

Seminário Internacional de SEGURANÇA NO TRÂNSITO

3ª edição

 02 a 04
de dezembro

Brasília|DF



Paz no trânsito
começa por você

SECRETARIA NACIONAL DE
TRÂNSITO

MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



PAINEL 5:

Gestão de Velocidades

Paz no Trânsito começa por você!



Régis Eidi Nishimoto

MSc, MBA, Engenheiro Eletricista
Diretor Técnico Abeetrans e Perkons

Engenheiro Eletricista e mestre em Informática Industrial pela UTFPR, com intercâmbio na Hochschule Heidelberg, Alemanha. Possui MBA pela FAE Business School e Baldwin-Wallace University, EUA.

Membro da Câmara Temática de Engenharia e Sinalização de Trânsito do CONTRAN, representando a ABEETRANS, onde ocupa o cargo de diretor técnico.

Diretor técnico da Perkons, tendo conduzido projetos de fiscalização eletrônica em todos os estados brasileiros, além de Peru, Colômbia, Equador e República Dominicana. Possui experiência nos ecossistemas de inovação no Vale do Silício, Califórnia e Shanghai, China.

39 pessoas

irão **morrer** no mundo
em sinistros de trânsito
durante a apresentação
deste painel.



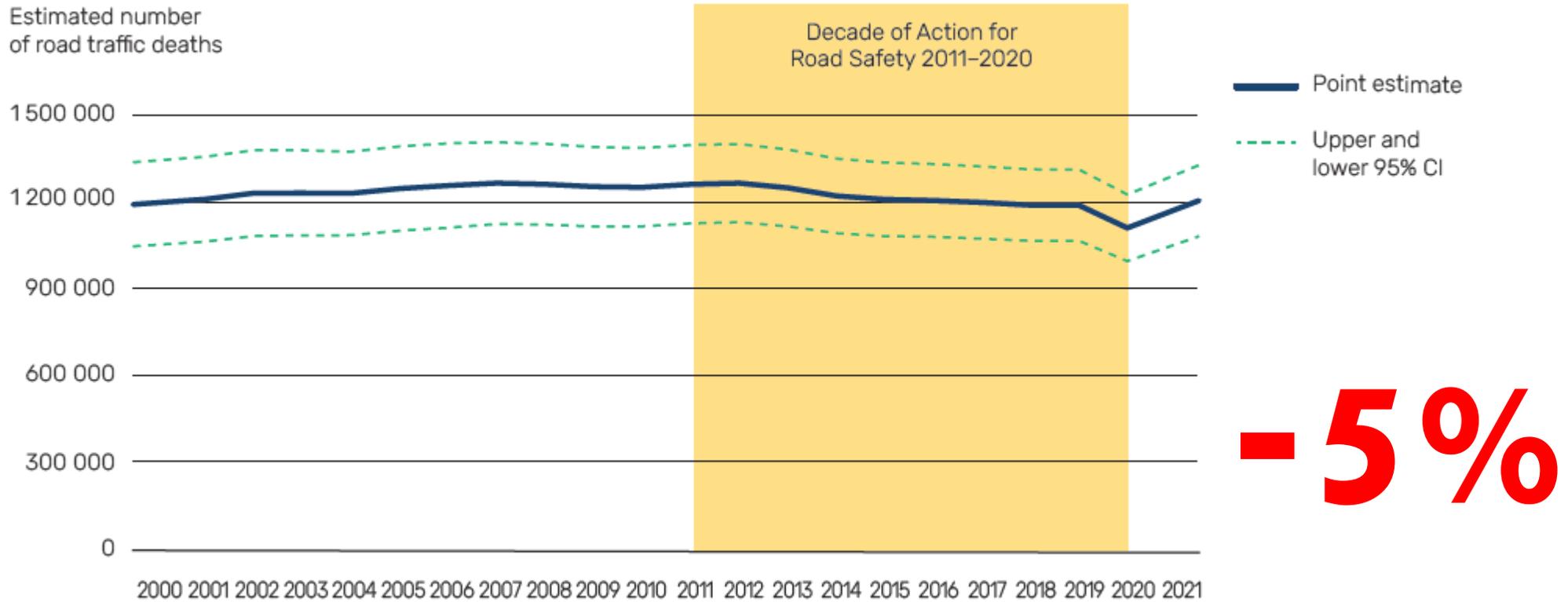


Mortes do Trânsito

Mundo



Fig. 5. WHO estimated number of road traffic fatalities, 2000–2021

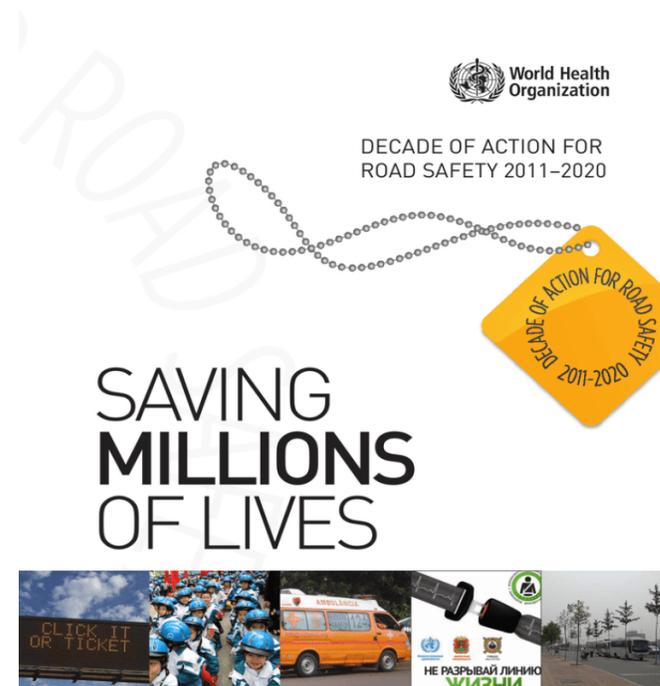


Fonte: Global status report on road safety 2023, OMS.

10 países

Atingiram a meta da ONU:

Belarus, Brunei, Dinamarca, Japão, Lituânia, Noruega, Rússia, Trinidad e Tobago, Emirados Árabes Unidos e Venezuela.





REDUÇÕES ALCANÇADAS NA PRIMEIRA DÉCADA

É possível salvar vidas

Resultado	Países
$\geq 50\%$	10
40 - 49%	15
30 - 39%	20
40 - 49%	15
10 - 19%	19
2 - 9%	11



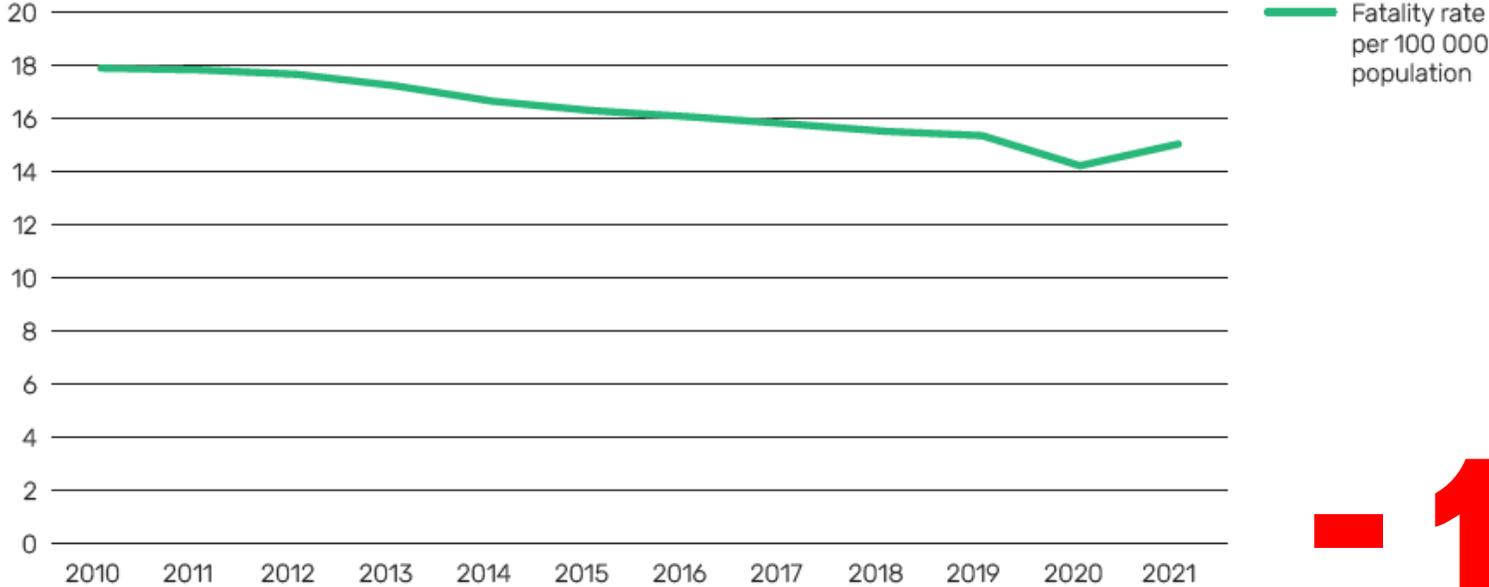
Paz no Trânsito começa por você!



