

Painel de Informações de Trechos Rodoviários do DNIT no ONTL



Ministério da

Infraestrutura

Departamento de Transporte Rodoviário – DTROD
Secretaria Nacional de Transportes Terrestre – SNTT

Agenda

- Introdução
- Objetivo
- Informações
- Resultados

Introdução

- Por que desenvolver o projeto de informações de Trechos Rodoviários?
- Por que desenvolver com a EPL?
- Por que o projeto no âmbito do ONTL?

Objetivo

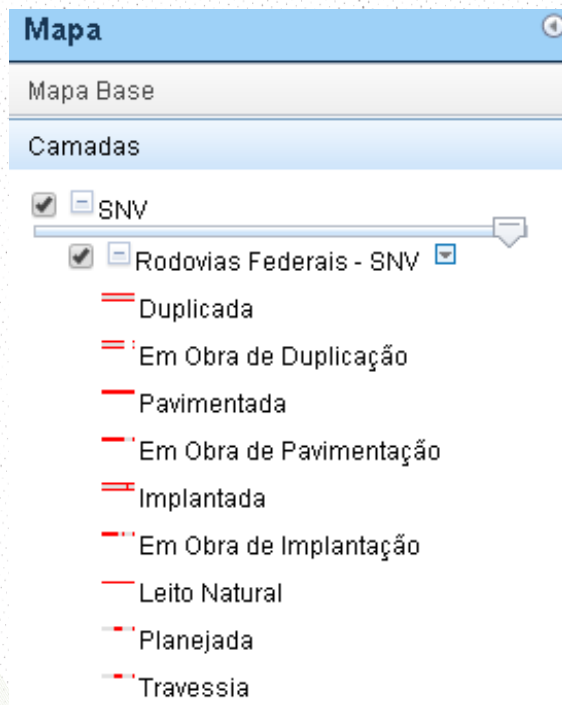
- **Integração de informações dos trechos rodoviários do DNIT para auxiliar a tomada de decisões.**



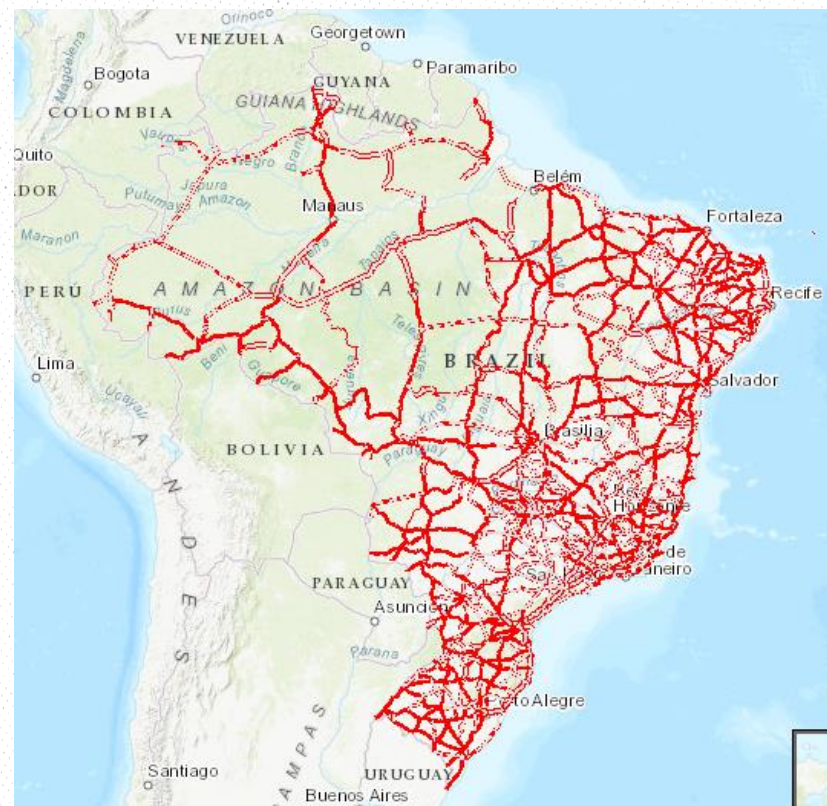
Informações sobre os trechos rodoviários

- Sistema Nacional de Viação – **SNV**;
- Plano Nacional de Contagem de Tráfego - **PNCT**;
- Programa Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade – **PNCV**;
- Contratos de **Manutenção e Operação**;
- **Condições de Manutenção**;
- **Acidentes** em Rodovias Federais – PRF; e
- Estações Meteorológicas (**precipitação**) – INMET.

