ Sul



DIRETORIA DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA - DIR
COORDENAÇÃO-GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS – CGPERT/DIR

PROGRAMA DE CONTROLE DE VELOCIDADE



Objetivo

Garantir que as velocidades venham a ser desenvolvidas dentro dos limites regulamentados e autuando seus infratores, em áreas de circulação intensa de pedestres, em áreas de baixa visibilidade, antes de curvas, grandes retas e outras áreas cujas características indicam risco a segurança dos usuários das rodovias, de forma a reduzir o índice de acidentes cujo fator determinante é o excesso de velocidade, além do controle em semáforos e suas respectivas faixas de pedestre.



Equipamentos - Tipos

Lombada Eletrônica



**Controle de
Avanço Sinal**



Radar Fixo



Radar Estático





Equipamentos – Previsão de Instalação

Equipamento	Período de Operação	Quantidade Prevista
LOMBADA ELETRÔNICA (*)	2.009 – 2.013	1.130
RADAR FIXO (*)	2.009 – 2.013	1.100
CONTROLE DE AVANÇO DE SINAL (*)	2.009 – 2.013	466
RADAR ESTÁTICO	EM FASE DE LEVANTAMENTO JUNTO AO DEPARTAMENTO DE POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL - DPRF	
TOTAL	2.009 – 2.013	2.296

(*) Em processo de licitação



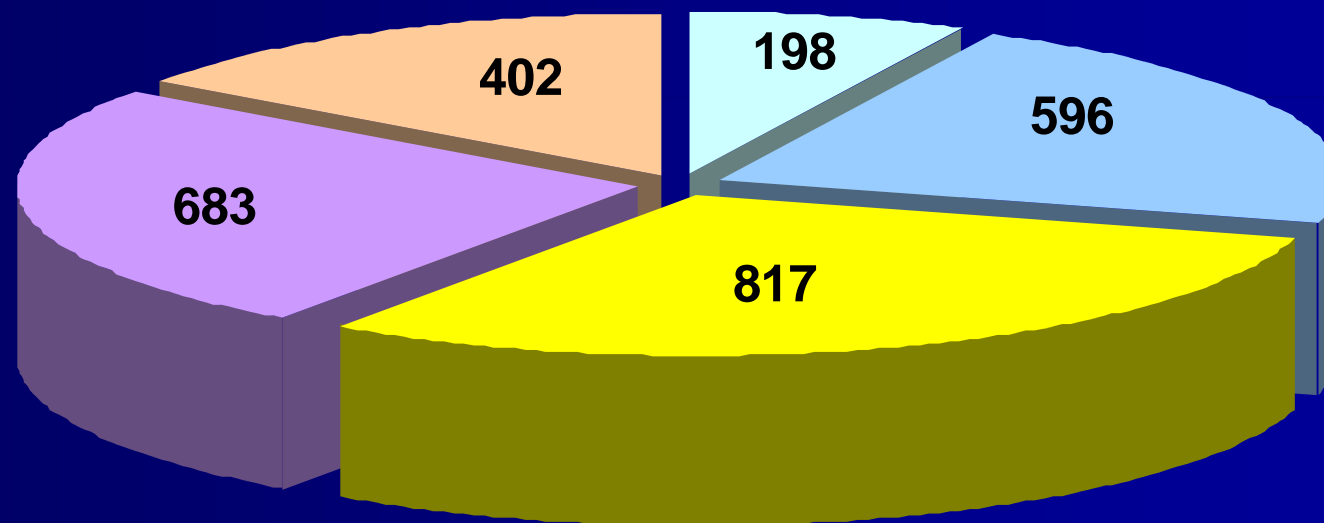
Principais Benefícios

- Redução do número de acidentes (dados estatísticos comprovam que com a introdução das barreiras eletrônicas houve uma redução de 69% do número de acidentes);
- Redução dos custos associados aos acidentes;
- Fiscalização ostensiva das velocidades desenvolvidas nas rodovias federais;
- Disciplinamento e controle de cruzamentos rodoviários;
- Aumento do nível de segurança nas rodovias federais.



Equipamentos - Região

2.696 Equipamentos distribuídos por Região



■ Norte ■ Centro-oeste ■ Nordeste ■ Sudeste ■ Sul



DIRETORIA DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA - DIR
COORDENAÇÃO-GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS – CGPERT/DIR

PROSINAL



Objetivo

Garantir condições de segurança aos usuários das vias, com a implantação e manutenção da Sinalização Horizontal, Vertical e Dispositivos Auxiliares nas rodovias federais.