Mortes do Trânsito

Mundo

Fig. 6. WHO estimated global road traffic fatality rates per 100 00 population, 2010–2021



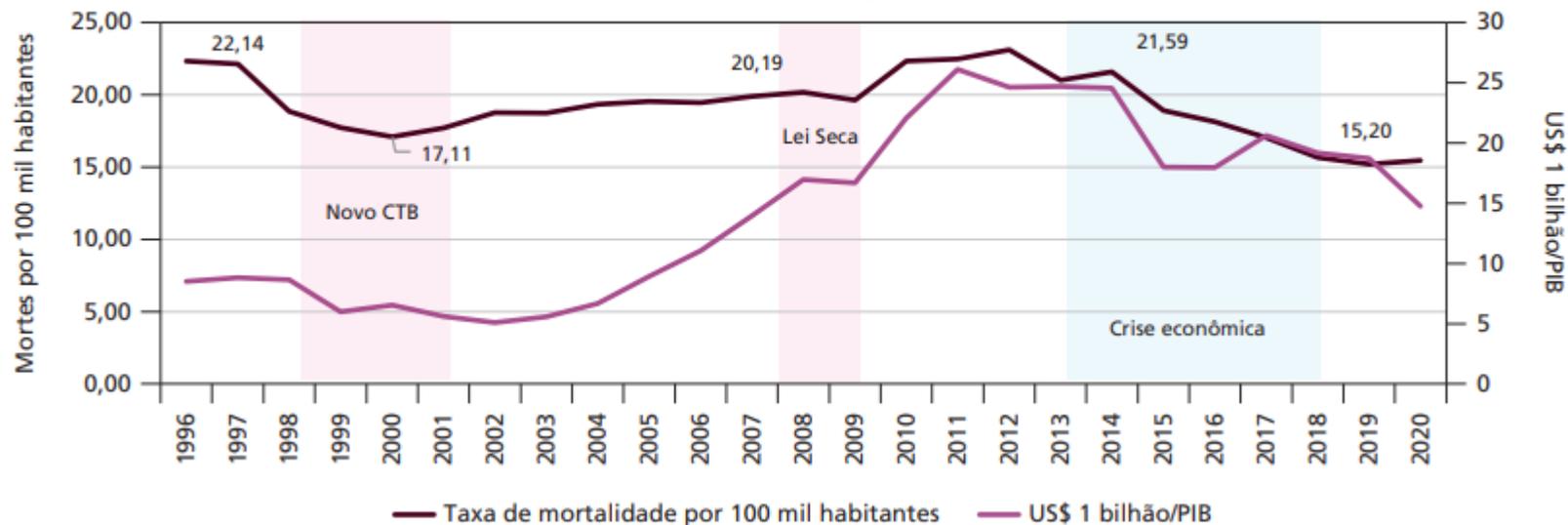
- 16%

Fonte: Global status report on road safety 2023, OMS.

Mortes do Trânsito

Brasil

GRÁFICO 1
Taxa de mortalidade por STTs – Brasil (1996-2020)



Fonte: Balanço da primeira década de ação pela segurança no trânsito no Brasil e perspectivas para a segunda década, IPEA 2023.

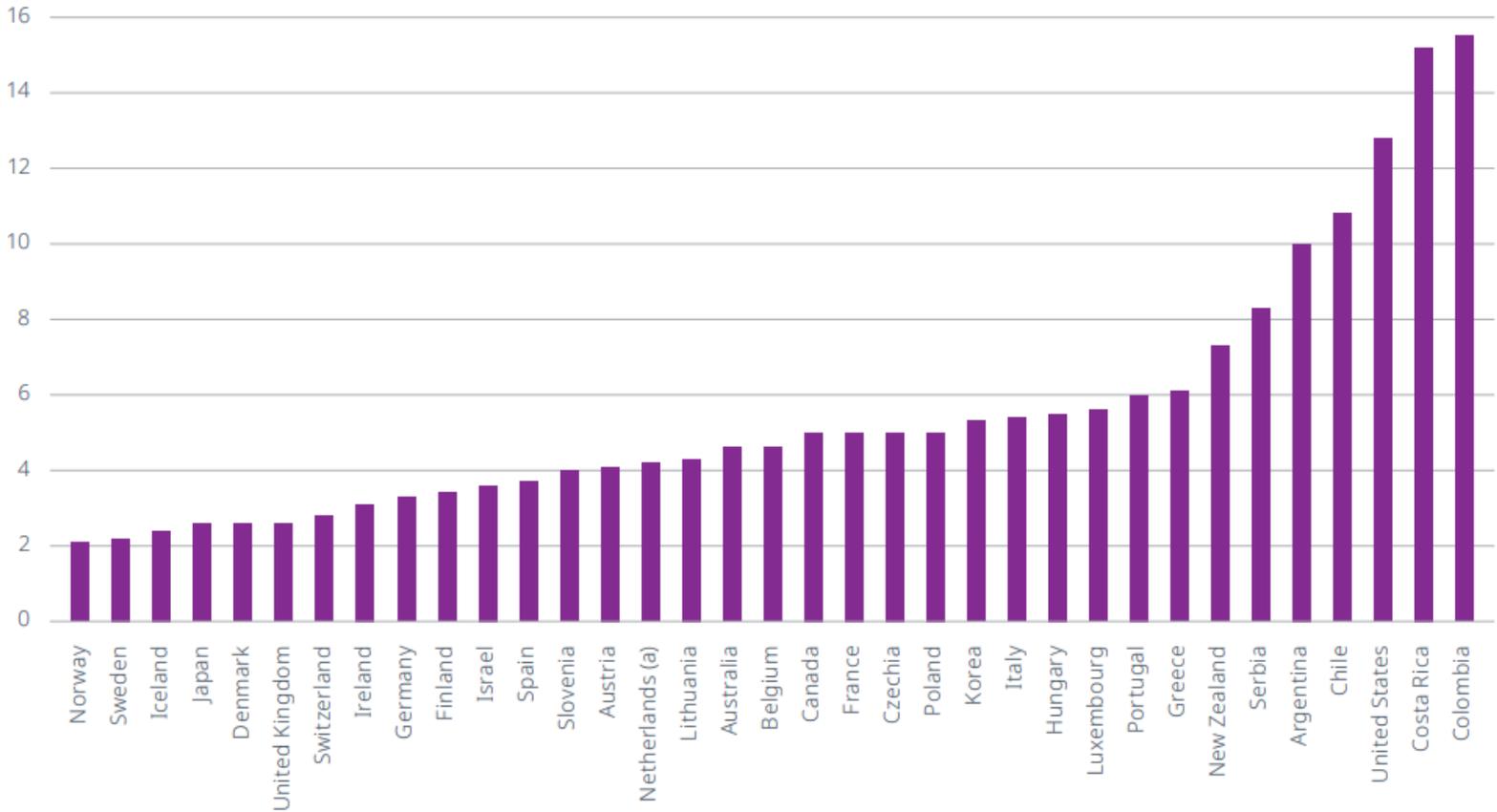


Mortes do Trânsito

Foco nas Américas



Figure 6:
Road fatalities per 100 000 inhabitants, 2022



Fonte: Road Safety Annual Report 2023, International Transport Forum 2023

SEGUNDA DÉCADA DE AÇÃO PELA SEGURANÇA NO TRÂNSITO

GLOBAL PLAN

DECADE OF ACTION FOR ROAD SAFETY
2021-2030

UN General Assembly Resolution 74/299 declared a **Decade of Action for Road Safety 2021-2030**, with the target to reduce road traffic deaths & injuries