Sistema Nacional de Viação – SNV



Fonte: VGEO (<http://servicos.dnit.gov.br/vgeo/#>)



Departamento de Transporte Rodoviário – DTROD
Secretaria Nacional de Transportes Terrestre – SNTT
Ministério da Infraestrutura - MINFRA

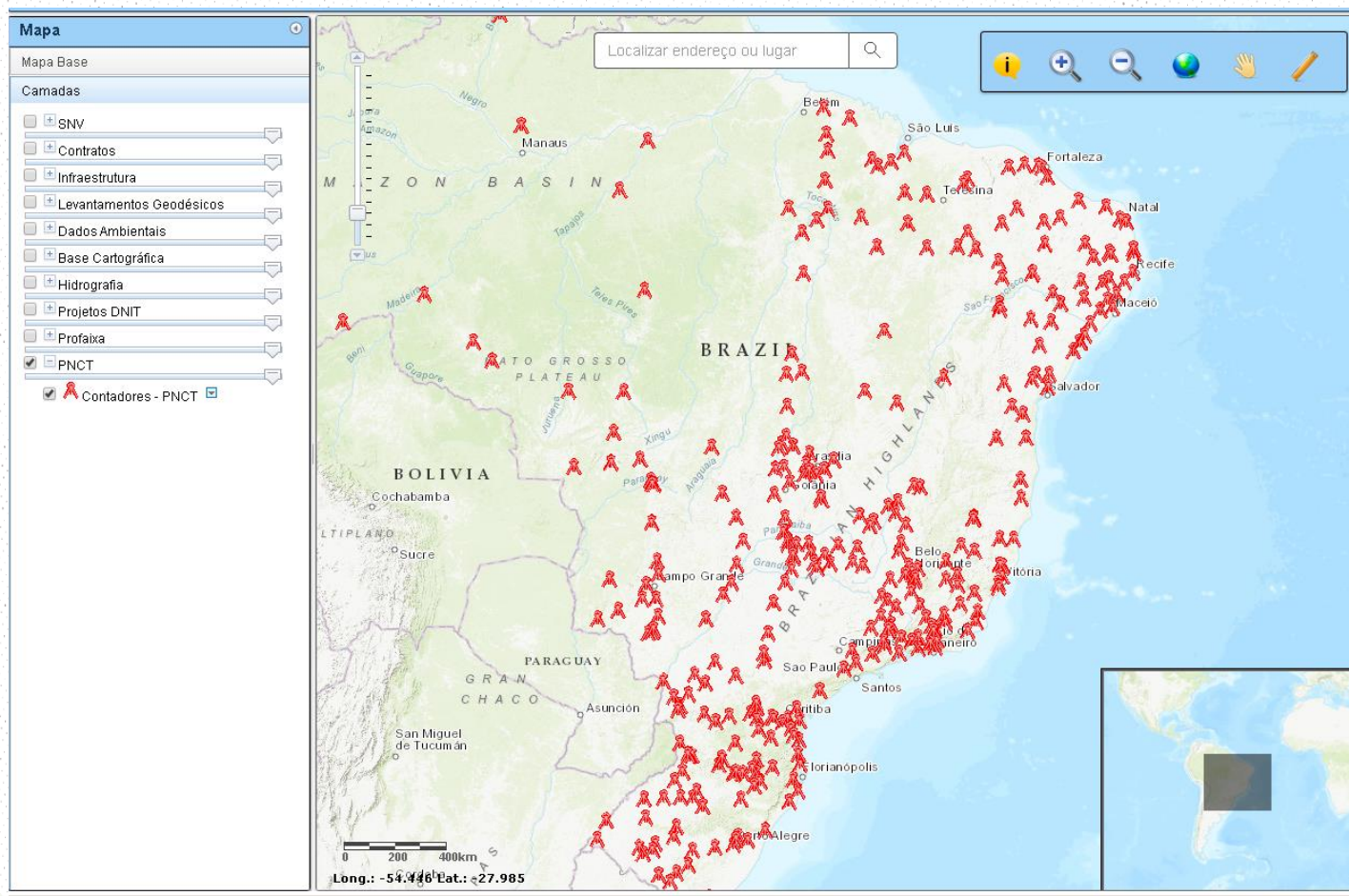
Sistema Nacional de Viação – SNV

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1						Ministério dos Transportes Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes DPP/CGPLAN/Coordenação de Planejamento					
2											
3	BR	UF	Tipo de trecho	Desc Coipe	Código	Local de Início	Local de Fim	km inicial	km final	Extensão	Sup Fed
4	010	DF	Eixo Principal	-	010BDF0010	ENTR BR-020(A)/030(A)/450/DF-001 (BRASÍLIA)	ENTR DF-440	0	2,4	2,4	DUP
5	010	DF	Eixo Principal	-	010BDF0015	ENTR DF-440	ACESSO I SOBRADINHO	2,4	6	3,6	DUP
6	010	DF	Eixo Principal	-	010BDF0016	ACESSO I SOBRADINHO	ACESSO II SOBRADINHO	6	8,3	2,3	DUP
7	010	DF	Eixo Principal	-	010BDF0018	ACESSO II SOBRADINHO	ENTR DF-230	8,3	18,2	9,9	DUP
8	010	DF	Eixo Principal	-	010BDF0020	ENTR DF-230	ENTR DF-128	18,2	22	3,8	DUP
9	010	DF	Eixo Principal	-	010BDF0022	ENTR DF-128	P/PLANALTINA	22	25	3	DUP
10	010	DF	Eixo Principal	-	010BDF0030	P/PLANALTINA	ENTR BR-020(B)/030(B)/DF-345(A)	25	34	9	DUP
11	010	DF	Eixo Principal	-	010BDF0050	ENTR BR-020(B)/030(B)/DF-345(A)	ENTR VICINAL-111	34	38,1	4,1	PLA
12	010	DF	Eixo Principal	-	010BDF0052	ENTR VICINAL-111	ENTR DF-205	38,1	42,7	4,6	PLA
13	010	DF	Eixo Principal	-	010BDF0070	ENTR DF-205	ENTR DF-345(B) (DIV DF/GO)	42,7	45	2,3	PLA
14	010	GO	Eixo Principal	-	010BGO0090	ENTR GO-118(A) (DIV DF/GO)	ENTR GO-430(A)	0	5,1	5,1	PLA
