

# O PAPEL DA MOTOCICLETA NA SEGURANÇA VIÁRIA NO BRASIL



**Diogo Lemos**

Coordenador Executivo da Iniciativa  
Bloomberg para Segurança Viária  
Global em São Paulo

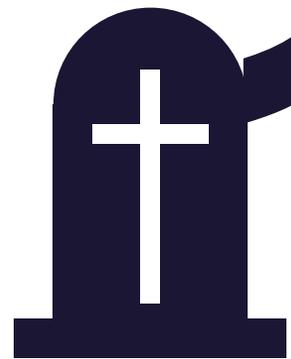
Julho 2025

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



**1,19 MILHÃO**  
**DE PESSOAS MORREM POR ANO NO MUNDO**  
**EM ACIDENTES NO TRÂNSITO**  
**SINISTROS**

Hoje, as lesões no trânsito são...

 1<sup>a</sup>

**PRINCIPAL  
CAUSA DE MORTE**

**[TODAS AS IDADES]**

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



**3.065**   
por dia

**128**   
por hora

**28<sub>s</sub>**  
por pessoa



# PAÍSES, CIDADES E ESTADOS

CICLO: 2020 - 2025



27

CIDADES

02

ESTADOS

14

PAÍSES

# Bloomberg Philanthropies

# Initiative for Global Road Safety

Global Health  
Advocacy Incubator



## Vital Strategies



GLOBAL  
ROAD SAFETY  
PARTNERSHIP

CELEBRATING 20 YEARS



HOSTED BY:

INTERNATIONAL  
FEDERATION



World Health  
Organization



WORLD  
RESOURCES  
INSTITUTE

Johns Hopkins  
International Injury  
Research Unit

World Health Organization  
Collaborating Center  
for Injuries, Violence and  
Accident Prevention



Global  
Designing  
Cities  
Initiative



GLOBAL NCAP



WORLD BANK



Global Road Safety Facility

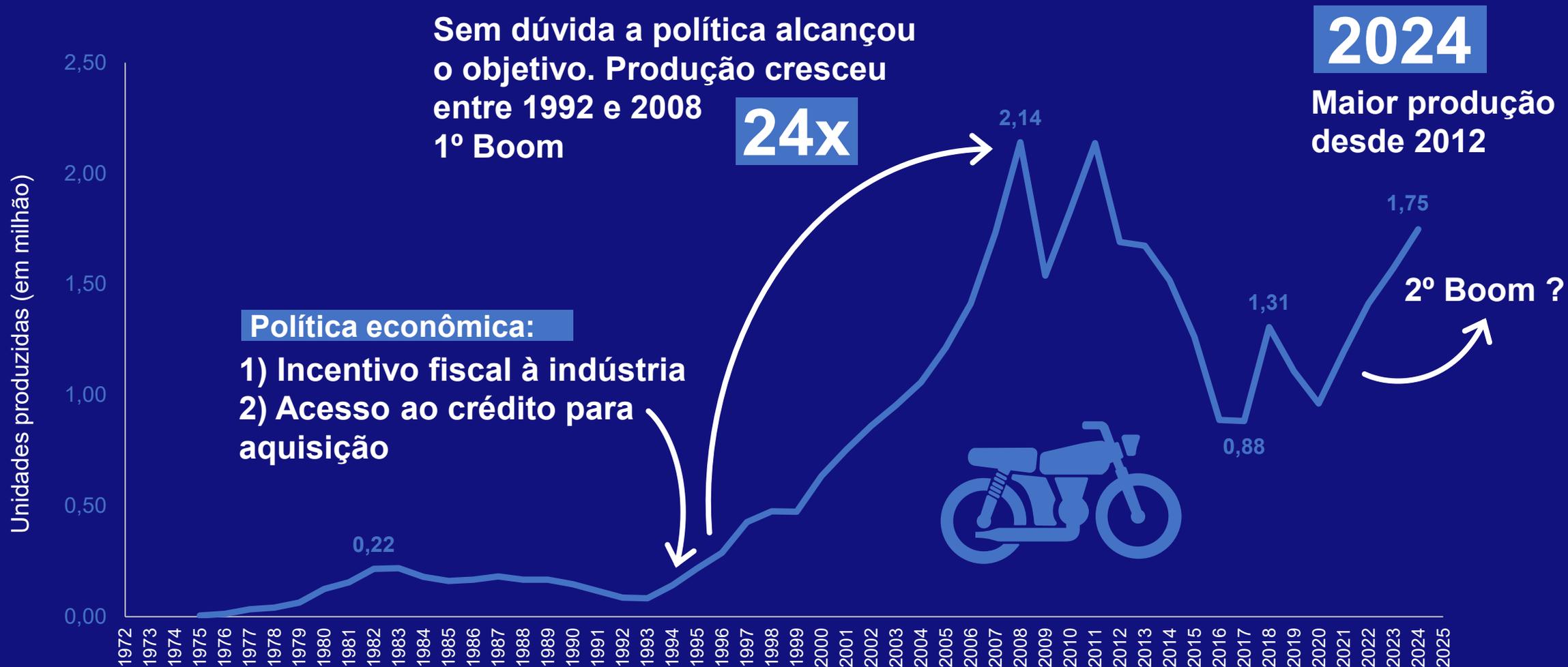


TACP

# Cenário Nacional da Sinistralidade de Motociclistas



# Produção de Motocicletas no Brasil



Fonte: Abraciclo (2024)

## Venda de motos novas cresce 21% no 1º trimestre; veja as mais vendidas

De janeiro a março, o país registrou 432.288 novos emplacamentos, contra 357.047 no mesmo período de 2023. É o primeiro trimestre mais forte em vendas desde 2012.

Por g1

23/04/2024 06h00 · Atualizado há um mês



Economia

# Abraciclo estima alta de 7,5% na produção de motos em 2025, com 1,8 mi de unidades

ESTADÃO conteúdo

São Paulo

14/01/2025 18h17



A Abraciclo, associação que representa as montadoras do polo industrial de Manaus (AM), onde estão quase todas as fábricas do veículo, divulgou nesta terça-feira, 14, as projeções ao desempenho do setor em 2025, apontando um avanço de 7,5% da produção, para 1,8 milhão de motocicletas.

