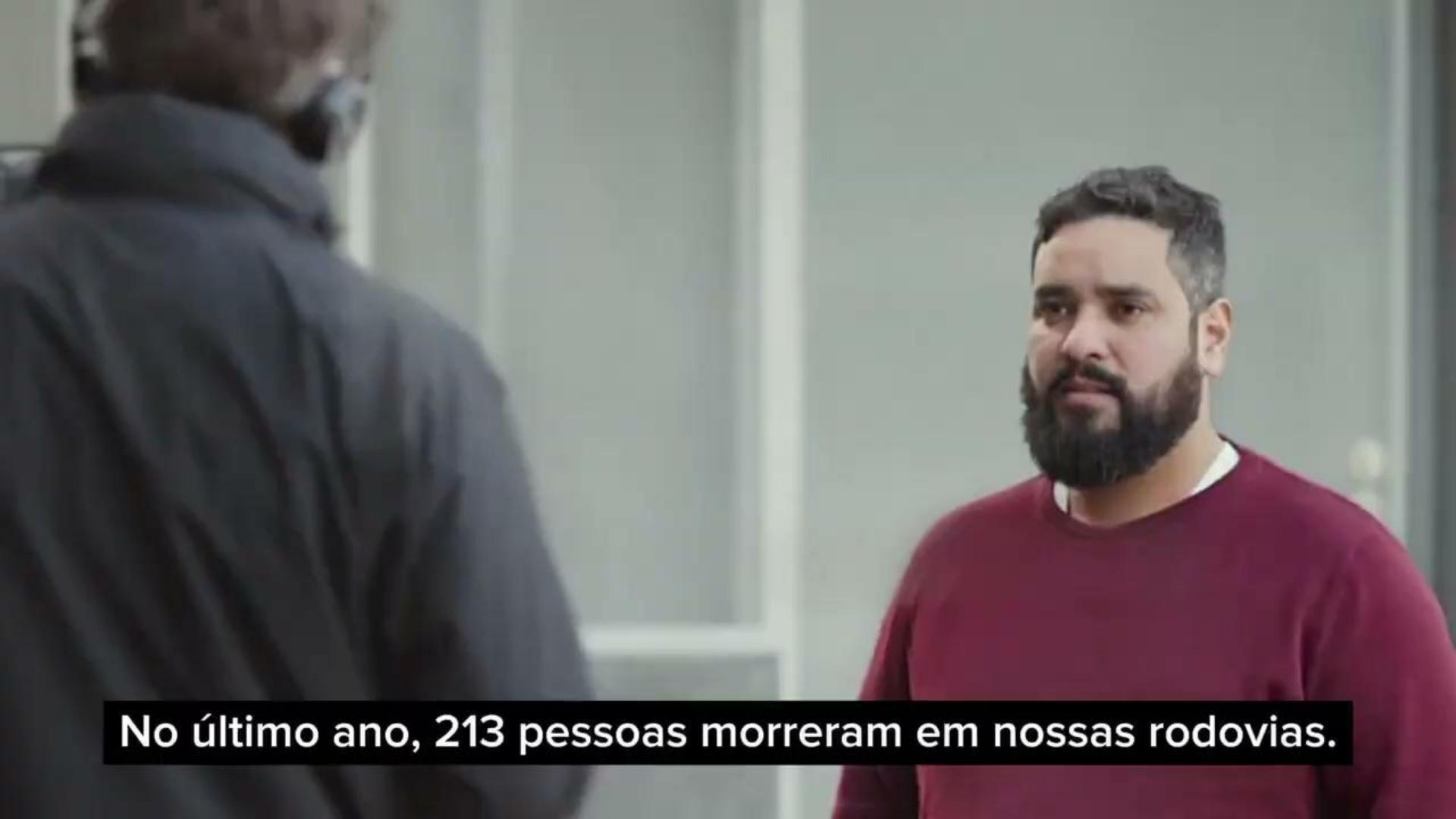


# PARA PESSOAS E POR PESSOAS: CONSTRUINDO UM SISTEMA SEGURO DE MOBILIDADE



**QUAL O  
NÚMERO ACEITÁVEL  
DE MORTES NO  
TRÂNSITO POR ANO?**

A close-up shot of two men. On the left, a man with dark hair and a beard, wearing a maroon long-sleeved shirt, looks towards the right. On the right, the back of another man's head and shoulders are visible; he has short, light-colored hair and is wearing a dark jacket. They appear to be in an indoor setting with a plain wall in the background.

No último ano, 213 pessoas morreram em nossas rodovias.

# **Quantas pessoas morrem por ano no trânsito no mundo?**

---

Enquete

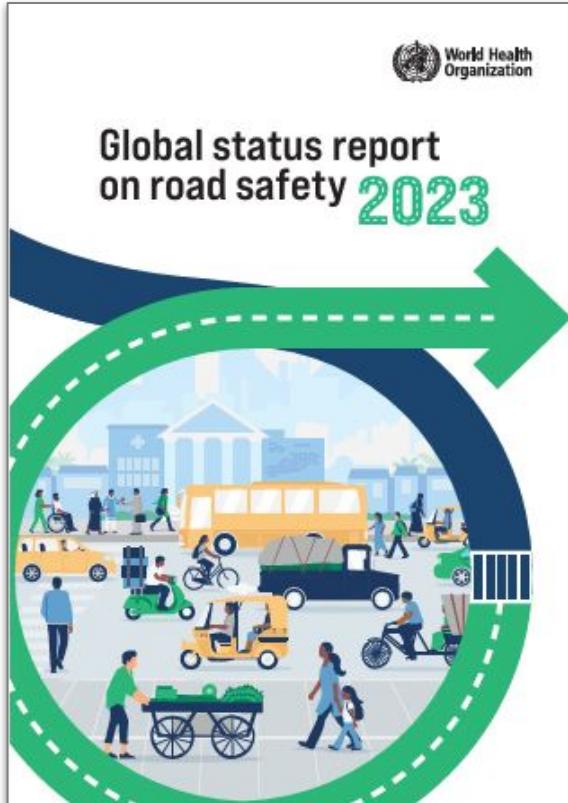




**1,19 milhão**  
de pessoas morrem por ano no mundo  
em acidentes no trânsito



1,19 milhão  
de pessoas morrem por ano no mundo  
em acidentes no trânsito  
sinistros?