15	010	GO	Eixo Principal	-	010BGO0095	ENTR GO-430(A)	ENTR GO-430(B) (P/PLANALTINA)	5,1	8,6	3,5	PLA
16	010	GO	Eixo Principal	-	010BGO0110	ENTR GO-430(B) (P/PLANALTINA)	SÃO GABRIEL DE GOIÁS	8,6	31,6	23	PLA
17	010	GO	Eixo Principal	-	010BGO0120	SÃO GABRIEL DE GOIÁS	ENTR GO-230	31,6	37,8	6,2	PLA
18	010	GO	Eixo Principal	-	010BGO0125	ENTR GO-230	ENTR GO-237	37,8	66,4	28,6	PLA
19	010	GO	Eixo Principal	-	010BGO0130	ENTR GO-237	INÍCIO PERÍMETRO URB SÃO JOÃO D ALIANÇA	66,4	92,5	26,1	PLA
20	010	GO	Eixo Principal	-	010BGO0135	INÍCIO PERÍMETRO URB SÃO JOÃO D ALIANÇA	FIM PERÍMETRO URB SÃO JOÃO D ALIANÇA	92,5	94,1	1,6	PLA
21	010	GO	Eixo Principal	-	010BGO0140	FIM PERÍMETRO URB SÃO JOÃO D ALIANÇA	ENTR GO-236	94,1	105,5	11,4	PLA
22	010	GO	Eixo Principal	-	010BGO0150	ENTR GO-236	ENTR GO-239(A) (ALTO PARAÍSO DE GOIÁS)	105,5	160,9	55,4	PLA
23	010	GO	Eixo Principal	-	010BGO0160	ENTR GO-239(A) (ALTO PARAÍSO DE GOIÁS)	ENTR GO-239(B) (ALTO PARAÍSO DE GOIÁS)	160,9	161,9	1	PLA
24	010	GO	Eixo Principal	-	010BGO0170	ENTR GO-239(B) (ALTO PARAÍSO DE GOIÁS)	ENTR GO-118(B)/241 (TERESINA DE GOIÁS)	161,9	227	65,1	PLA
25	010	GO	Eixo Principal	-	010BGO0180	ENTR GO-118(B)/241 (TERESINA DE GOIÁS)	DIV GO/TO (RIO PARANÁ)	227	289	62	PLA
26	010	MA	Eixo Principal	-	010BMA0360	DIV TO/MA	ENTR BR-230(A) (CAROLINA)	0	34	34	PLA
27	010	MA	Eixo Principal	-	010BMA0370	ENTR BR-230(A) (CAROLINA)	ENTR BR-226(A)/230(B)/MA-138 (ESTREITO)	34	128,8	94,8	PAV
28	010	MA	Eixo Principal	-	010BMA0390	ENTR BR-226(A)/230(B)/MA-138 (ESTREITO)	ENTR BR-226(B) (PORTO FRANCO)	128,8	156,4	27,6	PAV
29	010	MA	Eixo Principal	-	010BMA0400	ENTR BR-226(B) (PORTO FRANCO)	CAMPESTRE DO MARANHÃO	156,4	176,8	20,4	PAV