PROSINAL – Previsão de Execução

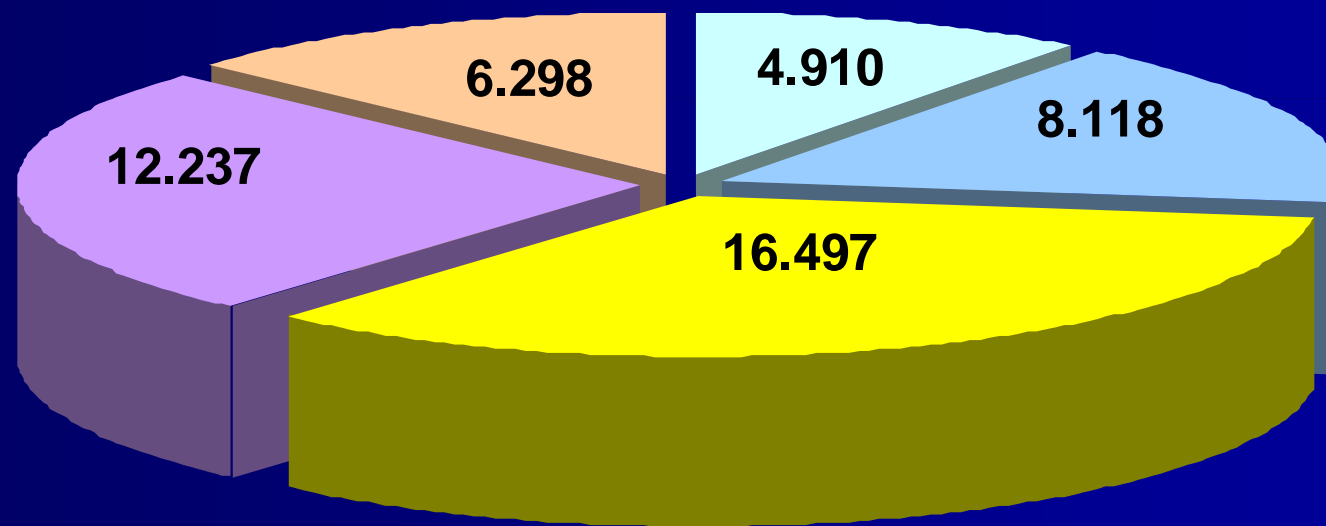
REGIÃO	MALHA CONTRATADA (Km)	SERVIÇOS EXECUTADOS (Km)			
		ANO			
		2006	2007	2008 (Jan.a Set.)	TOTAL
NORTE	4.909,80	2.123,14	1.392,43	351,38	3.866,95
NORDESTE	16.497,10	4.990,86	2.153,21	1.478,40	8.622,47
SUDESTE	12.236,60	5.628,25	1.853,18	651,71	8.133,14
SUL	6.298,10	2.908,13	4.961,38	2.413,69	10.283,20
CENTRO-OESTE	8.117,70	3.844,22	1.856,92	522,70	6.223,84
TOTAL(Km)	48.059,30	19.494,60	12.217,12	5.417,88	37.129,60
Meta		50,00%	25,00%	25,00%	100,00%
Executado		40,56%	25,42%	11,27%	77,26%

Reconhecimento do TCU através do Acórdão nº. 1805/2004 que o serviço de sinalização é de natureza continuada