# Relatório de Status Global sobre Segurança Viária 2023

*Organização Mundial da Saúde*

## Desafio Global para Saúde e Desenvolvimento

Mortes e lesões no trânsito representam um desafio global significativo para a saúde e desenvolvimento.

Hoje, as lesões no trânsito são...

**12<sup>a</sup> PRINCIPAL  
CAUSA DE MORTE**

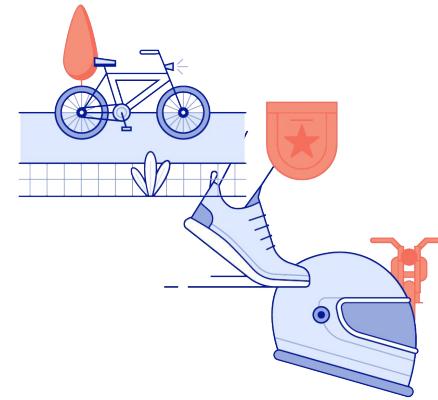
[TODAS AS IDADES]

# E os usuários vulneráveis são os que mais morrem no trânsito...

---

Mais da metade das mortes são de **pedestres, motociclistas e ciclistas**;

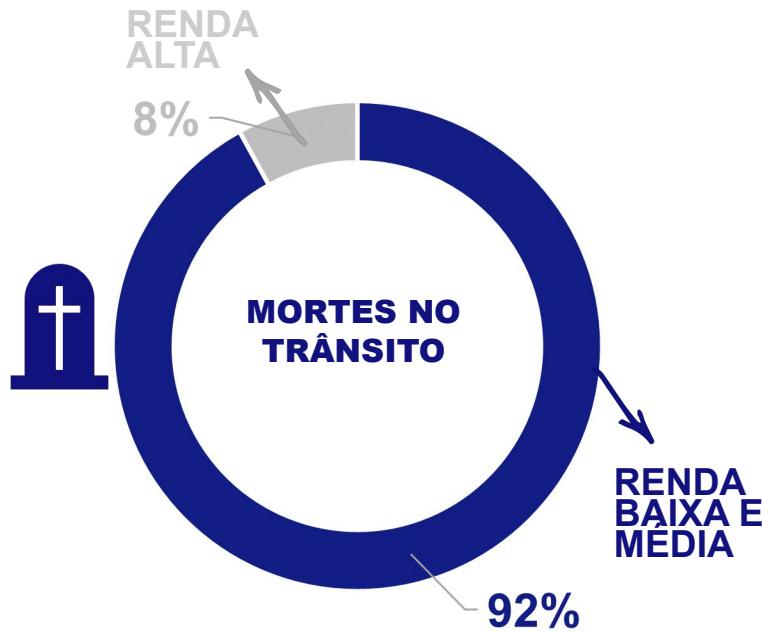
ocupantes de veículos de quatro rodas respondem por quase um terço



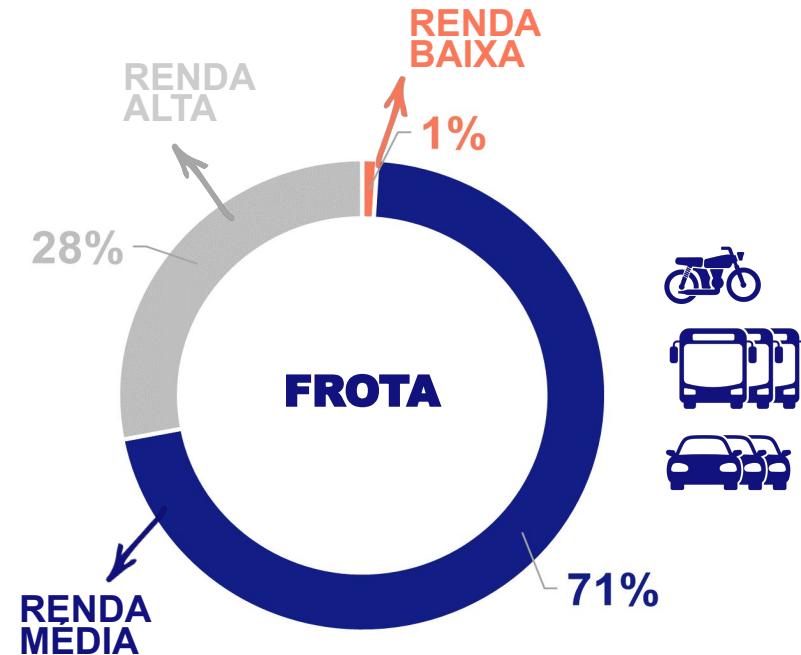
Mas é a  
principal causa  
entre crianças e  
jovens adultos  
[5 a 29 anos]



# Os Países de Renda Baixa e Média concentram

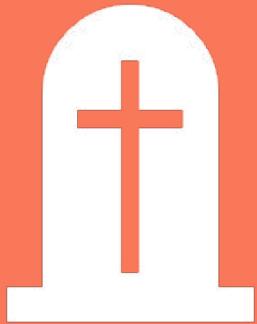


**92% das mortes**



**72% da frota mundial**

**1**



**50**



# Por que não damos a devida atenção ao problema?

---

**“Geralmente nossas emoções respondem mais ao espetáculo do que aos dados.”**

---

Hans Rosling

# Sinistros aéreos [no mundo]



# 255 mortes por ano

[média dos últimos 5 anos]