Fonte: SNV 2019 ([http://servicos.dnit.gov.br/dnitcloud/index.php/s/oTpPRmYs5AAdiNr?path=%2FSNV%20Planilhas%20\(2011-Atual\)%20\(XLS\)](http://servicos.dnit.gov.br/dnitcloud/index.php/s/oTpPRmYs5AAdiNr?path=%2FSNV%20Planilhas%20(2011-Atual)%20(XLS)))

Departamento de Transporte Rodoviário – DTROD
Secretaria Nacional de Transportes Terrestre – SNTT
Ministério da Infraestrutura - MINFRA

Plano Nacional de Contagem de Tráfego - PNCT



Departamento de Transporte Rodoviário – DTROD
Secretaria Nacional de Transportes Terrestre – SNTT
Ministério da Infraestrutura - MINFRA

Plano Nacional de Contagem de Tráfego - PNCT

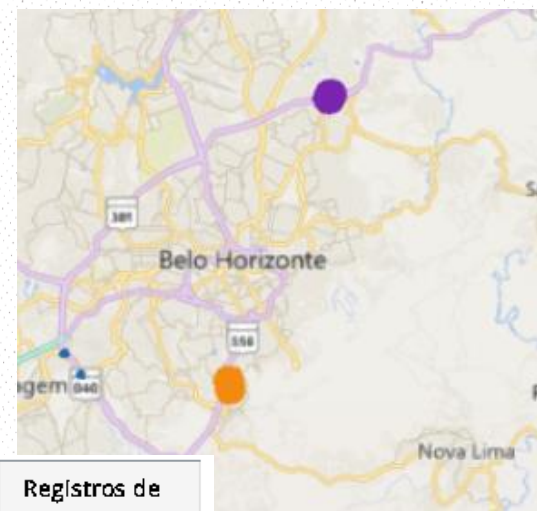
Estimativa do VMDa – 2017 e 2018

Crescente (C)	VMDa_A	Volume Médio Diário Anual (VMDa) dividido por categoria do PNCT - no sentido crescente do SNV	Ônibus e Caminhão de 2 eixos
	VMDa_B		Ônibus e Caminhão de 3 eixos
	VMDa_C		Caminhão de 4 eixos
	VMDa_D		Caminhão de 5 eixos
	VMDa_E		Caminhão de 6 eixos
	VMDa_F		Caminhão de 7 eixos
	VMDa_G		Caminhão de 8 eixos
	VMDa_H		Caminhão de 9 eixos
	VMDa_I		Veículo de Passeio
	VMDa_J		Moto
Decrescente (D)	VMDa_A	Volume Médio Diário Anual (VMDa) dividido por categoria do PNCT - no sentido decrescente do SNV	Ônibus e Caminhão de 2 eixos
	VMDa_B		Ônibus e Caminhão de 3 eixos
	VMDa_C		Caminhão de 4 eixos
	VMDa_D		Caminhão de 5 eixos
	VMDa_E		Caminhão de 6 eixos
	VMDa_F		Caminhão de 7 eixos
	VMDa_G		Caminhão de 8 eixos
	VMDa_H		Caminhão de 9 eixos
	VMDa_I		Veículo de Passeio
	VMDa_J		Moto
(C)	VMDa_T	Volume Médio Diário Anual (VMDa) total do sentido crescente do SNV	
(D)	VMDa_T	Volume Médio Diário Anual (VMDa) total do sentido decrescente do SNV	

BR	UF	Código	Versão SNV	VMDa_A	VMDa_B
010	DF	010BDF0010	201801B	307	363
010	DF	010BDF0015	201801B	307	363
010	DF	010BDF0016	201801B	307	363
010	DF	010BDF0018	201801B	307	363
010	DF	010BDF0020	201801B	307	363
010	DF	010BDF0022	201801B	196	232
010	DF	010BDF0030	201801B	196	232
010	DF	010BDF0050	201801B	104	88
010	DF	010BDF0052	201801B	104	88
010	DF	010BDF0070	201801B	104	88
010	GO	010BGO0090	201801B	104	88
010	GO	010BGO0095	201801B	105	89
010	GO	010BGO0110	201801B	105	89
010	GO	010BGO0120	201801B	104	108
010	GO	010BGO0125	201801B	46	41
010	GO	010BGO0130	201801B	46	41
010	GO	010BGO0135	201801B	46	41
010	GO	010BGO0140	201801B	46	42
010	GO	010BGO0150	201801B	46	42
010	GO	010BGO0160	201801B	47	43