"Acreditamos que a demanda pela motocicleta poderá seguir em alta, principalmente devido aos seus atributos, como **preço acessível, baixo custo de manutenção e agilidade nos deslocamentos**"

[Abraciclo](#)

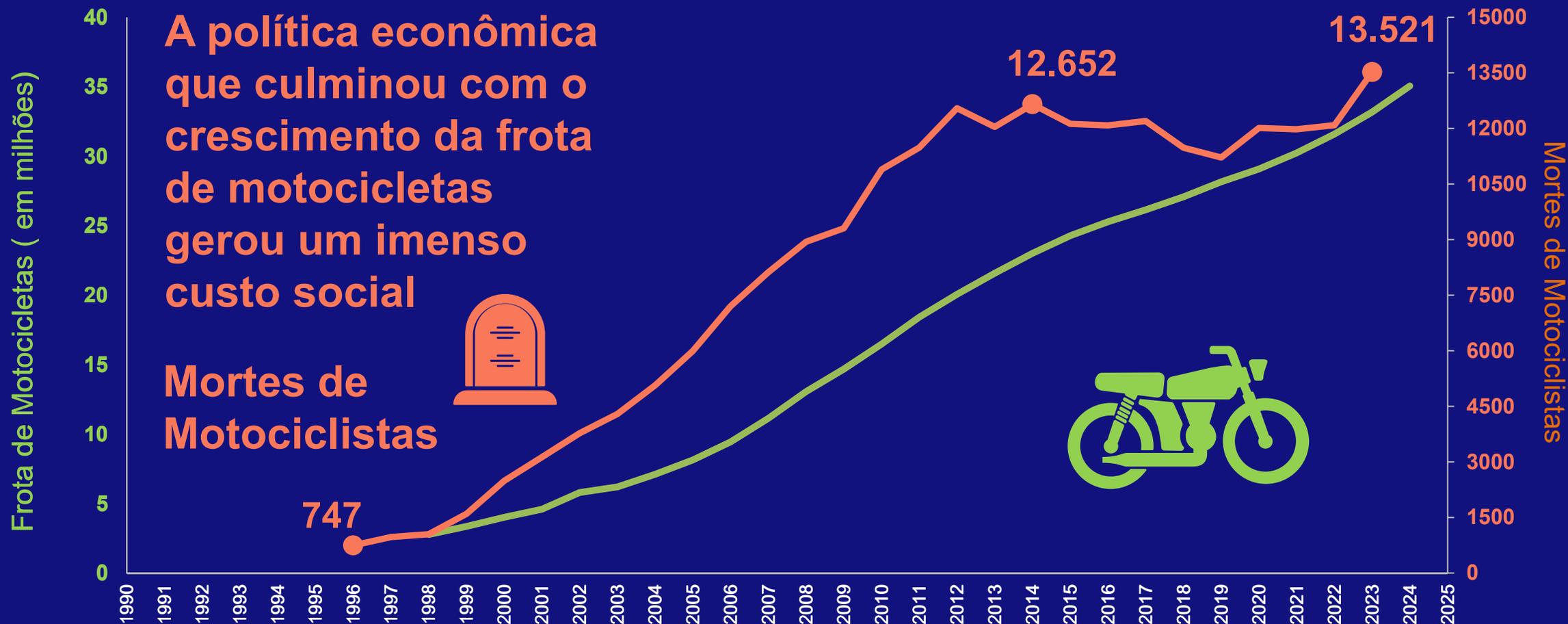
# Frota de Motocicletas no Brasil

N: 50% SE: 22%  
NE: 46% S: 20%  
CO: 29%

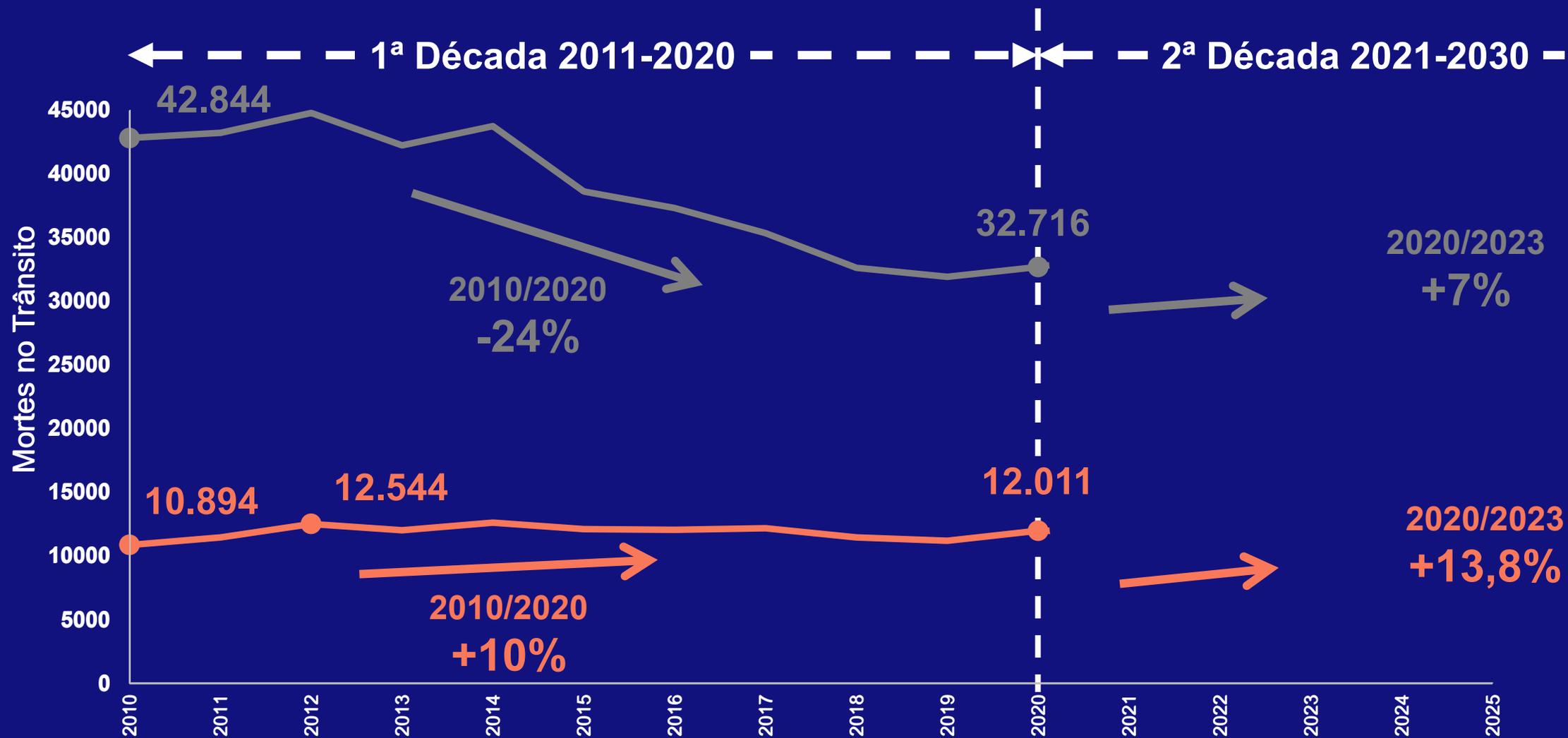


Fonte: SENATRAN (2025)  
(Inclui Ciclomotor, Motocicleta, Motoneta e Triciclos)