PROSINAL – Previsão de Execução por Região

48 mil km distribuídos por Região



■ Norte ■ Centro-oeste ■ Nordeste ■ Sudeste ■ Sul



PROSINAL



Ensaio de retrorefletância



Refletividade da
sinalização noturna



Pintura de faixas e
tachas



Pórtico



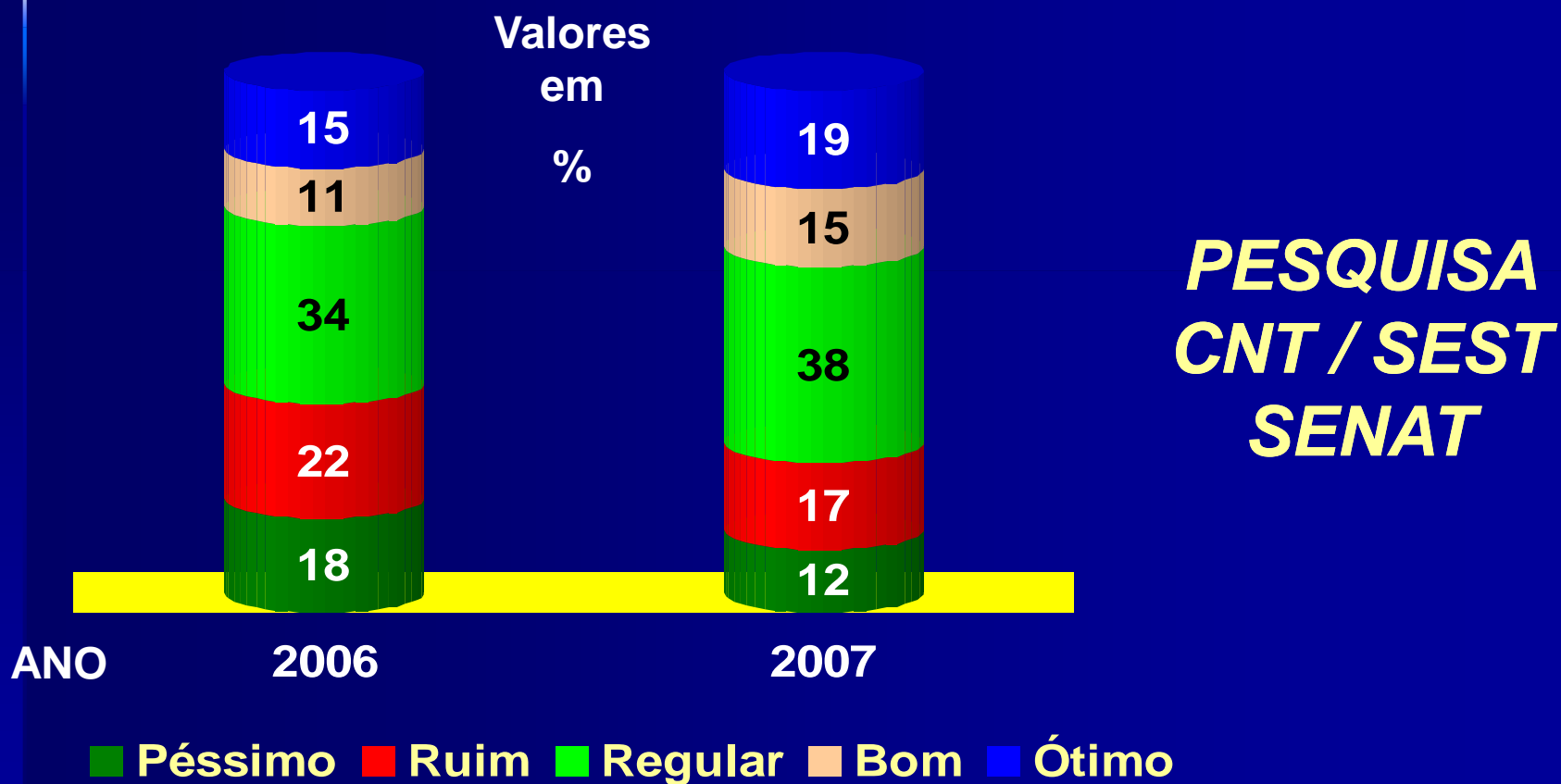
PMV



Placa marco
quilométrico



PROSINAL – Avaliação da Sinalização na Malha Rodoviária Federal





DIRETORIA DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA - DIR
COORDENAÇÃO-GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS – CGPERT/DIR

Plano Nacional de Coleta de Dados de Tráfego PNCT



Objetivo

Proporcionar parâmetros de tráfego reais que venham a consubstanciar todas as ações do DNIT:

- Criação de Padrões de Atendimento quanto aos quesitos mínimos correlacionados ao tráfego e suas características
- Análise de Capacidade
- Análise de acidentes
- Proposições de melhorias no Sistema Viário Federal