BY AT LEAST 50% during that period

The **Global Plan** describes what is needed to achieve that target, and calls on governments & partners to implement an integrated

SAFE SYSTEM APPROACH



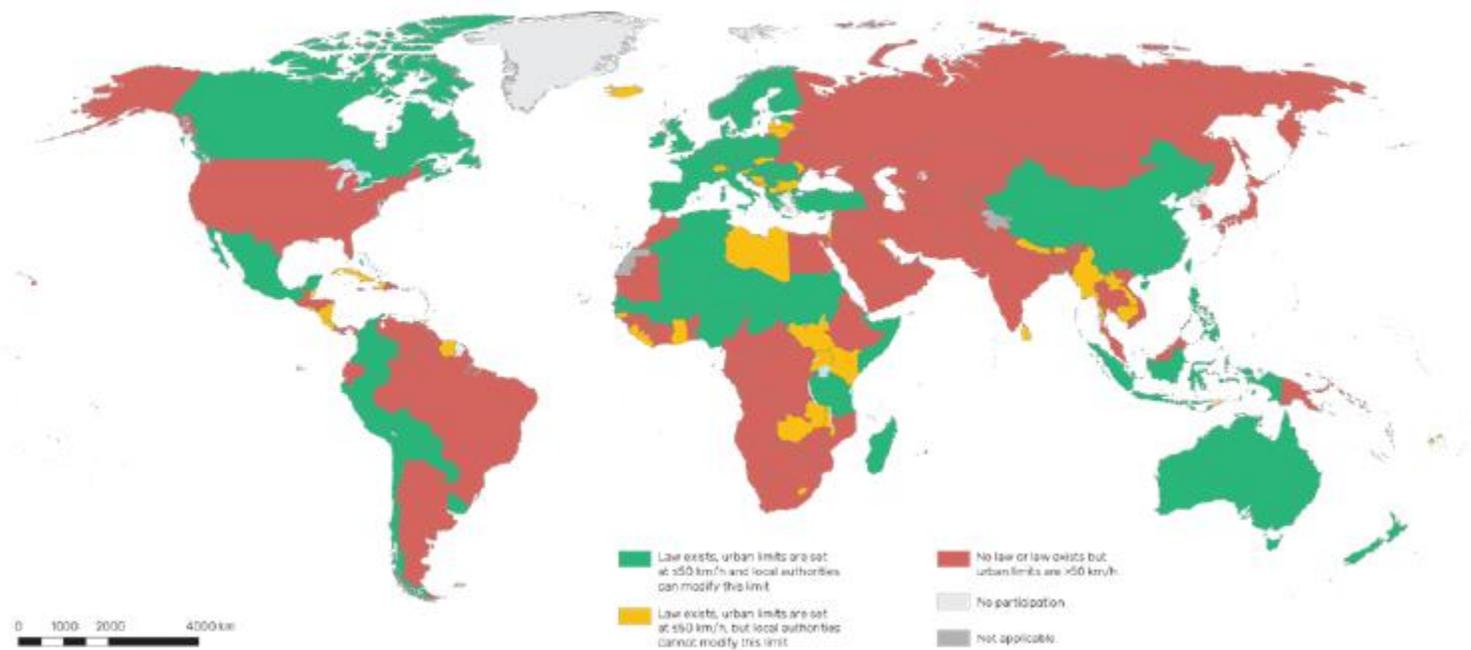
For further information, visit:
[DECADE OF ACTION FOR ROAD SAFETY 2021-2030](#)