# Mortes no Trânsito x Mortes de Motociclistas

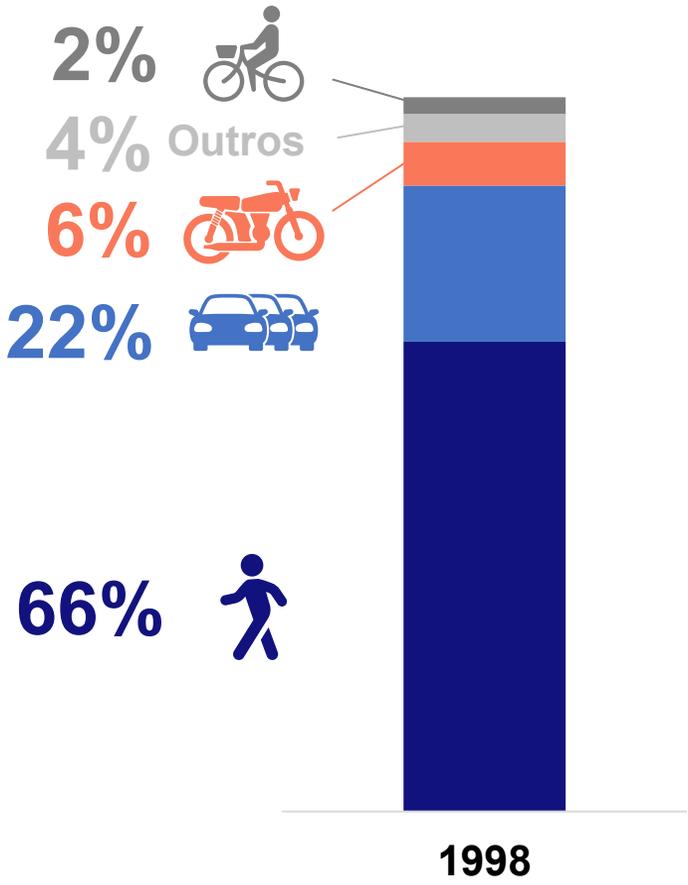


# Décadas de Segurança Viária: Mortes de Trânsito x Mortes de Motociclistas



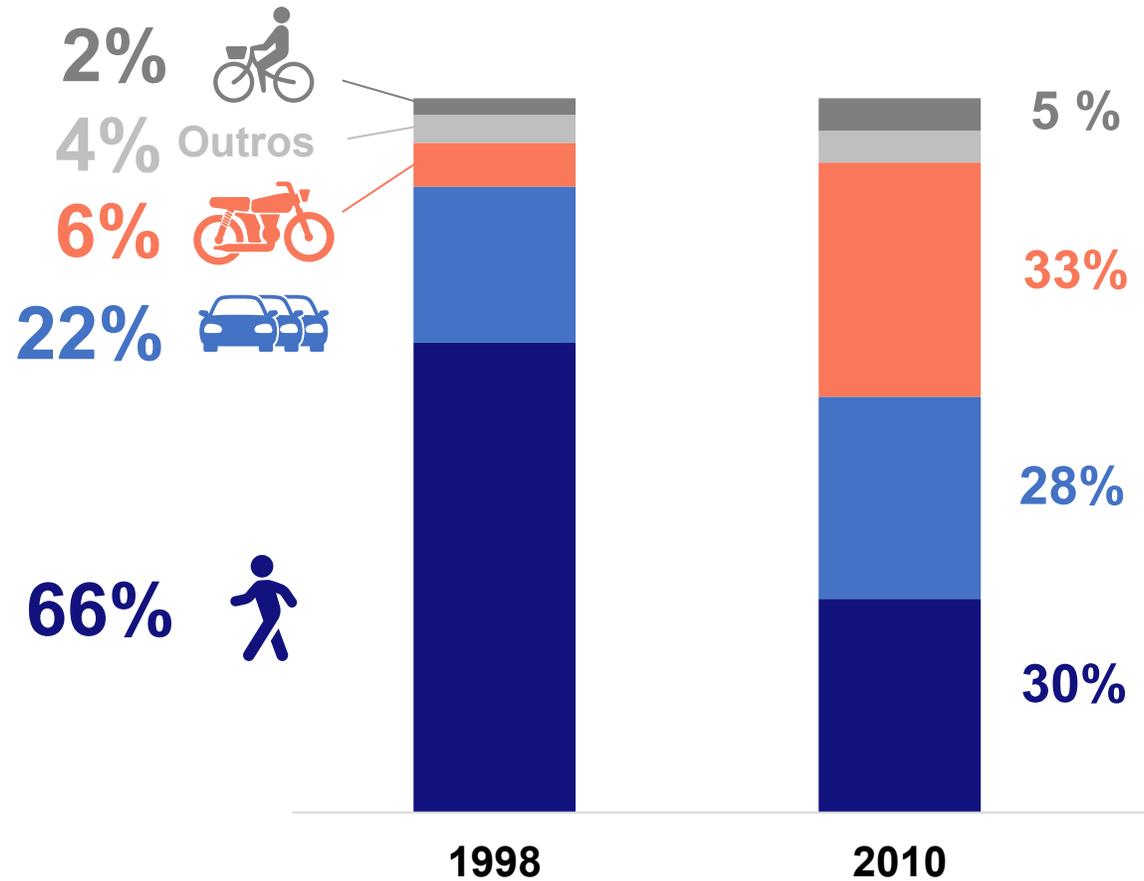
Fonte: Datasus (2025)  
(CID 10 V20 a V39)