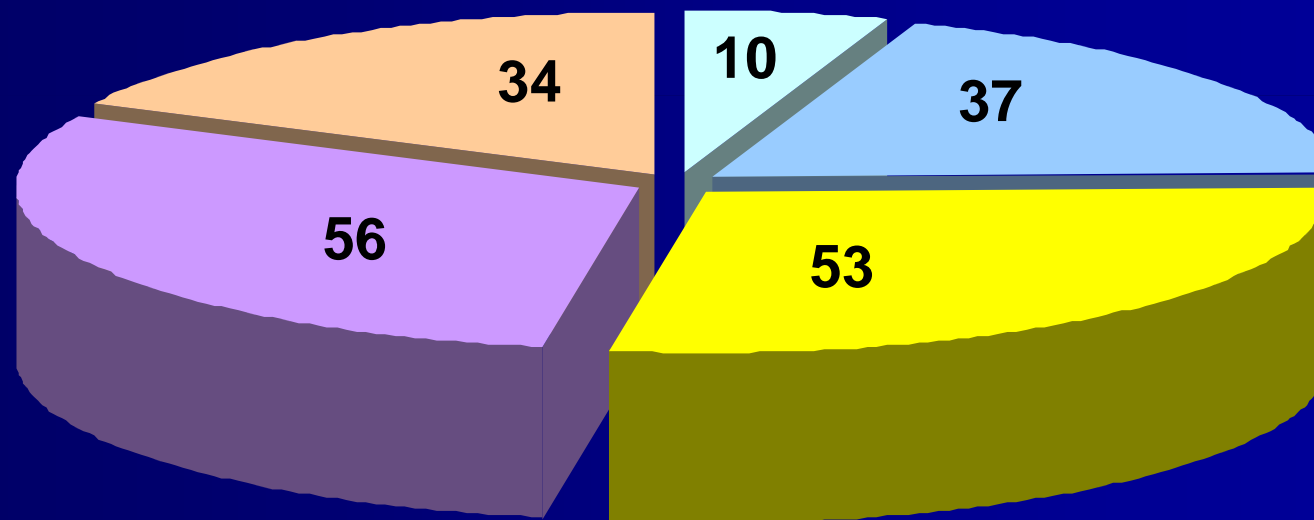
Projeto

- **Prazo: 36 meses**
- **Equipamentos:**
 - **190 equipamentos com coleta permanente;**
 - **5 equipamentos com coleta de cobertura.**
- **Coleta de Dados :**
 - **volume e composição da frota circulante**
 - **peso estatístico por eixo e bruto total de veículos comerciais**
 - **velocidade de operação dos veículos**



Distribuição por Região

190 Pontos de Coleta de Dados



■ Norte ■ Centro-oeste ■ Nordeste ■ Sudeste ■ Sul



DIRETORIA DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA - DIR
COORDENAÇÃO-GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS – CGPERT/DIR

**PROJETO IMPLEMENTAÇÃO DO
NEA - NÚCLEO DE ESTUDOS
SOBRE ACIDENTES DE TRÁFEGO
EM RODOVIAS**

**CONVÊNIO COM UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA
CATARINA - UFSC**



Objetivo

- Desenvolver um sistema de informações geográficas que permita o gerenciamento das informações sobre acidentes de tráfego;
- Análise e diagnóstico em segmentos críticos.



Atividades em Desenvolvimento

- Levantamento das metodologias nacionais e internacionais de tratamento de locais concentradores de acidentes;
- Elaboração de sugestões para adequação da atual metodologia de identificação dos segmentos críticos;
- Avaliação das informações dos vídeos registros das rodovias federais;
- Sugestão de Procedimentos Metodológicos para Definições de Locais para Redutores Eletrônicos de Velocidade – REV;



Atividades em Desenvolvimento

- **Priorização dos segmentos para estudo ;**
- **Segregação do ambiente de entorno das rodovias federais;**
- **Projeto Piloto “Percepção de Risco no Trânsito das Escolas Públicas de SC.**



Avaliação de Segmento Crítico

BR 470 - km 195 a km 196

Situação dos envolvidos						VMD
Mortos	Feridos graves	Feridos leves	Ilesos	Ignorado	Nº de acidentes sem vítimas	
2	11	28	86	0	22	6.572,0

1ª colocação no ranking dos segmentos críticos de Santa Catarina

Diagnóstico resumido

Relevo acidentado, com trechos sinuosos e curvas verticais acentuadas associadas às causas humanas como imprudência com ultrapassagens e velocidades desenvolvidas acima do permitido.

Proposições

As proposições englobaram soluções de baixo custo como reforço de sinalizações horizontais e verticais, implantação de equipamento de controle de velocidade e, também, medidas de alto custo como a melhoria do traçado no local.



DIRETORIA DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA - DIR
COORDENAÇÃO-GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS – CGPERT/DIR

**SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO
USUÁRIO - SAU**

PROJETO PILOTO



Objetivo

Execução de Projeto Piloto para a Modelagem de Programa de Serviços de Atendimento a Usuários (SAU) na Rede Rodoviária Federal, incluindo Sistemas De Comunicação e Coordenação de Ações de Resgate.