Fonte: Aviation Safety Network – ASN (2024)

ENQUETE

# Quantas pessoas morreram por ano no trânsito do Brasil?



# No Brasil

**33.894**

**pessoas**

Morrem anualmente

**93**  
**mortes**  
por dia



# No Brasil [Entre 2010 e 2022]

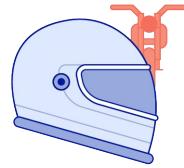
---



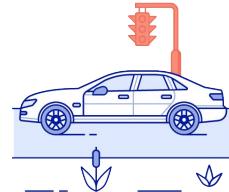
**0,5 milhão de pessoas  
morreram no trânsito**

É como se a população de **Santos** ou  
**São José do Rio Preto** sumissem do mapa

# Os motociclistas foram as principais vítimas no trânsito no Brasil, em 2022



43,7%



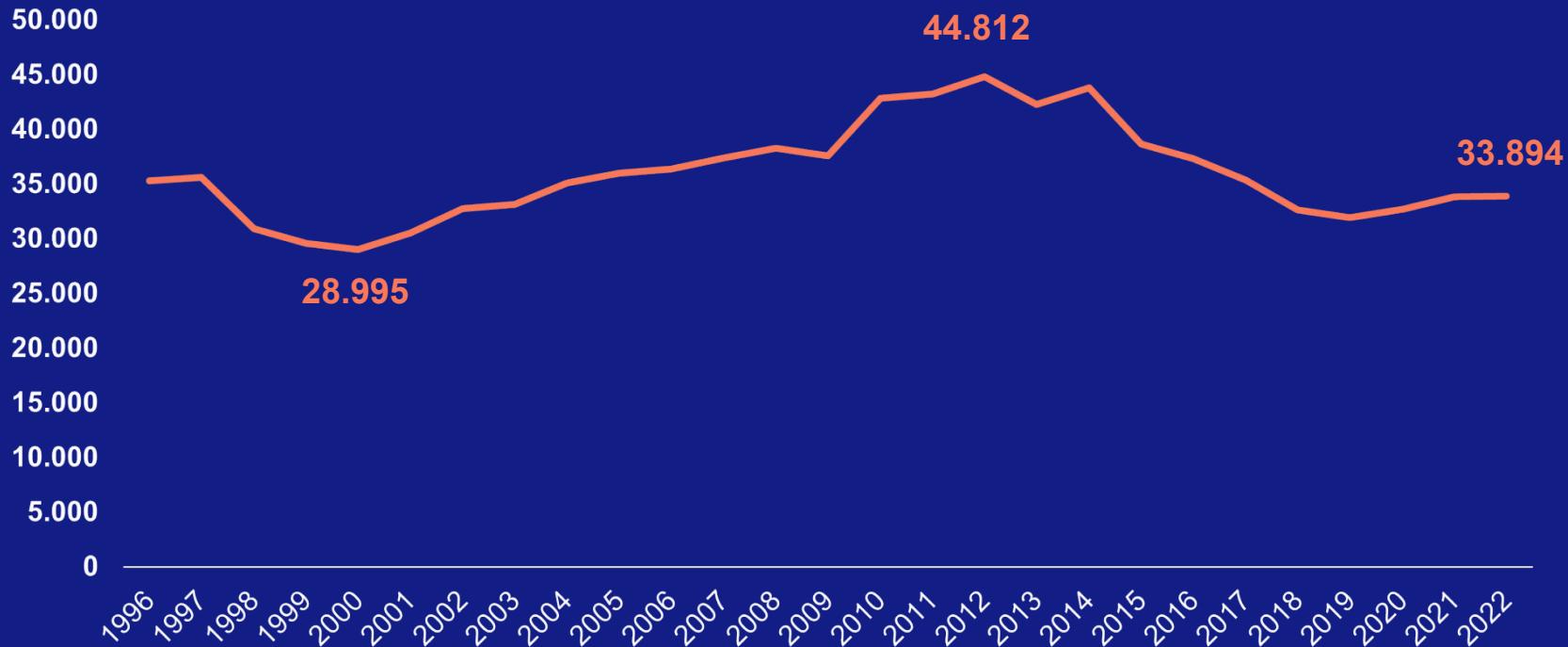
27,2%



19,5%



# Série histórica de mortes no trânsito brasileiro



Série histórica dos óbitos no Brasil, entre 1996 e 2022.

Elaboração: Vital Strategies. Fonte: Datasus

Estatísticas de mortalidade consideraram mortes classificadas com CID-10 V01 a V89.

# Guerra na Síria

[em 2017]



**33.425 mortes**

Fonte: Syrian Observatory for Human Rights

# Dengue [no Brasil]

**2.246** mortes [2024\*]  
**1.179** mortes [2023]  
**1.016** mortes [2022]



\* última atualização em 06/05/2024

# No Brasil

## Estima-se ainda



# 160 mil feridos graves anualmente

[Média entre 2009 e 2018]

Fonte: Conselho Federal de Medicina

# Qual o custo desses sinistros para a nossa sociedade?

---



# No Brasil

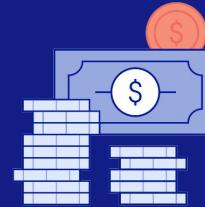
## Estima-se que

---



**Os mortos e feridos custaram  
R\$ 1,5 trilhão  
[entre 2007 e 2018]**

**“...equivalente a quase duas vezes a redução de gastos esperada com a reforma da previdência.”**



**Significa R\$ 136 bilhões por ano!**

Fonte: IPEA 2020

[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota\\_tecnica/200911\\_impactos\\_socioeconomico.PDF](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/200911_impactos_socioeconomico.PDF)