# Distribuição dos Usuários Mortos Mudou



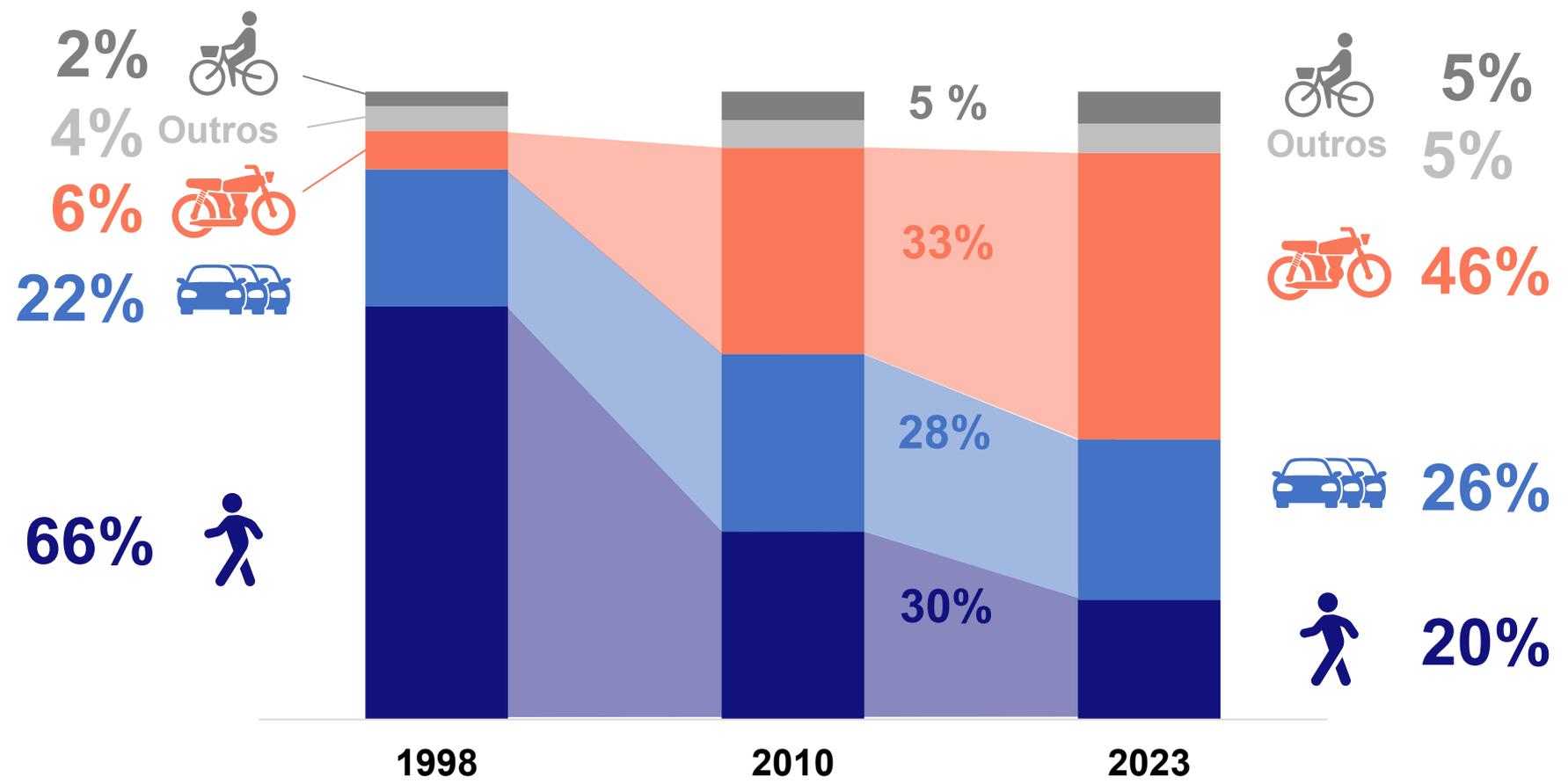
Obs: Excluídos as mortes não especificados (CID-10 V87 a V89)

# Distribuição dos Usuários Mortos Mudou



Obs: Excluídos as mortes não especificados (CID-10 V87 a V89)

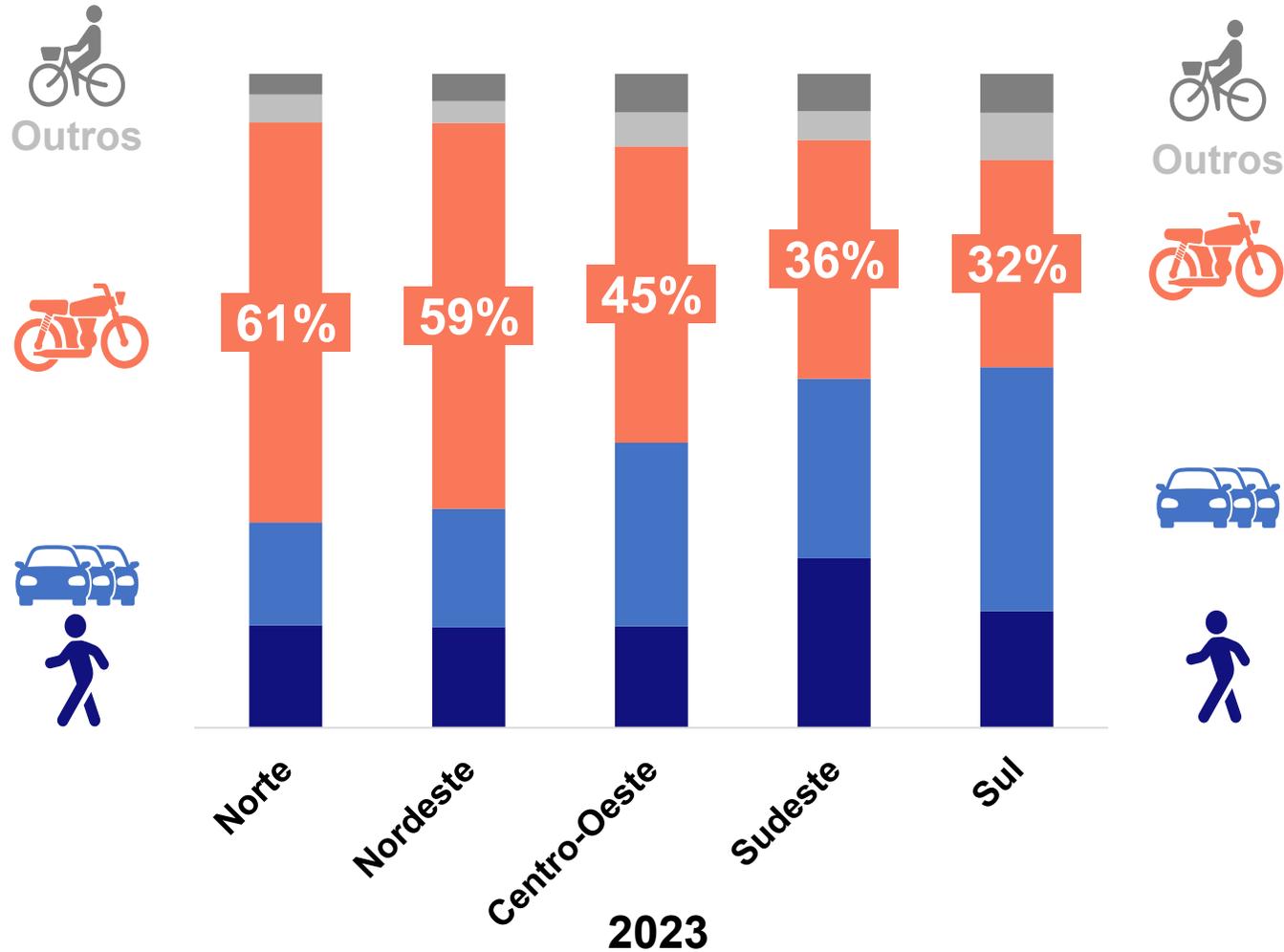
# Distribuição dos Usuários Mortos Mudou...