MELHORES PRÁTICAS

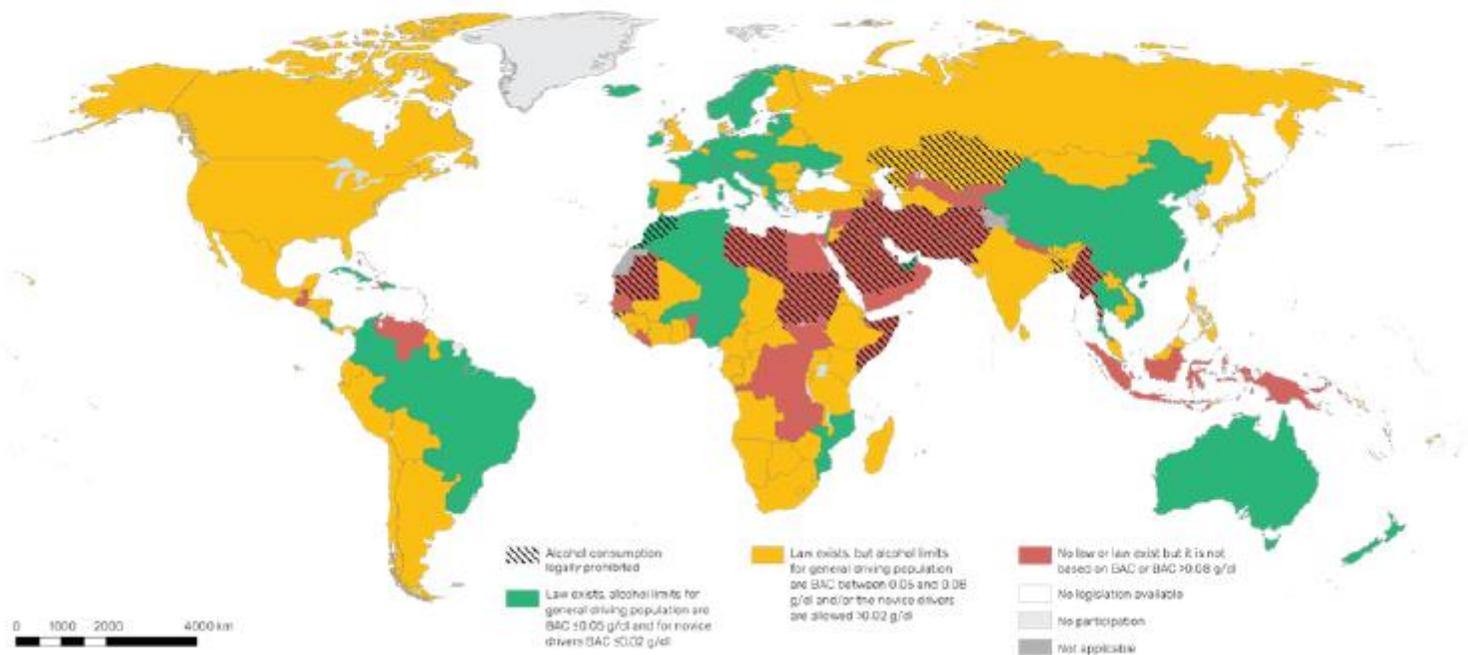
Segundo a OMS

Fig. 12. Status of speed laws in countries, 2022



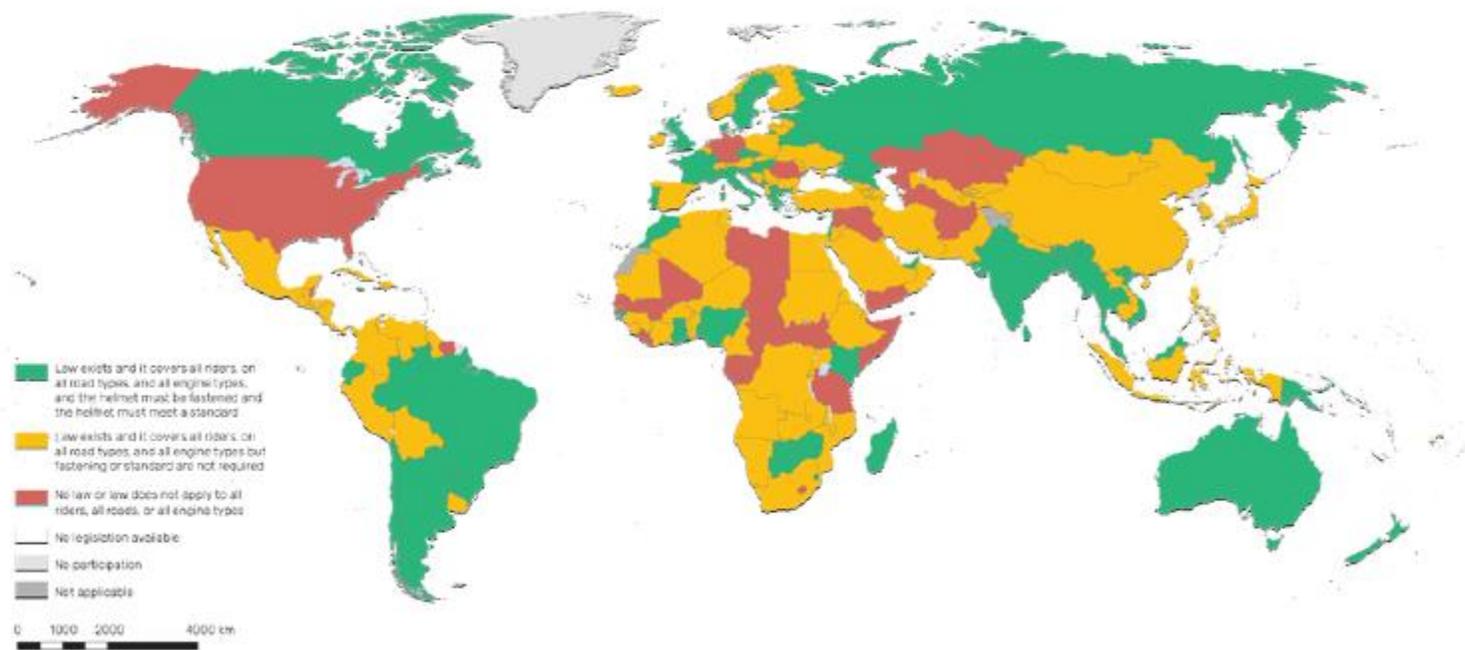
Fonte: Global status report on road safety 2023, OMS.

Fig. 13. Status of drink driving laws in countries, 2022



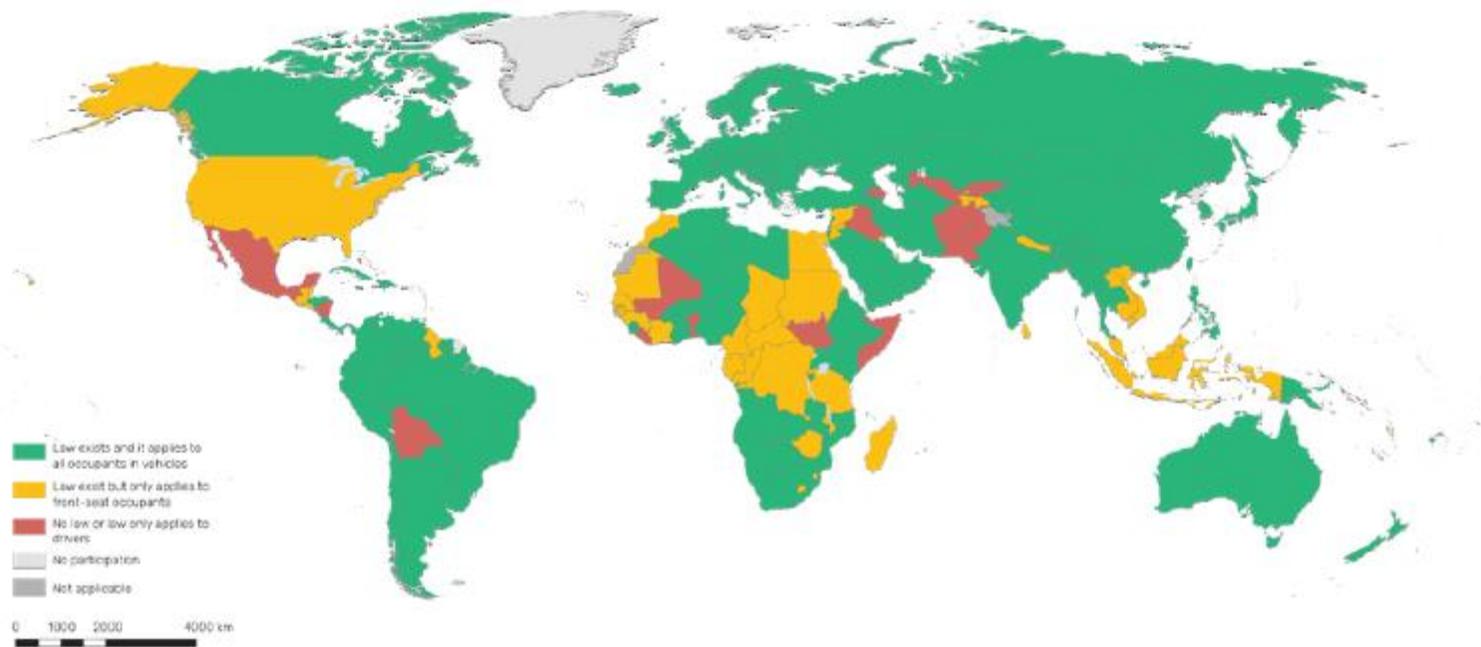
Fonte: Global status report on road safety 2023, OMS.

Fig. 14. Status of motorcycle helmet laws in countries, 2022



Fonte: Global status report on road safety 2023, OMS.

Fig. 15. Status of seat-belt laws in countries, 2022

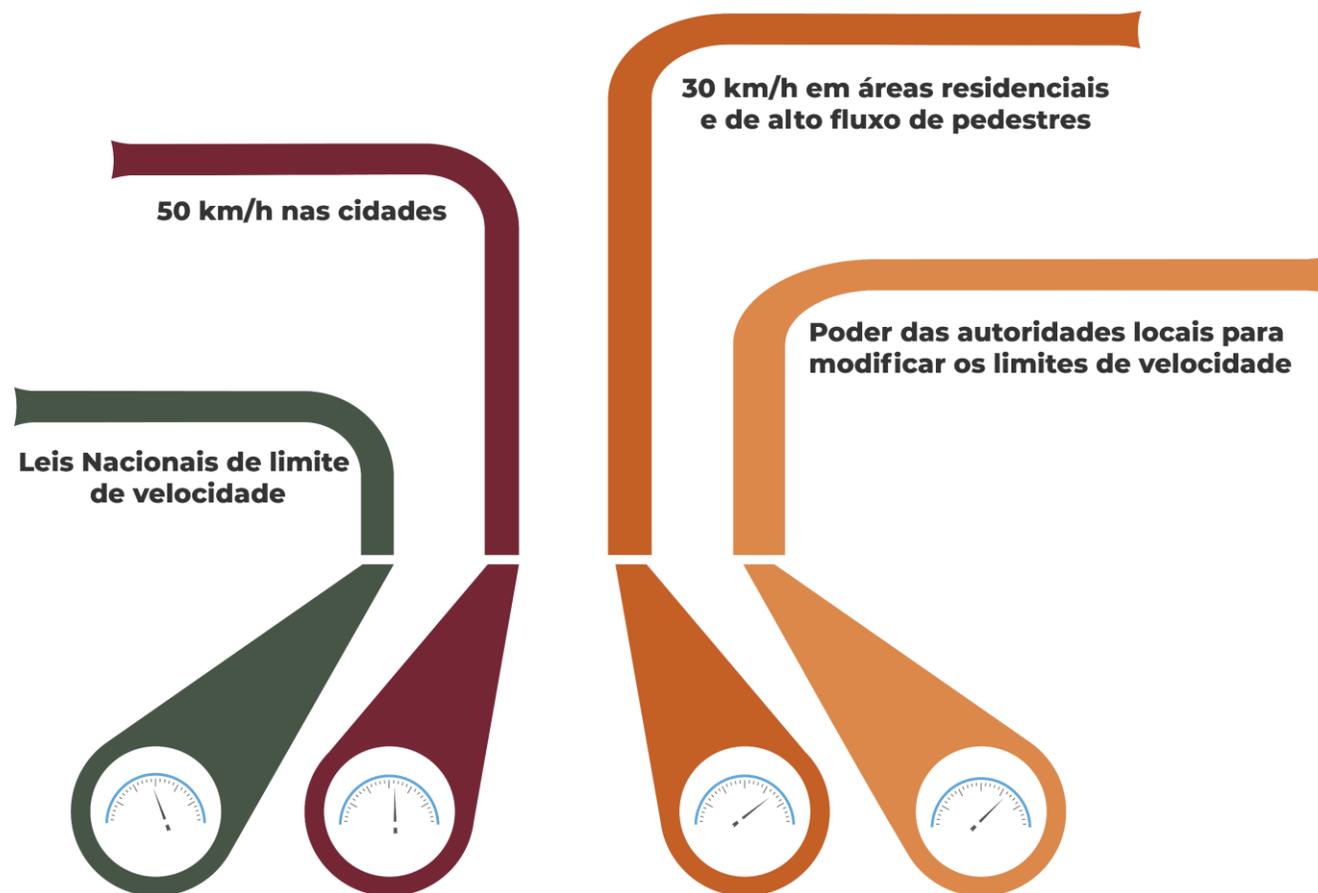


Fonte: Global status report on road safety 2023, OMS.