Fonte: PNCT (<http://servicos.dnit.gov.br/dadospnct/Modelagem>)

Programa Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade – PNCV



Rodovia	Km	Município	Sentido	Fluxo - 29/01/2016	Fluxo - 05/02/2016	Registros de Excesso de Vel. 29/01/2016	Registros de Excesso de Vel. 05/02/2016
BR-040	536,033	Belo Horizonte	Ibirité - Belo Horizonte	35.238	53.701	17	21
BR-040	597,769	Ouro Preto	Belo Horizonte - Ouro Preto	11.280	15.509	303	632

Fonte: DNIT (<http://www.dnit.gov.br/rodovias/operacoes-rodoviararias/control-de-velocidade>)

Departamento de Transporte Rodoviário – DTROD
Secretaria Nacional de Transportes Terrestre – SNTT
Ministério da Infraestrutura - MINFRA

Contratos de Manutenção e Operação

PNMR

*Plano Nacional de
Manutenção Rodoviária*



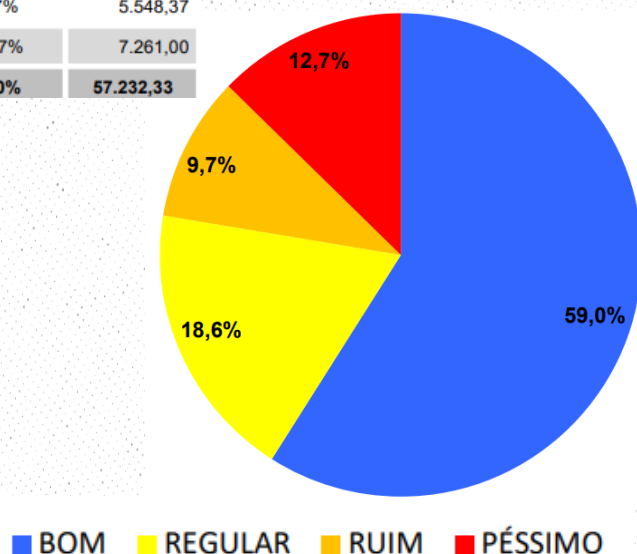
- Contratos de Manutenção e Sinalização;
- Dados no Sistema de Acompanhamento de Contratos - SIAC; e
- Contratos associados aos segmentos do SNV.

Fonte: DNIT (<http://www.dnit.gov.br/rodovias/operacoes-rodoviaras/programa-br-legal>)

Condições de Manutenção

ICM BRASIL - 2018

Condição	%	km
BOM	59,0%	33.765,14
REGULAR	18,6%	10.657,82
RUIM	9,7%	5.548,37
PÉSSIMO	12,7%	7.261,00
Total	100%	57.232,33



Fonte: DNIT(<http://www.dnit.gov.br/relatorio-de-gestao-2018/Nacional.pdf/@download/file/Nacional.pdf>)

Departamento de Transporte Rodoviário – DTROD
Secretaria Nacional de Transportes Terrestre – SNTT
Ministério da Infraestrutura - MINFRA