Obs: Excluídos as mortes não especificados (CID-10 V87 a V89)

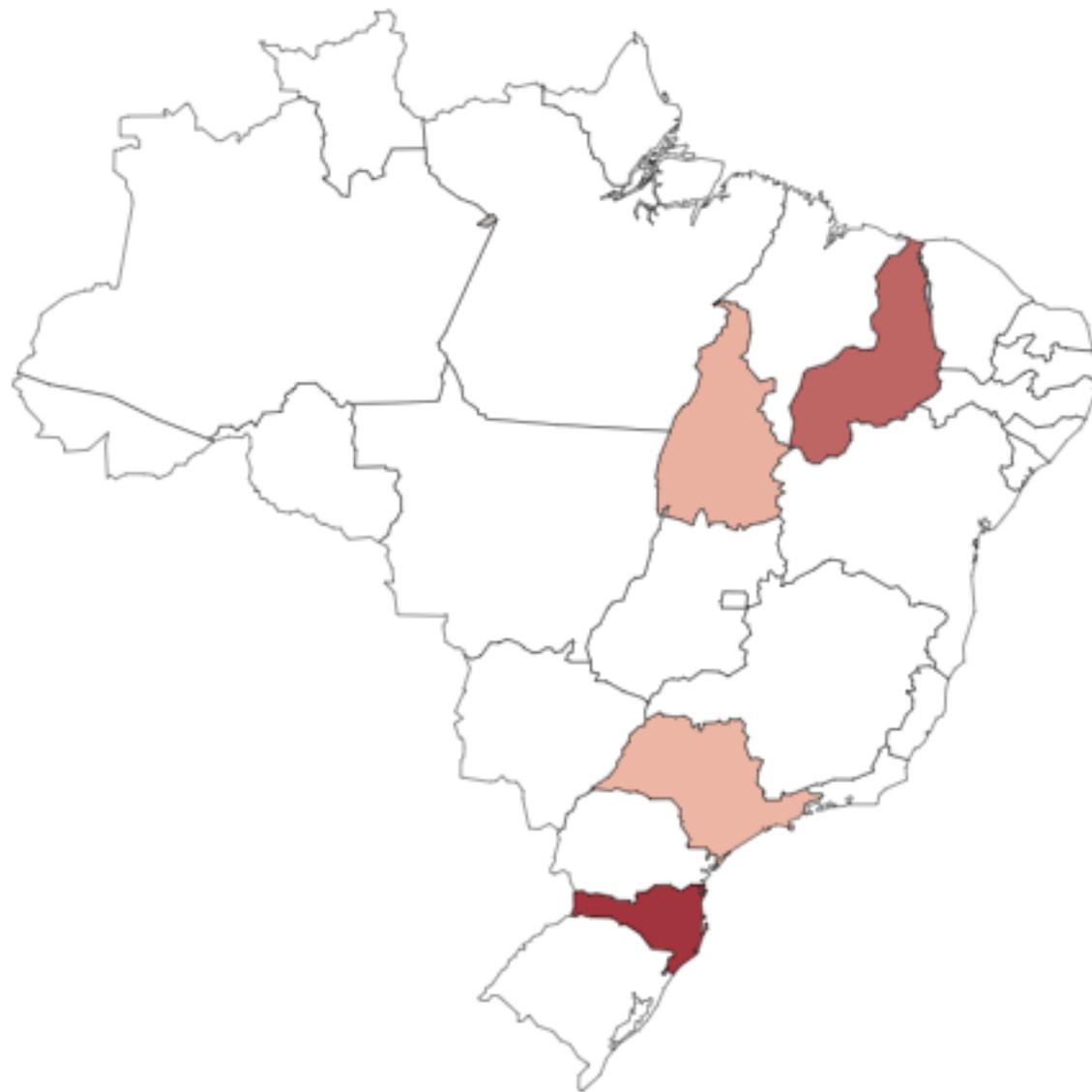


# ... e Varia por Região



Obs: Excluídos as mortes não especificados (CID-10 V87 a V89)

**04** estados  
registraram mais  
mortes de  
**motociclistas** do  
que homicídios por  
arma de fogo



TRÂNSITO

# Violência no trânsito leva um acidentado a cada 2 minutos às emergências do SUS

Motociclistas, pedestres e ciclistas são as principais vítimas, aponta estudo de associações médicas

F DÊ UM CONTEÚDO



"O trânsito brasileiro é uma epidemia silenciosa. As emergências estão lotadas de vítimas de circunstâncias evitáveis, com um custo humano, social e econômico altíssimo", diz Antonio Meira Júnior, presidente da Abramet.

A pesquisa, a partir de bases oficiais de dados do Ministério da Saúde, aponta que nos últimos dez anos o SUS contabilizou 1,8 milhão de internações por causa de sinistros de trânsito, totalizando R\$ 3,8 bilhões em despesas hospitalares diretas.

Mas, assim como nos casos de mortes, os motociclistas são as principais vítimas entre os internados, com 60% dos casos no período analisado.

FONTE:

<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2025/05/violencia-no-transito-leva-um-acidentado-a-cada-2-minutos-as-emergencias-do-sus.shtml>

## Só escravidão deve superar moto em destruição social, diz sociólogo

Leticia Moreira/Folhapress



Eduardo Vasconcellos

“É difícil encontrar  
Brasil, fora a  
fenômeno social  
quanto a r

<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2016/08/1804313-so-escravido-deve-superar-moto-em-destruicao-social-diz-sociologo.shtml>

RISCO NO TRÂNSITO,  
OMISSÃO E CALAMIDADE:  
IMPACTOS DO INCENTIVO  
À MOTOCICLETA NO BRASIL

EDUARDO A. VASCONCELLOS

 INSTITUTO  
Movimento

# NO BRASIL

# 34.881

## PESSOAS

MORRERAM EM 2024

# +95

## MORTES

POR DIA



# 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]



QUAL O **CUSTO**  
DESSES SINISTROS  
PARA A NOSSA  
SOCIEDADE?