MELHORES PRÁTICAS

Segundo a OMS

CONTROLE DE VELOCIDADE



A QUESTÃO DA VELOCIDADE

Por quê 50 km/h?

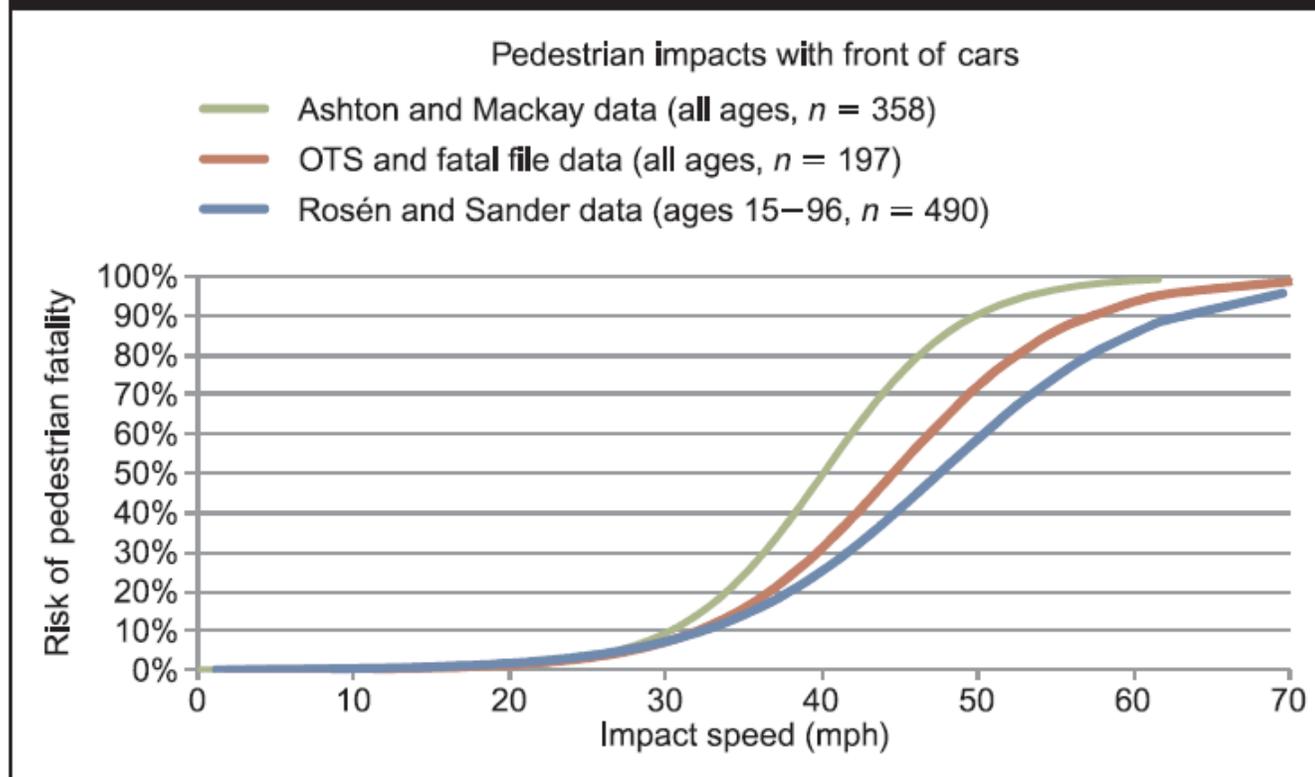


A QUESTÃO DA VELOCIDADE

Letalidade

Curva de Ashton (1980),
OTS (2000-2009),
GIDAS (1999-2007).

Figure 4.1: Risk of pedestrian fatality calculated using logistic regression from the Ashton and Mackay, OTS and police fatal file, and Rosen and Sander datasets



10 mph = 16 km/h
20 mph = 32 km/h
30 mph = 48 km/h
40 mph = 64 km/h
50 mph = 80 km/h

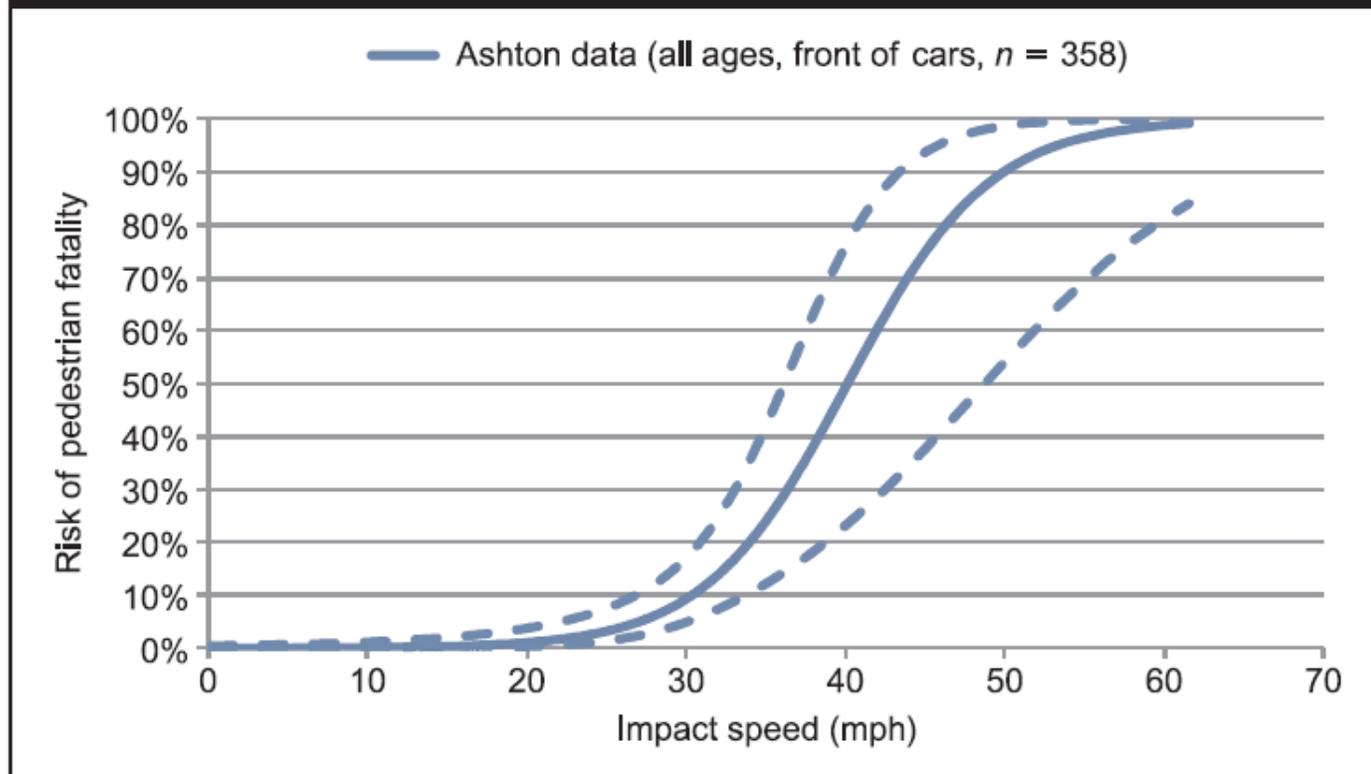
Department for Transport: London. Relationship between Speed and Risk of Fatal Injury: Pedestrians and Car Occupants. 2010.