# No Brasil

[Entre 2006 e 2018]



# 0,5 milhão de pessoas morreram no trânsito

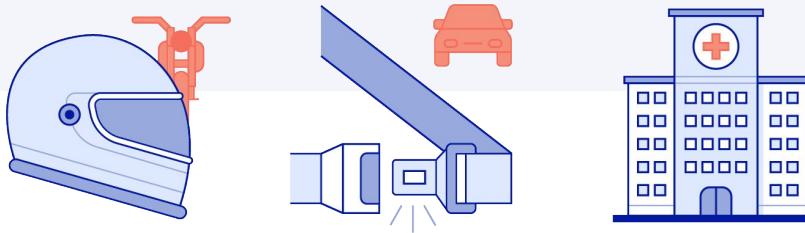
É como se a população de **Florianópolis**  
ou **Niterói** sumissem do mapa

**No Brasil  
estima-se ainda  
160 mil feridos graves  
anualmente**

[Média entre 2009 e 2018]



# Mortes e feridos no trânsito



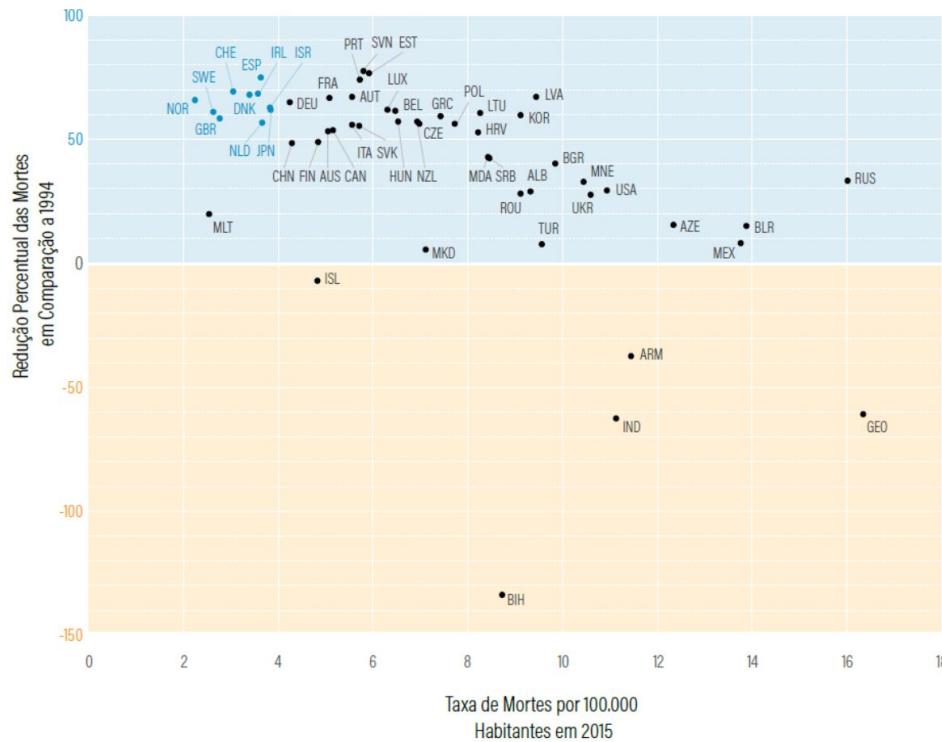
**Um grave problema de saúde pública  
com dimensão multisectorial**

Diversas políticas e ações o influenciam

**ESSAS MORTES NÃO SÃO UM  
CUSTO INEVITÁVEL DO  
CRESCIMENTO URBANO OU DA  
MOBILIDADE**

# SISTEMAS SEGUROS NO MUNDO

Um estudo realizado em 53 países apontou que aqueles que adotaram uma **abordagem de sistema seguro** de mobilidade **reduziram as mortes** no trânsito a **taxas muito menores** e mais **rapidamente**



# SISTEMAS SEGUROS NO MUNDO

Bloomberg  
Philanthropies

Initiative for Global  
**Road Safety**



## SISTEMAS SEGUROS NO BRASIL



# Pnatrans

**Lei nº 13.614**, de 11 de janeiro de **2018**, que acrescenta o **art. 326-A** ao Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e propõe um novo desafio para a gestão de trânsito no Brasil e para os órgãos integrantes do Sistema Nacional de Trânsito.

Redução de,  
no mínimo,  
**50%**  
das **taxas de mortes**  
**por grupo de habitantes e**  
**por grupo de veículos**  
**no período de dez anos,**  
**de 2018 a 2028.**



# O QUE É A INICIATIVA BLOOMBERG PARA SEGURANÇA VIÁRIA GLOBAL?

Bloomberg  
Philanthropies

Initiative for Global  
Road Safety



FORTALEZA

## Michael Bloomberg

Empresário  
Ex. Prefeito de NY  
Filantropo



Embaixador Global da OMS  
para Doenças Não  
Transmissíveis e Lesões

## Fundação Internacional

Especializada em Políticas  
Públicas que Apoia Cidades  
em Países de baixa e média  
renda