Os mortos e feridos  
nos custaram

**R\$ 1,5 trilhão**

[de 2007 a 2018]

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

# PRINCÍPIOS DE UM SISTEMA SEGURO



**NENHUMA MORTE  
NO TRÂNSITO É  
ACEITÁVEL**



**OS SERES HUMANOS SÃO  
VULNERÁVEIS A LESÕES NO  
TRÂNSITO**



**OS SERES HUMANOS  
COMETEM ERROS**



**O SISTEMA É  
RESILIENTE A  
FALHAS**



**A RESPONSABILIDADE É COMPARTILHADA**



**A GESTÃO DA SEGURANÇA NO TRÂNSITO É  
INTEGRADA E PROATIVA**

**Motocicletas apresentam  
riscos intrínsecos à  
segurança das pessoas**



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



Além de sermos  
vulneráveis... nossa  
percepção da  
velocidade não é  
precisa



# Principais Fatores de Risco para Lesões em Motociclistas



## Veículos

- Falta de Proteção
- Falta de Estabilidade
- Frenagem

## Comportamento dos usuários

- Não uso do capacete
- Excesso de Velocidade
- Consumo de álcool e drogas
- Experiência do piloto
- Problemas de visibilidade
- Distração ao pilotar

## Fatores ocupacionais

- Jornadas longas e exaustivas
- Pressão para cumprir prazos
- Falta de treinamento

## Ambiente viário

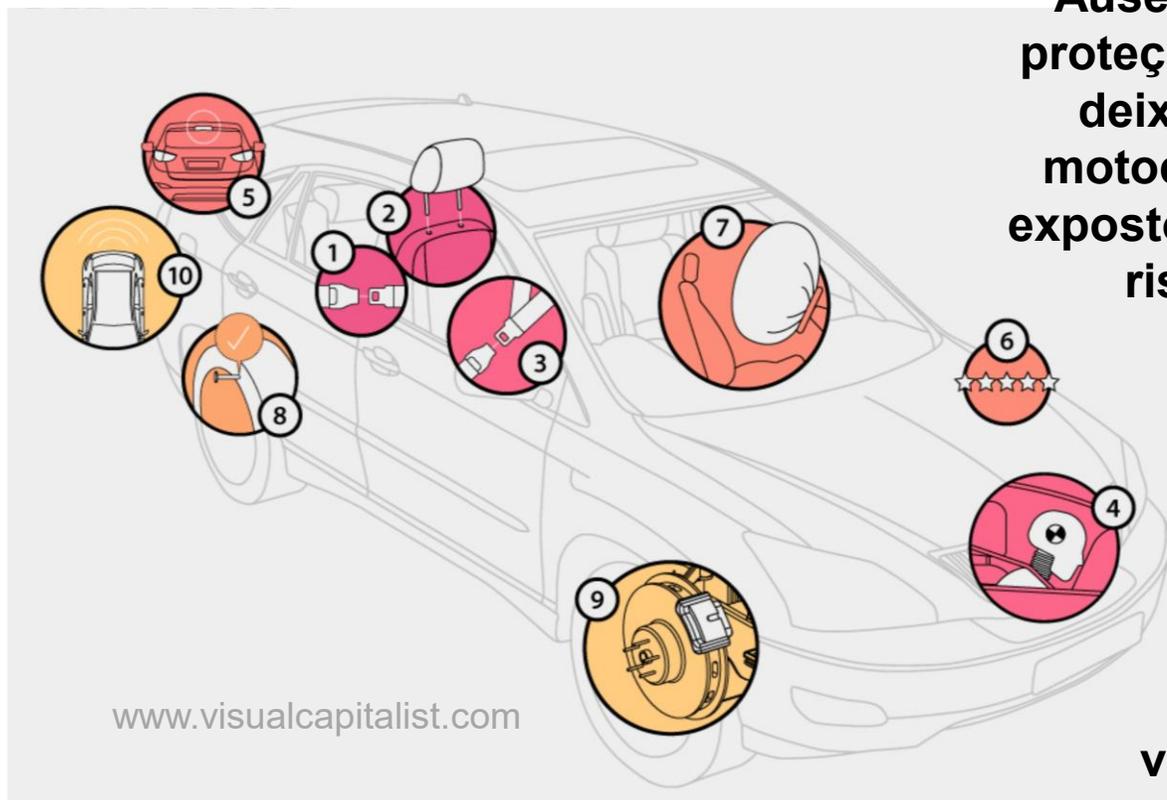
- Falta de planejamento inclusivo
- Limite de velocidade inadequado
- Tráfego Misto
- Desenho viário inadequado
- Infraestrutura de transporte público limitada

## Atendimento pós-colisão

- Ausência de atendimento
- Atendimento inadequado

# Veículo

## Falta de Proteção e Estabilidade



www.visualcapitalist.com

Ausência de proteção física deixam os motociclistas expostos a altos riscos

Falta de estabilidade aumenta a vulnerabilidade. Apenas dois pontos de apoio na superfície

Com exceção da cabeça (ao usar capacete) o resto do corpo absorve diretamente o impacto



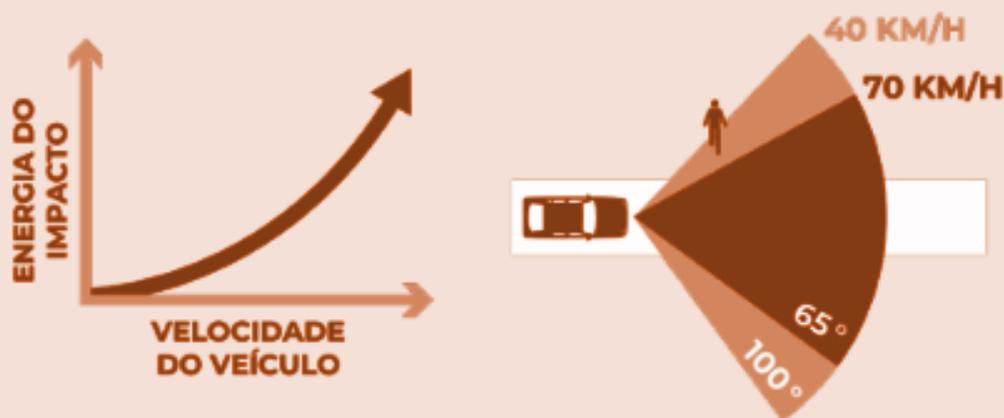
**Falta de Manutenção**

Após a cabeça, as extremidades inferiores e a pele, são as partes mais lesionadas

A inclinação da moto em curvas compromete ainda mais a estabilidade diante de imprevistos.