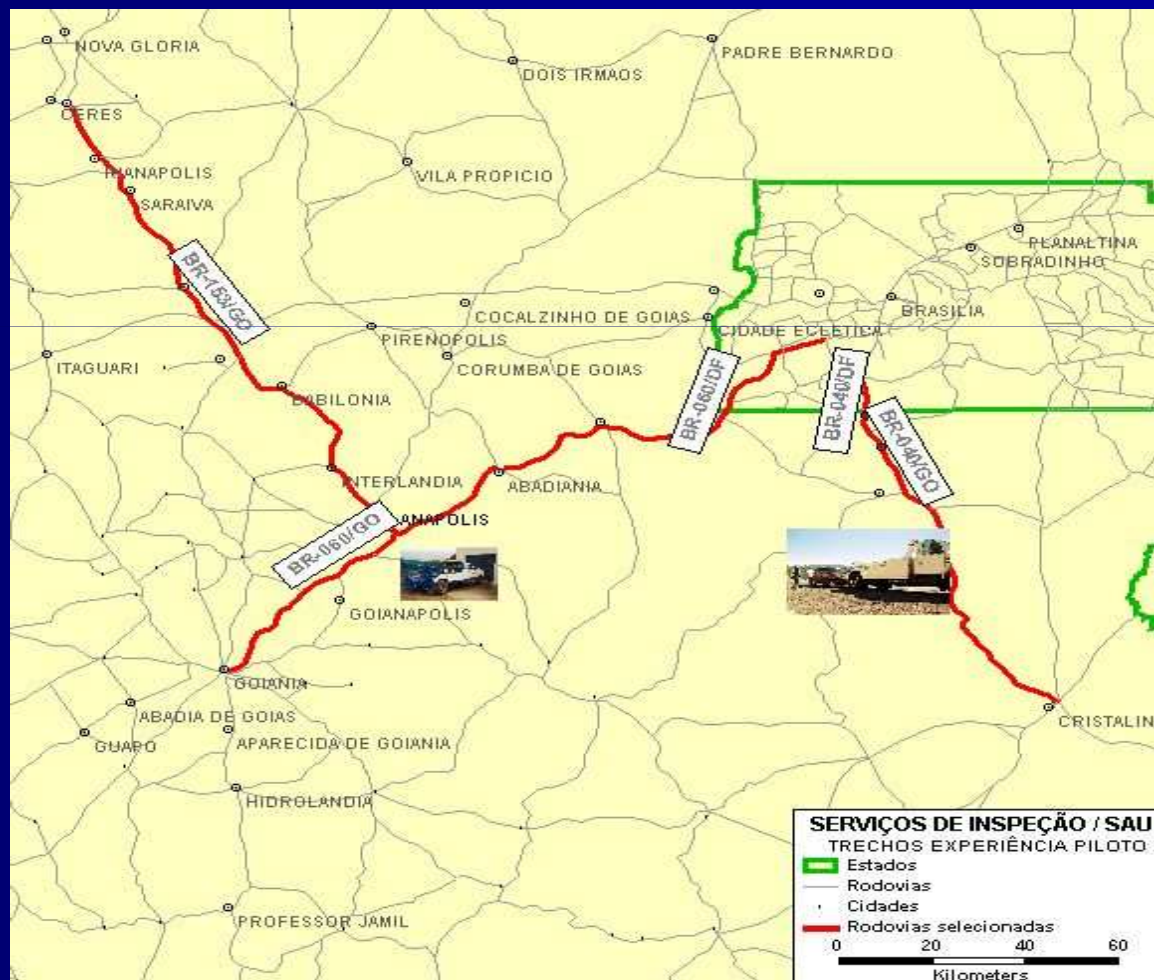


Área de Abrangência

BR	UF	EXT. (Km)
040	DF	8,2
040	GO	95,7
060	DF	31,5
060	GO	145,7
153	GO	140,1

TOTAL 421,2

FILME





DIRETORIA DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA - DIR
COORDENAÇÃO-GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS – CGPERT/DIR