## Bloomberg Philanthropies

# A INICIATIVA BLOOMBERG // SOBRE O PROGRAMA

## Initiative for Global Road Safety

INICIATIVA BLOOMBERG PARA SEGURANÇA VIÁRIA GLOBAL

### Programas de Apoio em Diversas Áreas:

- Meio Ambiente
- Artes
- Inovação Governamental
- Educação
- Saúde Pública

### PROGRAMA DE SEGURANÇA VIÁRIA GLOBAL

# PAÍSES, CIDADES E ESTADOS

CICLO: 2020 - 2025



**27**  
CIDADES

**02**  
ESTADOS

**14**  
PAÍSES

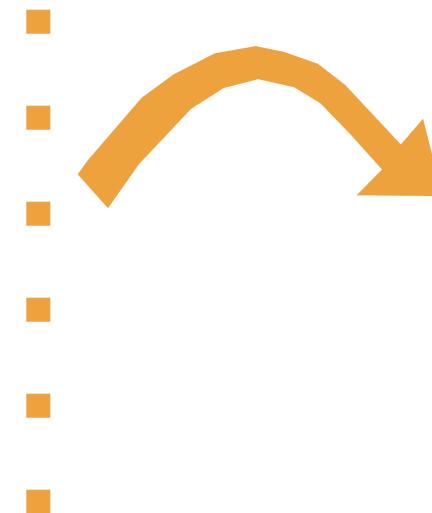
## NO BRASIL

- Salvador, BA
- Recife, PE
- Campinas, SP
- São Paulo, SP
- São Paulo (Estado)
- Nível Nacional