# POR QUE A VELOCIDADE MATA?

A velocidade influencia diretamente tanto a **ocorrência** quanto a **gravidade** dos sinistros de trânsito. Quanto maior a velocidade, menor a margem de segurança para lidar com imprevistos e maior o potencial de lesões graves ou fatais.

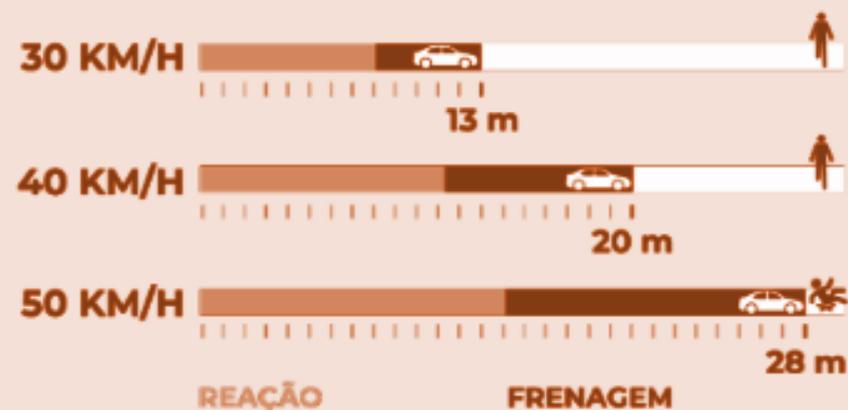


**1 Sinistros em alta velocidade são muito mais letais:** à medida que a velocidade aumenta, a força do impacto cresce de forma exponencial. Ao dobrar a velocidade do veículo, a energia do impacto quadruplica: uma colisão a 60 km/h é 4 vezes mais severa do que a 30 km/h.

**2 Motoristas em alta velocidade têm um campo de visão mais limitado:** essa redução no campo visual prejudica a percepção do ambiente, dificultando a identificação de pedestres, ciclistas, placas ou obstáculos e aumentando o risco de não reagir a tempo.

Por isso, **controlar a velocidade** dos veículos é uma das estratégias mais eficazes para salvar vidas no trânsito.

Abaixo, estão as principais evidências que explicam essa relação:



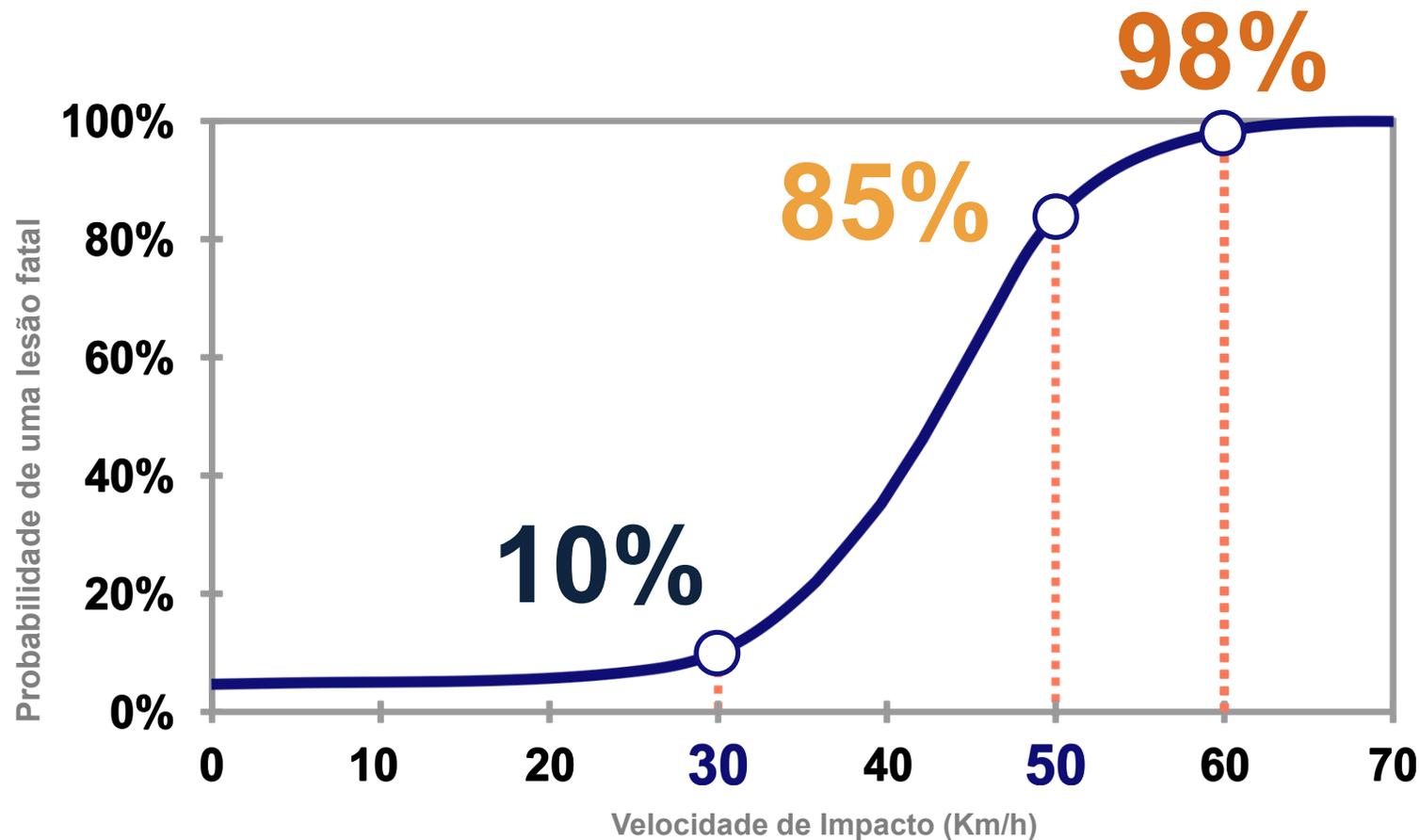
**3 Motoristas em alta velocidade percorrem uma distância maior antes de conseguirem reagir:** mesmo com reflexos rápidos, quanto maior a velocidade, maior é a distância percorrida antes que qualquer ação corretiva possa ser tomada.

**4 Veículos em alta velocidade precisam de uma distância maior para frear completamente:** a frenagem torna-se menos eficiente em altas velocidades, dificultando a prevenção de colisões, especialmente em situações inesperadas ou em ambientes urbanos com grande presença de pedestres e ciclistas.

## VELOCIDADE X RISCO DE LESÃO

Abaixo de **50 km/h** a probabilidade de uma lesão fatal reduz consideravelmente, atingindo **10%** em **30 km/h**

Em um atropelamento a **60 km/h** a chance de **sobrevivência** é de apenas **2%**



# Recomendação da OMS



Vias urbanas não devem ter limites de velocidade superior a 50 km/h...