Ranking Manutenção de Rodovias Pavimentadas										
Classif.	UF	BOM		REGULAR		RUIM		PÉSSIMO		NOTA
		%	km	%	km	%	km	%	km	
1	DF	87,1%	188,74	12,4%	26,90	0,5%	1,00	0,0%	-	9,67
2	RR	84,7%	868,30	8,1%	83,00	2,2%	23,00	5,0%	50,86	9,19
3	PB	79,1%	1.208,80	12,5%	191,40	4,8%	74,10	3,6%	54,30	9,09
4	PI	75,0%	2.043,40	18,0%	489,40	4,7%	129,10	2,3%	62,80	9,08
5	MT	78,1%	2.298,59	13,9%	408,45	4,6%	134,00	3,4%	101,40	9,00
6	AL	75,8%	645,20	14,7%	125,50	6,4%	54,30	3,1%	26,60	8,94
7	AP	80,6%	341,10	6,9%	29,00	7,3%	31,00	5,2%	22,20	8,89
8	PE	75,6%	1.765,00	14,9%	347,50	4,3%	101,30	5,2%	121,50	8,84
9	TO	66,7%	1.196,10	18,2%	326,40	12,2%	218,10	2,9%	52,70	8,64
10	RJ	76,7%	552,69	9,6%	68,90	2,6%	19,10	11,1%	80,30	8,51
11	BA	70,5%	4.205,86	15,4%	916,87	5,7%	339,00	8,4%	502,70	8,49
12	RN	60,1%	985,60	18,1%	296,80	11,5%	188,30	10,3%	169,20	7,94
13	PR	49,5%	841,70	27,8%	471,90	17,3%	294,80	5,4%	91,50	7,90
14	SP	66,9%	76,60	13,9%	15,92	2,6%	3,00	16,6%	19,00	7,86
15	MS	52,8%	1.591,50	24,3%	733,10	15,0%	452,70	7,8%	235,10	7,86
16	MG	59,7%	4.034,48	19,6%	1.324,14	5,0%	338,25	15,7%	1.057,69	7,69
17	PA	59,1%	1.944,15	14,6%	480,50	5,0%	163,00	21,3%	699,97	7,26
18	SC	42,9%	871,60	27,4%	557,10	18,0%	365,60	11,7%	236,90	7,25
19	GO	44,1%	1.393,17	24,4%	770,10	19,1%	603,00	12,4%	390,30	7,20
20	RS	37,7%	1.788,10	31,4%	1.490,00	20,5%	970,00	10,4%	493,55	7,15
21	RO	57,5%	1.125,15	11,6%	226,25	8,1%	158,00	22,8%	446,45	7,02
22	CE	43,3%	962,60	22,9%	507,70	16,0%	354,60	17,8%	395,80	6,85
23	AM	59,5%	376,07	7,7%	48,50	4,1%	26,00	28,7%	181,00	6,74
24	MA	52,9%	1.743,82	12,9%	425,18	6,6%	218,32	27,6%	908,00	6,59
25	SE	44,5%	174,90	17,0%	66,90	14,4%	56,70	24,0%	94,30	6,45
26	ES	41,1%	226,69	18,9%	104,00	11,8%	65,10	28,2%	155,70	6,12
27	AC	25,8%	315,23	10,4%	126,41	13,7%	167,00	50,1%	611,18	4,05

Pontuação = (%bom x1) + (%regular x 0,75) + (%ruim x 0,5) + (%péssimo x 0)

Acidentes em Rodovias Federais – PRF



MULTAS ▾

ACIDENTES DE
TRÂNSITO ▾

POLICIAMENTO E
FISCALIZAÇÃO ▾

ACESSO À
INFORMAÇÃO ▾

AGENDA ▾

SERVIÇOS ▾

Dados Abertos - Acidentes

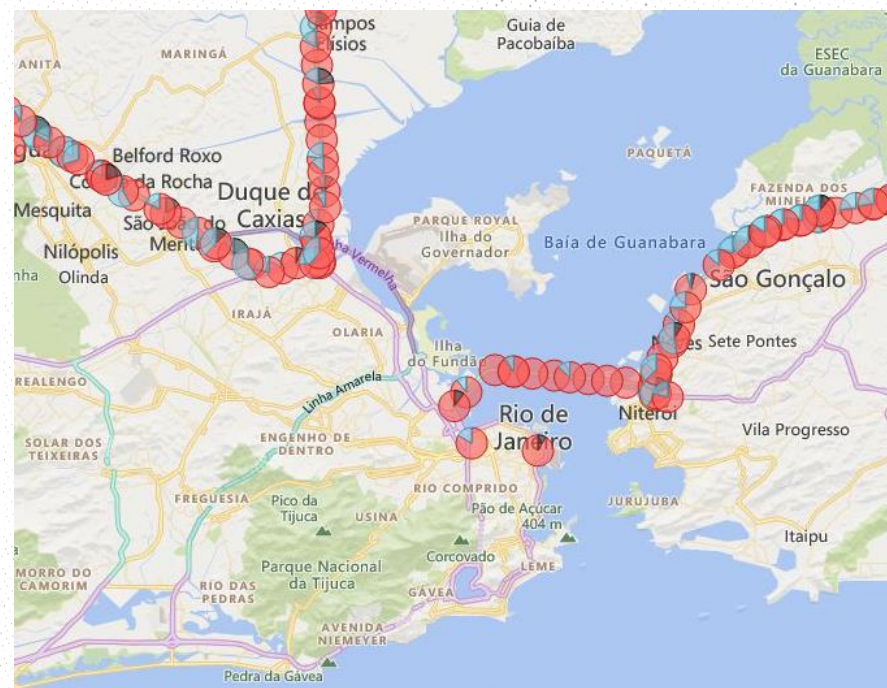
Agrupados por ocorrência

- 2019
- 2018
- 2017
- 2016
- 2015
- 2014
- 2013
- 2012
- 2011
- 2010
- 2009
- 2008
- 2007

FONTE: Acidentes de Trânsito registrados pela Polícia Rodoviária Federal - PRF
<https://www.prf.gov.br/portal/dados-abertos/acidentes>

Classificação do Acidente

- Com Vítimas Fatais
- Com Vítimas Feridas
- Ignorado
- Sem Informação
- Sem Vítimas



Departamento de Transporte Rodoviário – DTROD
Secretaria Nacional de Transportes Terrestre – SNTT
Ministério da Infraestrutura - MINFRA

Estações Meteorológicas – INMET.