## POR QUE OS SINISTROS ACONTECEM?

- SINISTRO
- DE TRÂNSITO
- É CONSEQUÊNCIA
- DE
- UMA COMBINAÇÃO
- DE FATORES RISCO



NÃO POSSUI  
UMA CAUSA  
OU SOLUÇÃO  
ÚNICA

**POR QUE OS SINISTROS ACONTECEM?**

A Teoria do Queijo Suíço

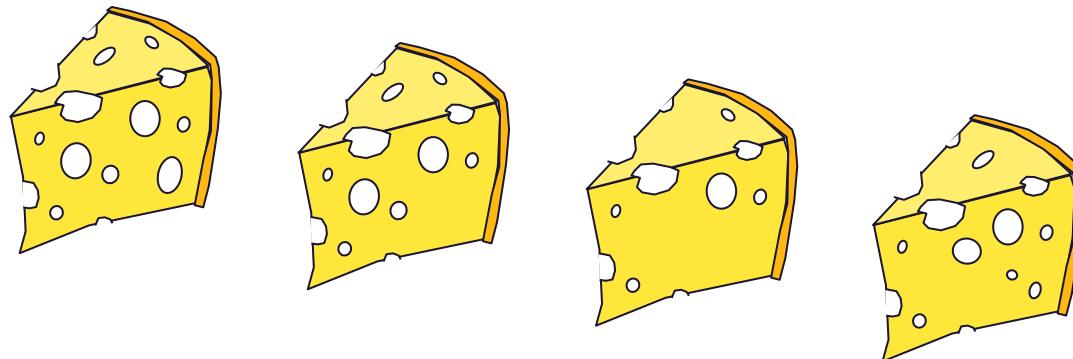
Bloomberg  
Philanthropies

Initiative for Global  
**Road Safety**



# ALINHAMENTO DOS FATORES DE RISCO

## A Teoria do Queijo Suíço



Situação Hipotética



Bloomberg  
Philanthropies

Initiative for Global  
Road Safety

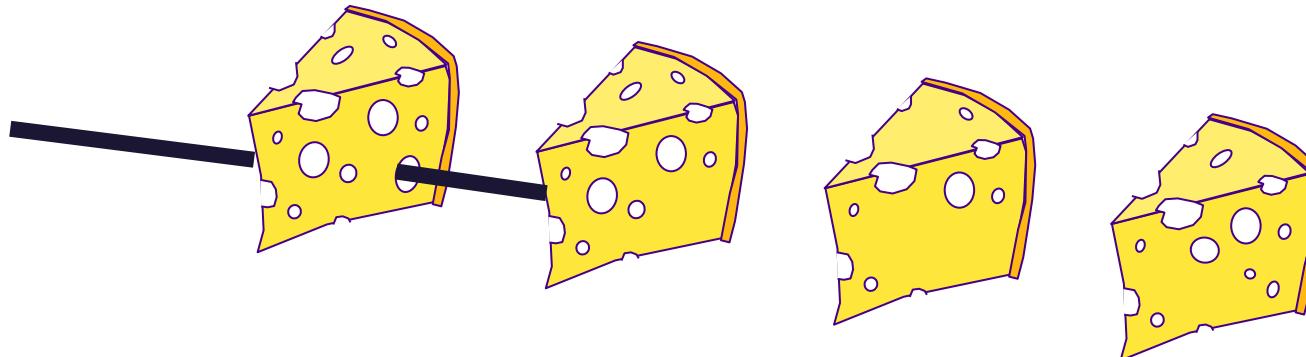
# ALINHAMENTO DOS FATORES DE RISCO

## A Teoria do Queijo Suíço

Bloomberg  
Philanthropies

Initiative for Global  
Road Safety

CHUVA



Situação Hipotética

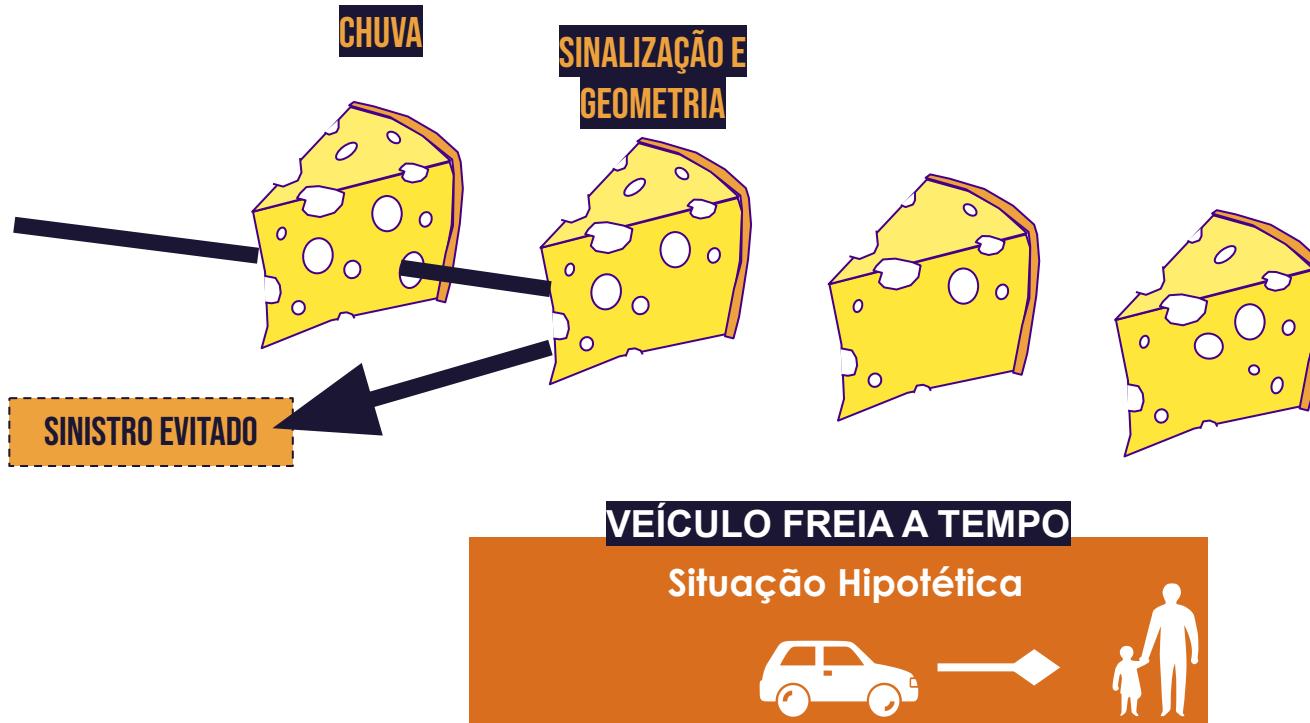


# ALINHAMENTO DOS FATORES DE RISCO

## A Teoria do Queijo Suíço

Bloomberg  
Philanthropies

Initiative for Global  
Road Safety

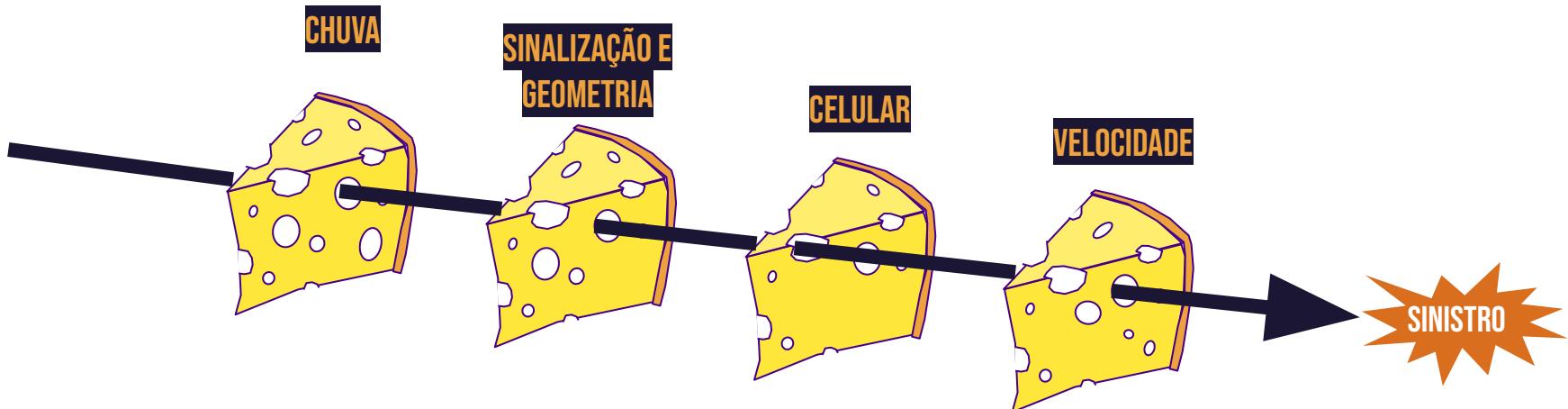


# ALINHAMENTO DOS FATORES DE RISCO

## A Teoria do Queijo Suíço

Bloomberg  
Philanthropies

Initiative for Global  
Road Safety



**SINISTRO ACONTECE**

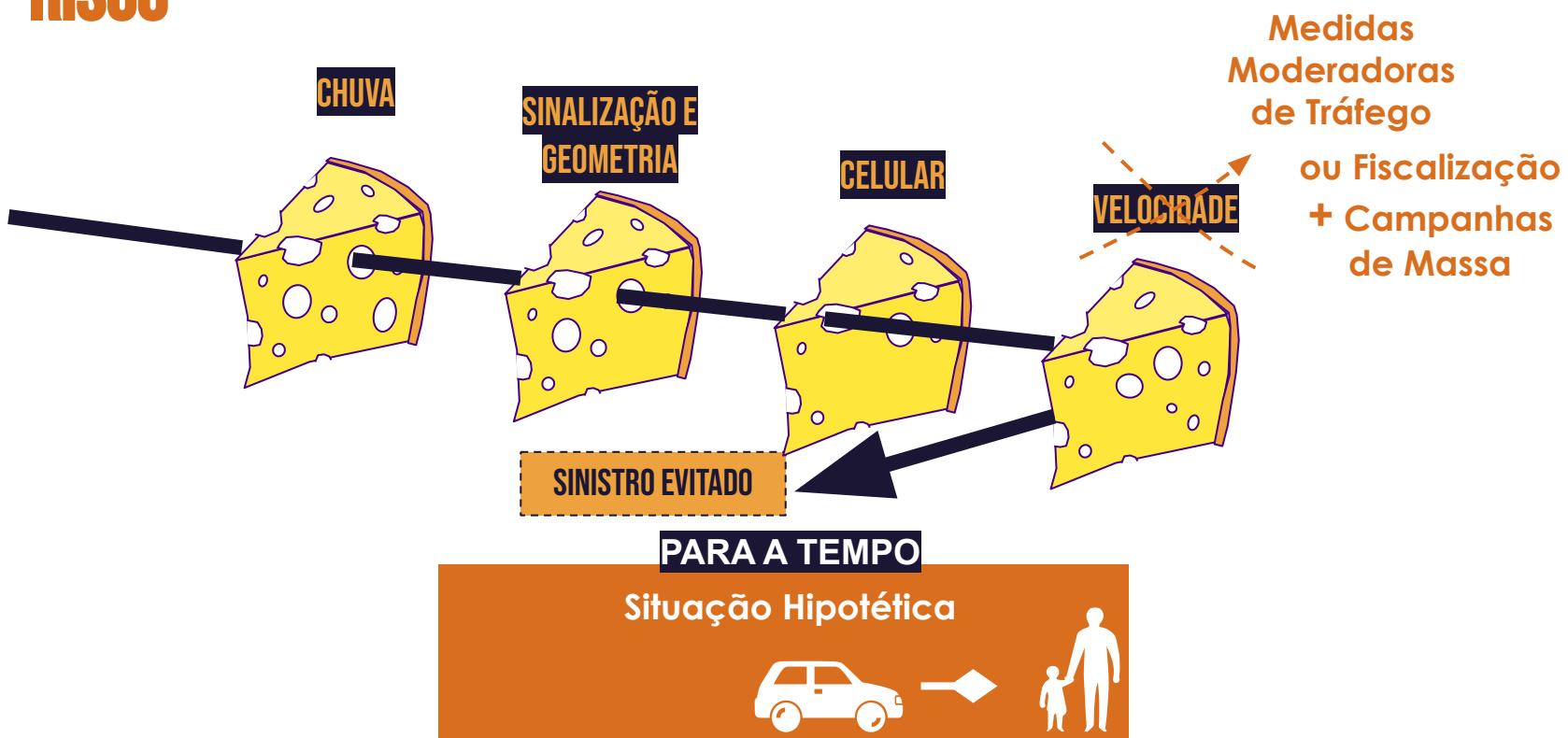
Situação Hipotética



# ALINHAMENTO DOS FATORES DE RISCO do Queijo Suíço

Bloomberg  
Philanthropies

Initiative for Global  
Road Safety



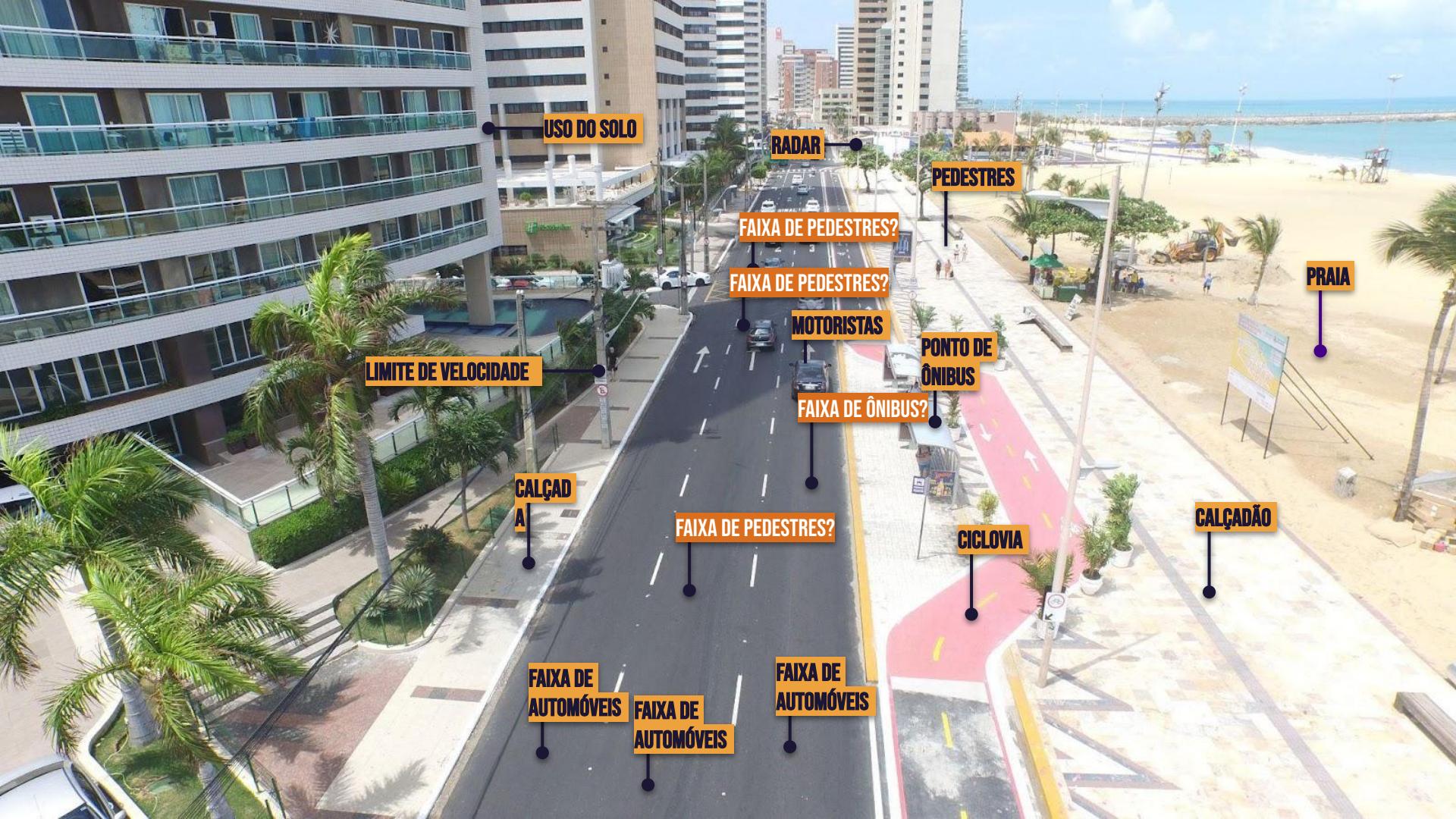