A QUESTÃO DA VELOCIDADE

Letalidade

Curva de Ashton (1980)

Figure 2.1: Risk of pedestrian fatality calculated using logistic regression from Ashton and Mackay data



10 mph = 16 km/h
20 mph = 32 km/h
30 mph = 48 km/h
40 mph = 64 km/h
50 mph = 80 km/h

Department for Transport: London. Relationship between Speed and Risk of Fatal Injury: Pedestrians and Car Occupants. 2010.

A QUESTÃO DA VELOCIDADE

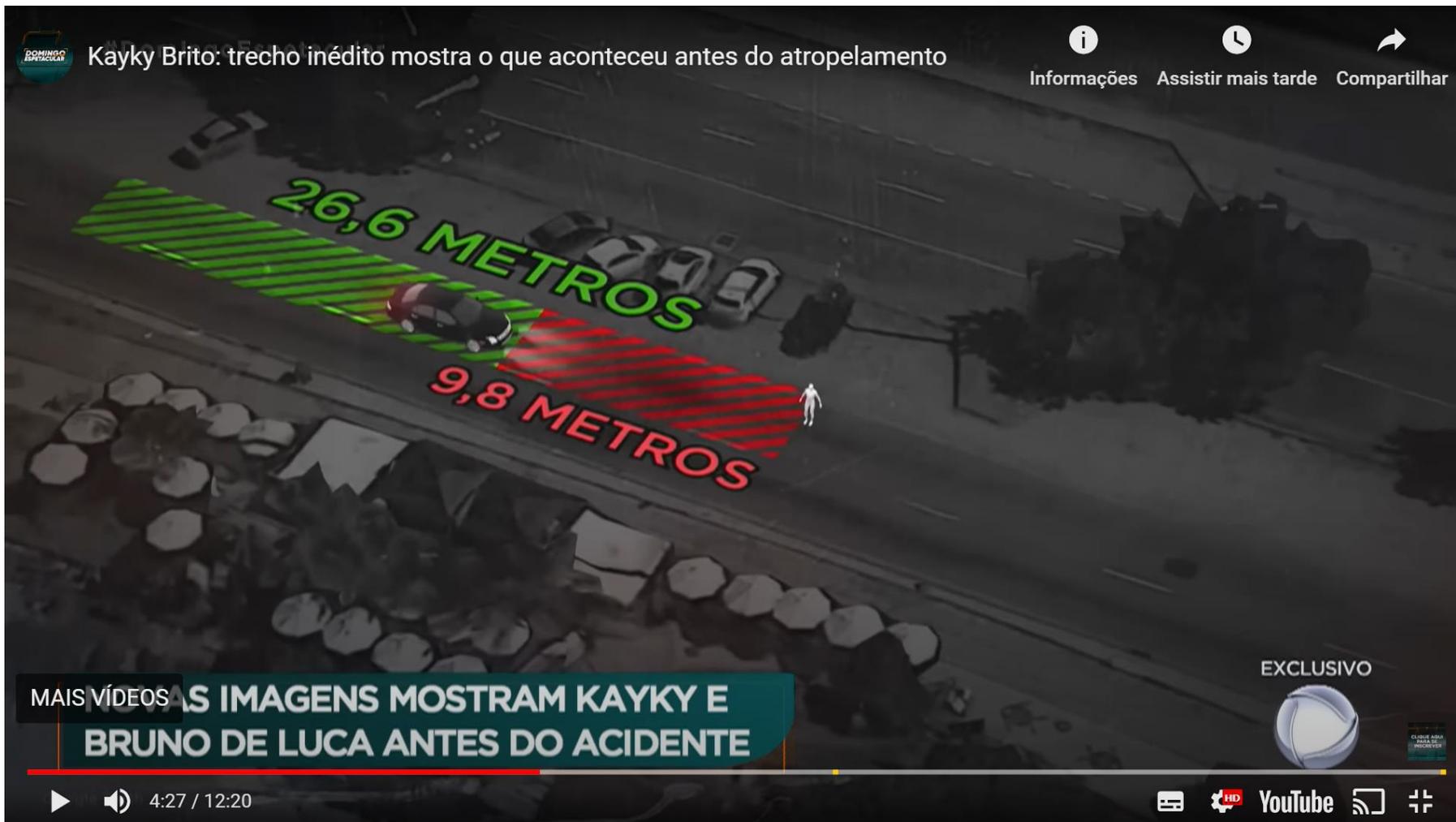
Distância de frenagem



Canal Youtube Prefeitura Municipal de Curitiba

A QUESTÃO DA VELOCIDADE

Distância de frenagem



Kayky Brito: trecho inédito mostra o que aconteceu antes do atropelamento

Informações Assistir mais tarde Compartilhar

26,6 METROS

9,8 METROS

EXCLUSIVO

MAIS VÍDEOS AS IMAGENS MOSTRAM KAYKY E BRUNO DE LUCA ANTES DO ACIDENTE

4:27 / 12:20

YouTube

Canal Youtube Domingo Espetacular, Record 02/10/2023

The image is a video player interface showing an aerial view of a road accident. A car is positioned on the road, with a green hatched area extending backwards labeled '26,6 METROS' and a red hatched area extending forwards labeled '9,8 METROS'. A pedestrian is visible on the sidewalk. The video player includes a title, navigation icons, a progress bar, and social media links.

EXCLUSIVO



CLIQUE AQUI PARA RECEBER

SECRETARIA NACIONAL DE TRÂNSITO

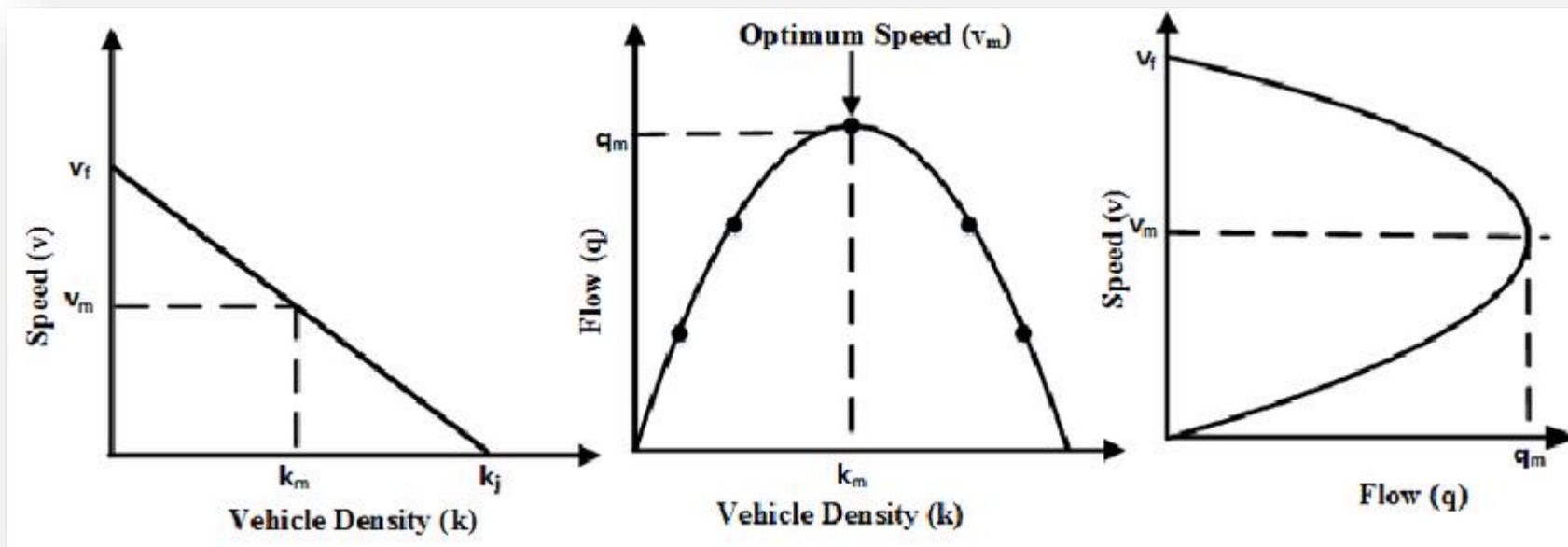
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES



A QUESTÃO DA VELOCIDADE

Otimização de fluxo

Modelo de Greenshield



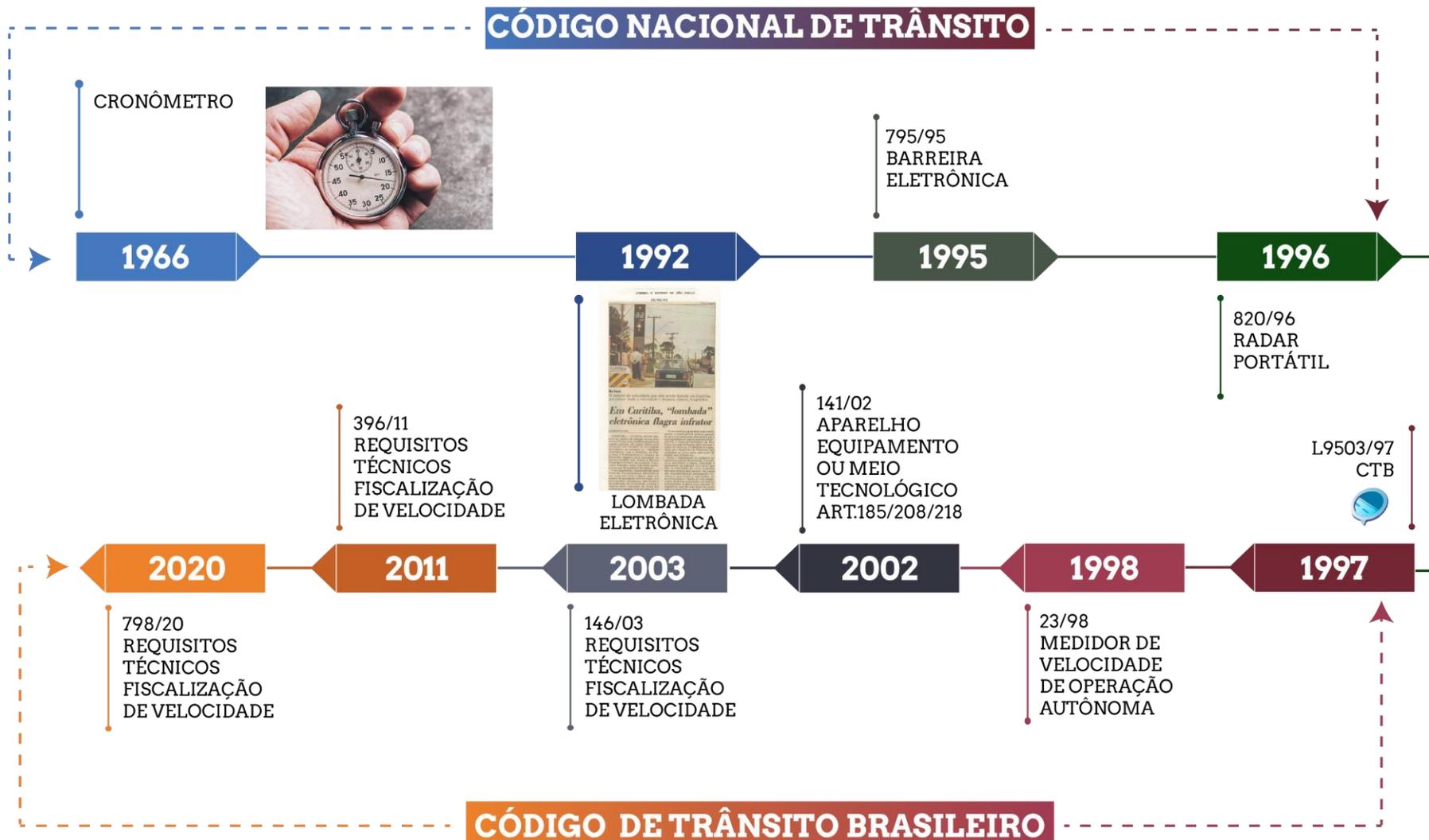
A QUESTÃO DA VELOCIDADE

Otimização de fluxo



Canal Youtube do Washington State Department of Traffic

A FISCALIZAÇÃO DE VELOCIDADE NO BRASIL



A FISCALIZAÇÃO DE VELOCIDADE NO BRASIL

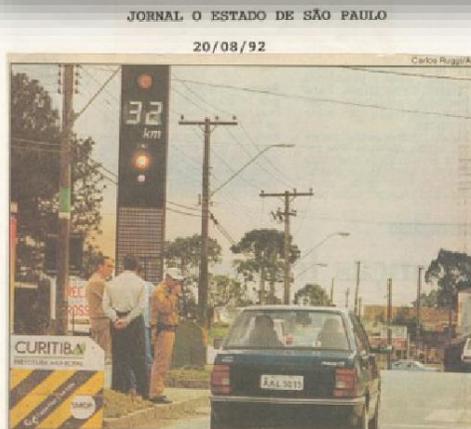
1992

TRÂNSITO

CRONÔMETRO



1966



39 RE
TÉ
FIS
DE

Na hora
O redutor de velocidade que está sendo testado em Curitiba: um sensor mede a velocidade e dispara câmera fotográfica

Em Curitiba, "lombada" eletrônica flagra infrator

EVANDRO FADEL

CURITIBA — Curitiba deverá desmontar dentro de alguns meses pelo menos 20 das mais de 800 lombadas na região urbana. No lugar delas será colocado um redutor de velocidade eletrônico, já batizado de "lombada eletrônica", que o Instituto de Pesquisas e Planejamento Urbano de Curitiba (Ippuc) está testando no bairro Xaxim, em frente à Escola Francisco Habert, na Avenida Francisco Derossi, uma das mais movimentadas da periferia da cidade.

O equipamento, desenvolvido pela Perkins Equipamentos Eletrônicos em conjunto com o Ippuc, tem um sensor de passagem dos veículos, um processador eletrônico, um módulo de indicação da velocidade, alarme e flashes para obtenção de fotos dos carros que passam com excesso de ve-

"A economia que se fará com freios, pneus e combustível gastos quando se para em lombadas permitirá que o equipamento se pague rapidamente", afirma o sócio-proprietário da Perkins, Donald Schaus, sem revelar o valor do redutor. O sistema foi aprovado pelo Batalhão de Trânsito, que utilizará as fotos para aplicação de multa aos infratores.

Para a instalação do redutor no canteiro central da avenida, a prefeitura estreitou a pista, forçando a passagem de apenas um carro por vez. A velocidade do carro é medida em dois pontos pelo sensor. Os dados são transmitidos ao processador eletrônico, que avalia a velocidade. Ao se ultrapassar o limite de velocidade, o som da sirene aumenta e um micro-computador dispara uma câmera fotográfica, que faz seis fotos do carro infrator para fins de multa. A câmera