- Dados meteorológicos diários (precipitação, temperatura, umidade relativa do ar, pressão atmosférica ao nível da estação, insolação; direção e velocidade do vento).



Fonte: INMET (<http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=estacoes/mapaEstacoes>)

Relacionamento entre as informações

SNV (Segmentos)

PNCT

Contagem de
tráfego real e
projetada

Contratos Manutenção
e Operação

Serviços realizados

Acidentes

Estatísticas

PNCV

Autuações

Condição da
Manutenção

ICM e ICS

Tempo

- Ano da
Contagem

- Início e término do
contrato

- Data do
Acidente

- Início e
término da
operação

- Ano do
levantamento

Base de Dados – Tempo e Espaço

- Estruturar base de dados para permitir análises e disponibilização de informações.

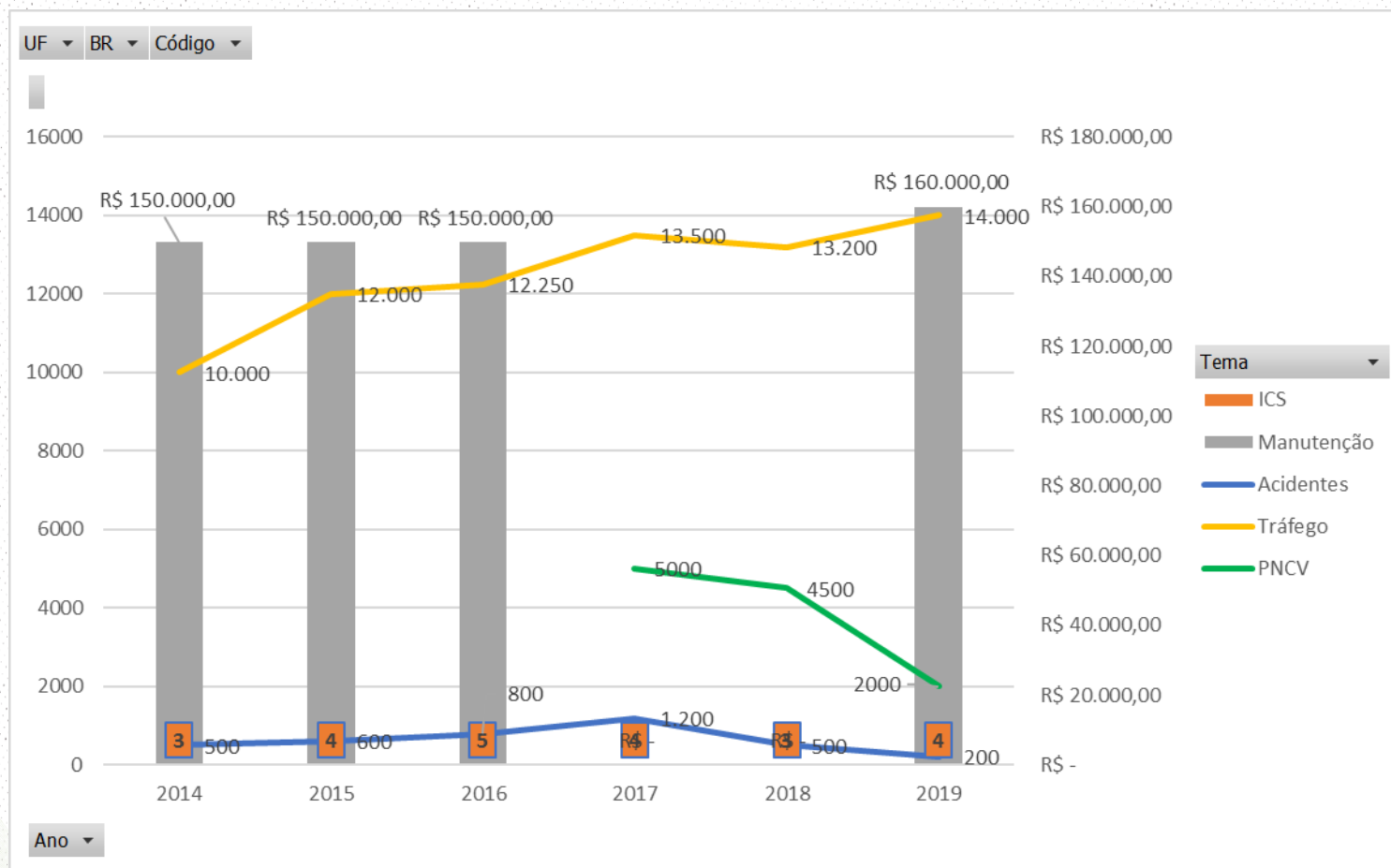
BR	UF	Código	Ano	Tema	categoria	Valor	Unidade
060	DF	060BDF0010	2014	Acidentes	Fatais	500	Un.
060	DF	060BDF0010	2015	Acidentes	Fatais	600	Un.
060	DF	060BDF0010	2016	Acidentes	Fatais	800	Un.
060	DF	060BDF0010	2017	Acidentes	Fatais	1.200	Un.
060	DF	060BDF0010	2018	Acidentes	Fatais	500	Un.
060	DF	060BDF0010	2019	Acidentes	Fatais	200	Un.
060	DF	060BDF0010	2014	Manutenção	CREMA	150.000,00	R\$/km
060	DF	060BDF0010	2015	Manutenção	CREMA	150.000,00	R\$/km
060	DF	060BDF0010	2016	Manutenção	CREMA	150.000,00	R\$/km
060	DF	060BDF0010	2017	Manutenção	CREMA	-	R\$/km
060	DF	060BDF0010	2018	Manutenção	CREMA	-	R\$/km
060	DF	060BDF0010	2019	Manutenção	CREMA	160.000,00	R\$/km
060	DF	060BDF0010	2014	Tráfego	Veículos	10.000	VMDa(UCP)
060	DF	060BDF0010	2015	Tráfego	Veículos	12.000	VMDa(UCP)
060	DF	060BDF0010	2016	Tráfego	Veículos	12.250	VMDa(UCP)