# O SISTEMA SEGURO DE MOBILIDADE





Crédito: Victor Macêdo





A abordagem do Sistema Seguro reconhece a segurança no trânsito como o resultado da **interação entre muitos componentes** que formam um **sistema dinâmico**.

As **dinâmicas nas ruas** são geradas pela interação entre **diferentes variáveis**: instituições, leis, regulamentos, usos do solo, infraestrutura e as pessoas, ou usuários da via.

Esse sistema **influencia** a maneira como as pessoas viajam e se **comportam** nas vias, portanto, seu nível de **exposição ao risco** de uma colisão.

# SISTEMAS SEGUROS E VISÃO ZERO



NENHUMA MORTE  
NO TRÂNSITO É  
ACEITÁVEL



A RESPONSABILIDADE É COMPARTILHADA

por quem projeta, constrói, gerencia, fiscaliza e usa as vias e os veículos e pelos agentes responsáveis pelo atendimento às vítimas



OS SERES HUMANOS  
COMETEM ERROS



A GESTÃO DA SEGURANÇA NO TRÂNSITO  
É INTEGRADA E PROATIVA



OS SERES HUMANOS SÃO  
VULNERÁVEIS A LESÕES NO  
TRÂNSITO

# OS SERES HUMANOS SÃO VULNERÁVEIS A LESÕES NO TRÂNSITO

Um **corpo** humano é  
projetado para  
aguentar impactos de  
até **30 km/h**



# OS SERES HUMANOS COMETEM ERROS



Av. Vieira Souto, Rio de Janeiro

# A RESPONSABILIDADE É COMPARTILHADA E A GESTÃO DA SEGURANÇA NO TRÂNSITO É INTEGRADA E PROATIVA





# **ACOMODAR O ERRO HUMANO NO PLANEJAMENTO DA MOBILIDADE PARA QUE NINGUÉM PAGUE COM A SUA VIDA**

# MUDANÇA DE PARADIGMA

	<b>PENSAMENTO</b>	<b>VISÃO ZERO &amp; SISTEMAS SEGUROS</b>