PROGRAMA EDUCACIONAL DE TRÂNSITO

PROJETO PILOTO

**“PERCEPÇÃO DE RISCO NO TRÂNSITO DAS ESCOLAS
PÚBLICAS”**

NEA

**CONVÊNIO COM UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA -
UFSC**



Objetivo

Implementar um programa educacional dedicado ao tema Trânsito



**Fotos de Atividades Realizadas pelas Escolas
do Projeto Piloto em Santa Catarina**

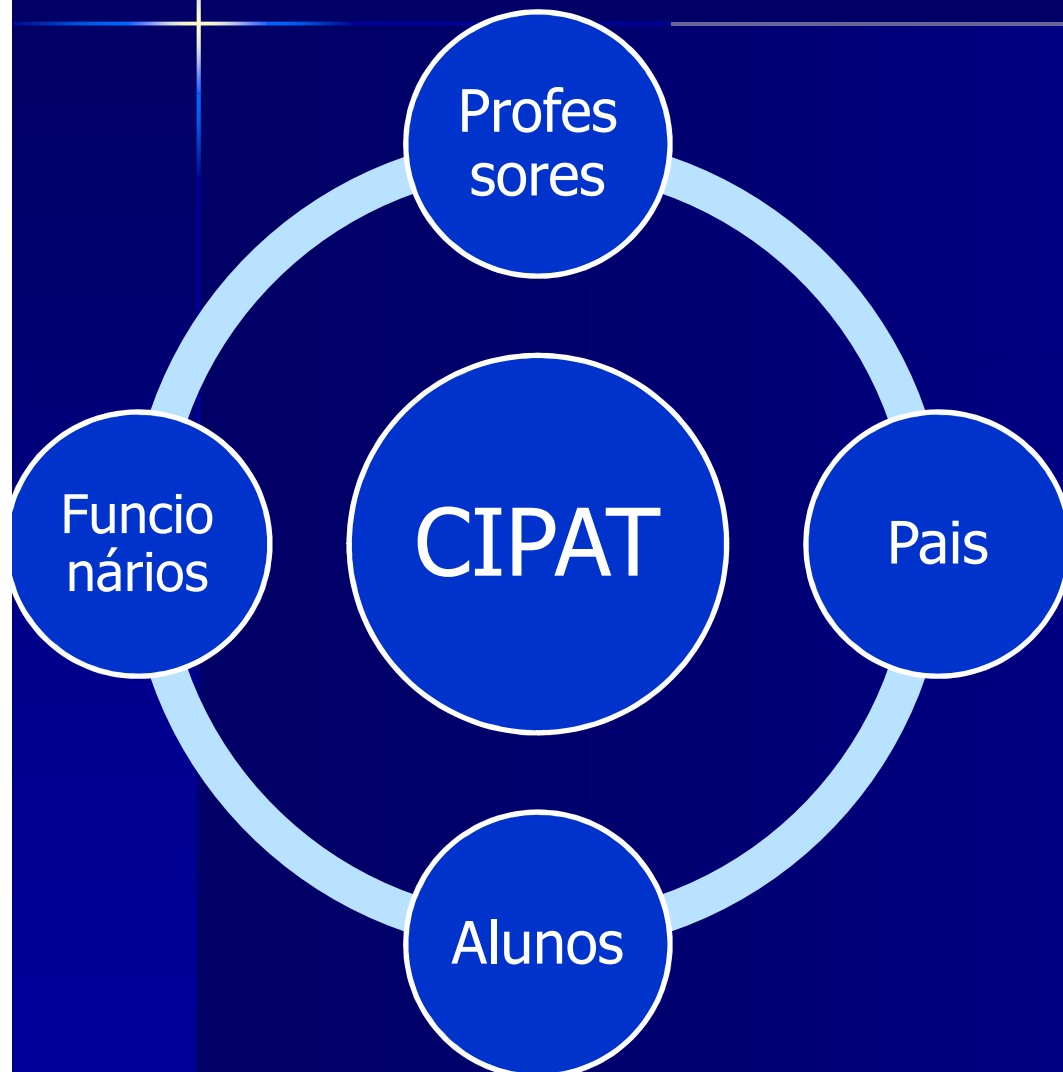


Objetivo Específicos

- Capacitar professores;
- Método abrangente e inovadora;
- Envolver escola e comunidade;
- Adotar métodos de monitoramento;
- Planejamento, acompanhamento e avaliação;



Envolvimento com a escola e a Comunidade



Comissão Interna de Prevenção
de Acidentes de Trânsito –
CIPAT

Garantia da Sustentabilidade
de Projeto.



VII Prêmio DENATRAN de Educação para o Trânsito



Placa Comemorativa