060	DF	060BDF0010	2017	Tráfego	Veículos	13.500	VMDa(UCP)
060	DF	060BDF0010	2018	Tráfego	Veículos	13.200	VMDa(UCP)
060	DF	060BDF0010	2019	Tráfego	Veículos	14.000	VMDa(UCP)
060	DF	060BDF0010	2014	ICS	IRI	3	3 - Regular
060	DF	060BDF0010	2015	ICS	IRI	4	4 - Bom
060	DF	060BDF0010	2016	ICS	IRI	5	5 - Ótimo
060	DF	060BDF0010	2017	ICS	IRI	4	4 - Bom
060	DF	060BDF0010	2018	ICS	IRI	3	3 - Regular
060	DF	060BDF0010	2019	ICS	IRI	4	4 - Bom
060	DF	060BDF0010	2017	PNCV	Autuação	5.000	Veículos
060	DF	060BDF0010	2018	PNCV	Autuação	4.500	Veículos
060	DF	060BDF0010	2019	PNCV	Autuação	2.000	Veículos

Análise no Tempo por Trecho - Tabela

UF	DF	▼
BR	060	▼
Código	060BDF0010	▼

Ano ▼	Tema ▼				
	Acidentes	ICS	Manutenção	Tráfego	PNCV
2014	500	3	R\$ 150.000,00	10.000	
2015	600	4	R\$ 150.000,00	12.000	
2016	800	5	R\$ 150.000,00	12.250	
2017	1.200	4	R\$ -	13.500	5.000
2018	500	3	R\$ -	13.200	4.500
2019	200	4	R\$ 160.000,00	14.000	2.000

Análise no Tempo por Trecho - Gráfico



Departamento de Transporte Rodoviário – DTROD
Secretaria Nacional de Transportes Terrestre – SNTT
Ministério da Infraestrutura - MINFRA

Resultados

- Base de dados estruturada para as análises;
- Confecção de gráficos, tabelas e mapas com a evolução dos eventos por segmento;
- Acompanhamento de indicadores:
 - Acidentes por volume de tráfego e km;
 - R\$ de manutenção por volume de tráfego; e
 - % de autuação de veículos por volume de tráfego.
- ONTL como repositório de informações da infraestrutura de transporte rodoviário.

Obrigado

Roger da Silva Pêgas
Diretor de Transporte Rodoviário
roger.pegas@infraestrutura.gov.br