<b>Problema</b>	Sinistros	Mortes e lesões graves
<b>Causa</b>	O comportamento humano deve ser perfeito	Integra o erro humano ao desenho
<b>Responsabilidade</b>	Individual: usuários da via	Compartilhada: desenho, operação, uso e fiscalização
<b>Recursos</b>	Salvar vidas custa caro	Salvar vidas é custo-efetivo
<b>Meta</b>	Número ótimo/aceitável de mortos e feridos graves	Nenhuma morte ou lesão grave é aceitável

Fonte: Adaptado de Trafikverket.se, 2015 e WRI

# NOVO PARADIGMA DO PLANEJAMENTO DA MOBILIDADE

Política Nacional de Mobilidade Urbana

Pedestres



Transporte coletivo e ciclistas



Prestação de serviço e  
negócios



Transporte individual  
motorizado



# NOVO PARADIGMA DO PLANEJAMENTO DA MOBILIDADE

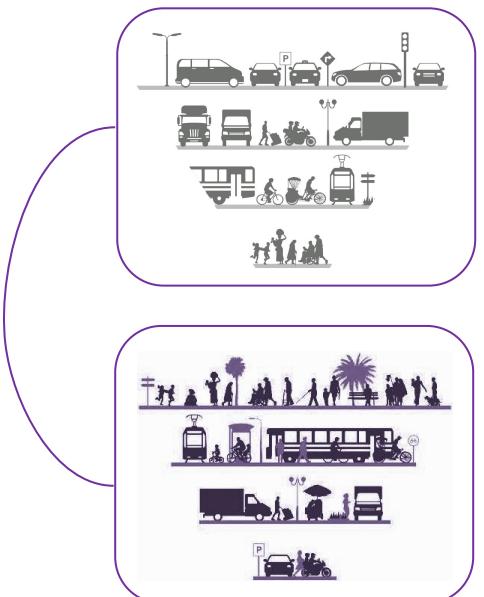
Rua Coração de Mação, Cidade Tiradentes - SP



# NOVO PARADIGMA DO PLANEJAMENTO DA MOBILIDADE

Lago Jacarey, Fortaleza

Como aplicar a inversão da pirâmide?



**ANTES**



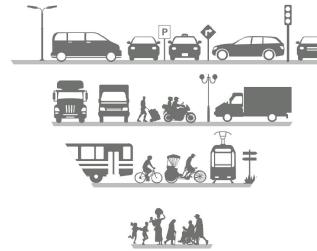
**DEPOIS**



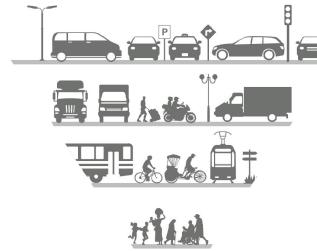
Créditos: Google StreetView, 2019 e 2022

Av. Desembargador Moreira - Fortaleza

# MUDANÇA DE PARADIGMA



# MUDANÇA DE PARADIGMA



# Área de Trânsito Calmo Fortaleza, Brasil





OBRIGADO!