795/95
BARREIRA
ELETRÔNICA

1995

1996

820/96
RADAR
PORTÁTIL

141/02
APARELHO
EQUIPAMENTO
OU MEIO
TECNOLÓGICO
ART:185/208/218

L9503/97
CTB

2020

798/20
REQUISITOS
TÉCNICOS
FISCALIZAÇÃO
DE VELOCIDADE

2002

1998

23/98
MEDIDOR DE
VELOCIDADE
DE OPERAÇÃO
AUTÔNOMA

1997

CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO

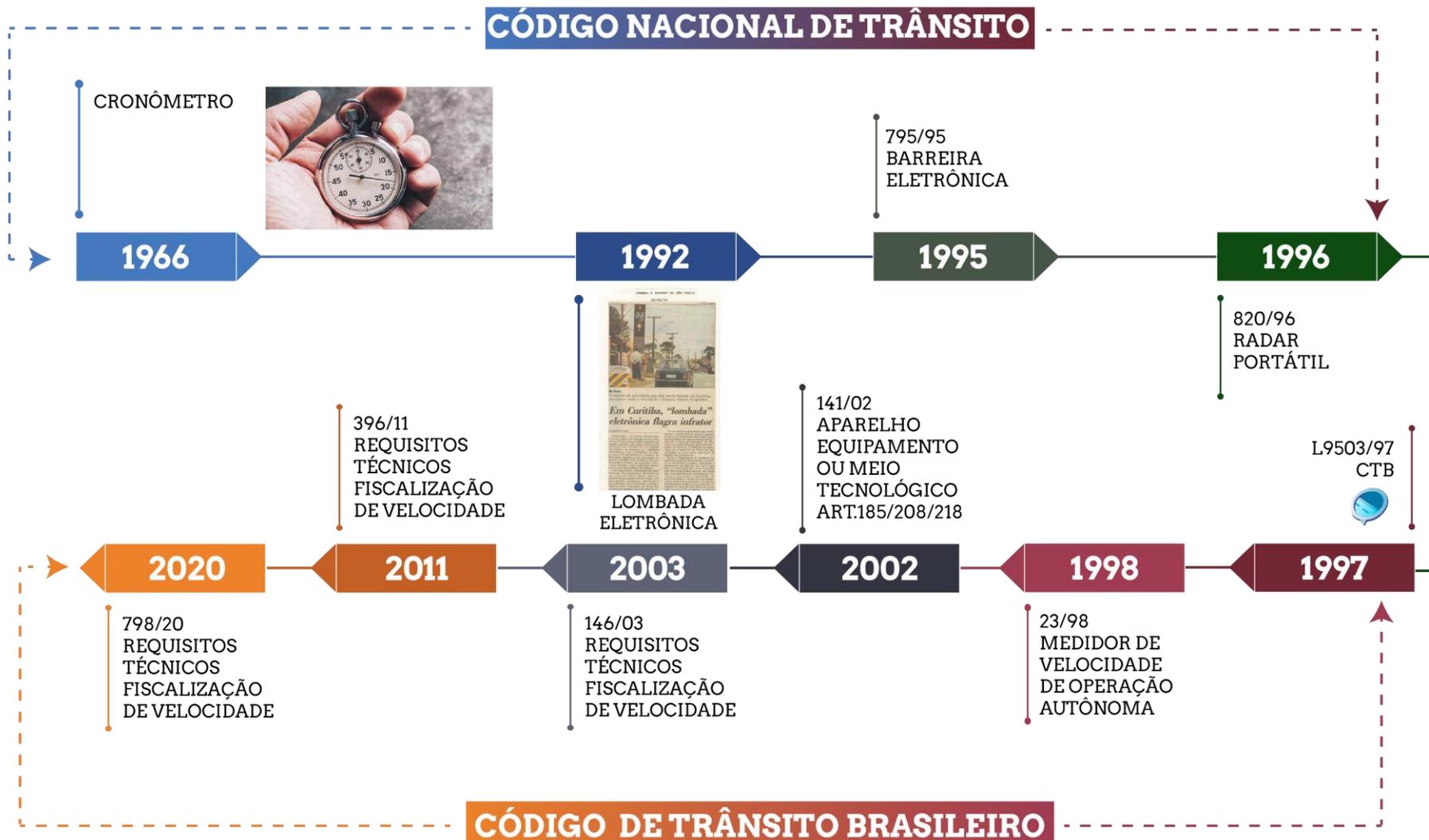
LEI Nº 9.503/97

ART. 185

VELOCIDADE

ELETRÔNICA

A FISCALIZAÇÃO DE VELOCIDADE NO BRASIL



A FISCALIZAÇÃO DE VELOCIDADE NO BRASIL

MARKET SHARE

Fiscalização Eletrônica

20

Marca

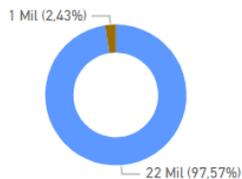
46

Modelo

98

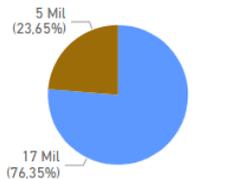
Responsável

TIPO



● FIXO ● PORTÁTIL

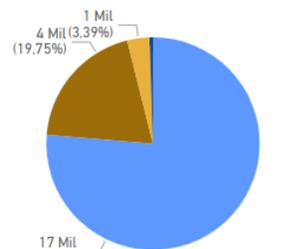
TIPO SENSOR



● INTRUSIVO ● NÃO INTRUSIVO

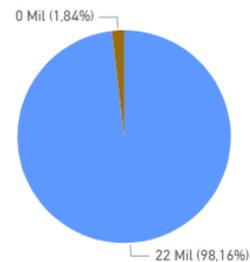
MARKET SHARE

TECNOLOGIA SENSOR



● LAÇO ● DOPPLER ● LASER ● ÓPTICO

RTM



● NOVO ● ANTIGO

PUERTA

FAIXAS POR ESTADO



MARCA / MODELO

Marca	% Faixas	Qt Faixas	Qt Equip
PERKONS	19.04%	4.202	1.994
FISCALTECH	10.73%	2.368	1.148
VELSIS	9.21%	2.032	1.007
MOBIT	8.76%	1.934	803
CONSILUX	8.12%	1.793	809
FOCALLE (DGT)	7.89%	1.742	710
KOPP (HELP)	7.67%	1.692	1.625
SPLICE	7.24%	1.598	757
ENGEBRAS	6.06%	1.337	1.304
VIZENTEC (DATA TRAFFIC)	3.53%	780	344
LASER TECHNOLOGY	2.88%	635	634
AZTECH_IJESSA	2.62%	578	299
NEWTESC	2.56%	566	247
ATLANTA	1.79%	395	207
SIMÕES COMÉRCIO	0.57%	126	58
Total	100.00%	22.073	12.080

TIPO SENSOR / MARCA / MODELO

Tipo Sensor	% Faixas	Qt Faixas	Qt Equip
INTRUSIVO	76.35%	16.853	9.352
NÃO INTRUSIVO	23.65%	5.220	2.728
Total	100.00%	22.073	12.080

RESPONSÁVEL

Responsável	% Faixas	Qt Faixas	Qt Equip
PERKONS	12.89%	2.846	1.334
MOBIT	8.72%	1.924	798
VELSIS	7.71%	1.702	775
KOPP	7.60%	1.677	1.610
SPLICE	5.55%	1.225	570
FISCALTECH	5.43%	1.199	590
GCT	5.39%	1.189	571
FOCALLE	5.15%	1.136	470
CONSILUX	3.84%	847	376
SITRAN	3.53%	780	404
TALENTECH	3.33%	735	717
NEWTESC	2.43%	536	237
DATA TRAFFIC	2.10%	463	210
ESTEIO	1.75%	386	211
ATLANTA	1.64%	363	191
Total	100.00%	22.073	12.080

COMO IMPLEMENTAR COM SUCESSO

Informação de Sinistros

- Localização, quantificação e motivos

Medidas a serem tomadas

- Correção de geometria
- Melhoria de visibilidade
- Medidas moderadoras
- Reforço de sinalização
- Fiscalização

Comunicar a população

- 3 fatores
- Sinalização
- Campanhas de comunicação

ABORDAGEM DA PSICOLOGIA POSITIVA

Nem tudo são multas

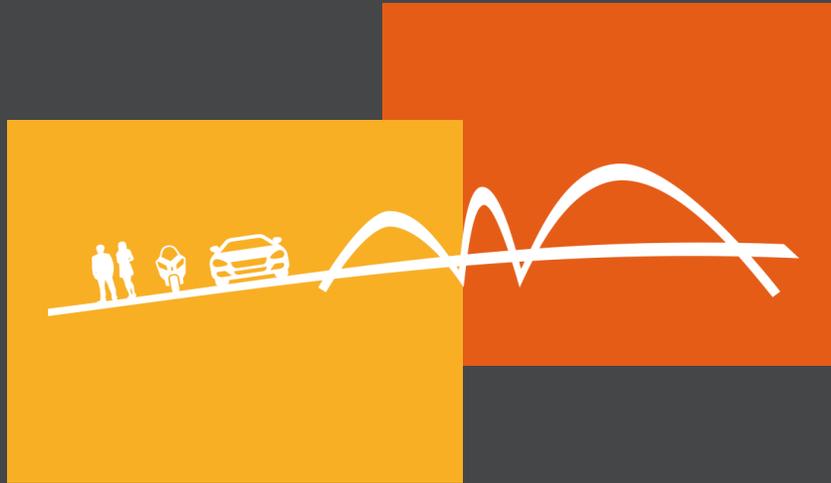


ABORDAGEM DA PSICOLOGIA POSITIVA

The Stockholm Speed Camera Lottery



Obrigado!



Contato:

Régis Eidi

Nishimoto 08809.8467

E-mail: regis@perkons.com