... devendo ainda ser de 30 km/h em contextos onde há interação com pedestres e ciclistas.

# Comportamento - Principais Fatores de Risco



## VELOCIDADE

É o principal fator de risco e apontado pela OMS como responsável pela maior parte das mortes e feridos no trânsito.



## NÃO USO DO CAPACETE

O Capacete devidamente afivelado reduz a chance de morte em 40% e de lesão grave em 70%.



## DISTRAÇÕES AO VOLANTE

O uso do celular aumenta em até 4x a chance de se envolver em um sinistro de trânsito.



## BEBER E DIRIGIR

Uma dose já é capaz de alterar a capacidade de condução aumentando as chances e a severidade dos sinistros.

Soma-se a essa questões comportamentais a **difficuldade de fiscalizar o uso da motocicleta** e a redução do efeito de dissuasão da fiscalização



# Limite Velocidade



# Velocidade Medida 81 km/h



INFRAÇÃO: Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 20% até 50%  
ORGÃO AUTUADOR: AMC - Fortaleza  
LOCAL: Av. Presidente Costa e Silva, 3601  
SENTIDO: Leste/Oeste  
Nº SÉRIE: 161207/2043  
VEL. REGULAMENTADA: 60 km/h

CÓD. APARELHO: 1385352  
VEL. TOLERADA: 67 km/h

DATA INFR: 09/05/2017

COORDENADAS: -3.823844, -38.54811  
DT AFERIÇÃO: 14/02/2017  
VEL. MEDIDA: 81 km/h

CÓD ENQ: 74630  
HORA INFR: 21h27min11s

Nº SEQ: 1732  
VEL. CONSIDERADA: 74 km/h

FX ROL: 3

# Limite Velocidade



# Velocidade Medida 94 km/h



INFRAÇÃO: Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 20% até 50%  
ORGÃO AUTUADOR: AMC - Fortaleza  
LOCAL: Av. Presidente Costa e Silva, 3601  
SENTIDO: Leste/Oeste  
Nº SÉRIE: 161207/2043  
VEL. REGULAMENTADA: 60 km/h

CÓD. APARELHO: 1385352  
VEL. TOLERADA: 67 km/h

DATA INFR: 11/05/2017

COORDENADAS: -3.823944, -38.54811  
DT AFERIÇÃO: 14/02/2017  
VEL. MEDIDA: 94 km/h

CÓD ENQ: 74630  
HORA INFR: 03h15min39s

Nº SEQ: 1865  
VEL. CONSIDERADA: 87 km/h

FX ROL: 2

# Fatores ocupacionais

Jornadas longas e exaustivas

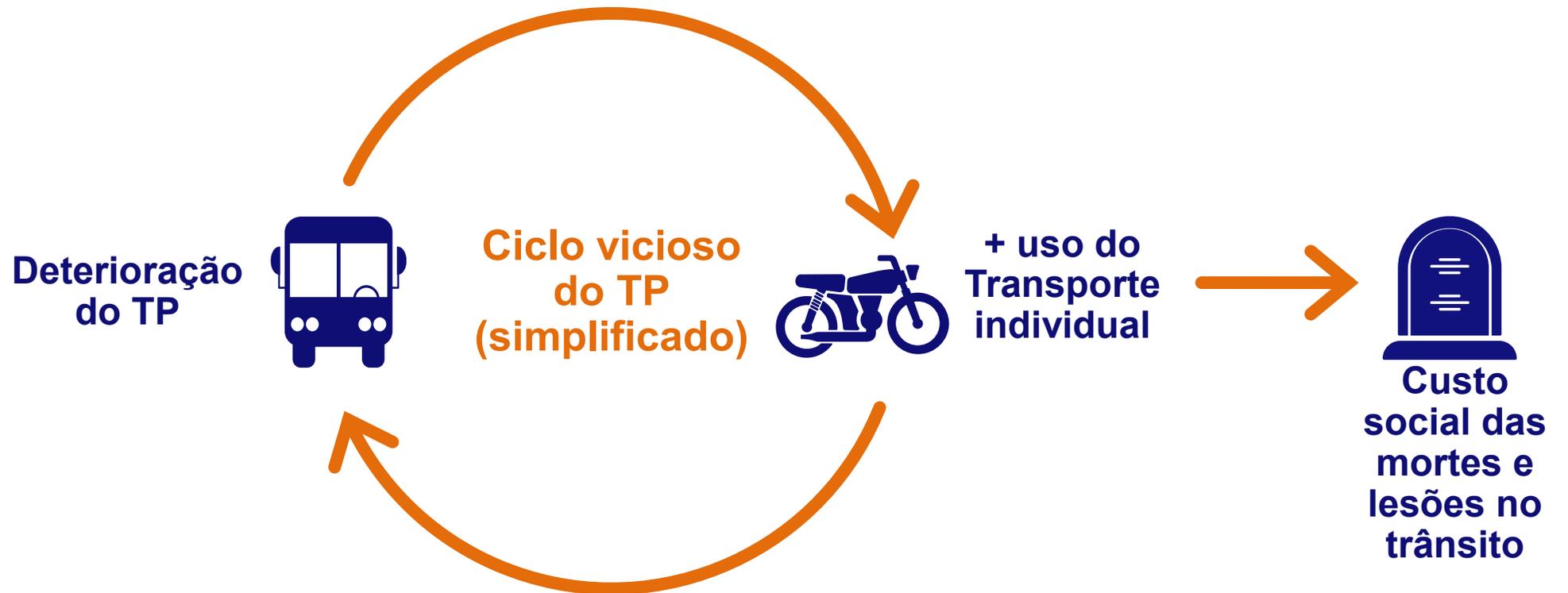
Pressão para cumprir prazos

Falta de treinamento

- Aplicativos como iFood, Rappi, 99Moto e Uber Moto são vendidos como solução de geração de renda rápida.
  - Uso da motocicleta cresce como estratégia para inserção econômica em locais com desemprego e transporte público precário.
    - Prefeituras e governos celebram o crescimento de entregas e transporte por app como parte do dinamismo econômico e sem regular a atividade com foco na segurança das pessoas.

**Mas a equação não está completa: não se está contabilizando o custo social por trás desse modelo!**

# Interromper o ciclo vicioso e a migração de usuários



**PRECISAMOS REPENSAR COMO DESENHAMOS E  
PLANEJAMOS AS NOSSAS RUAS E NOSSAS CIDADES**





Pr Centro  
Pr Mercado Central  
Pr Litoral Oeste

FIAT  
GUARAU

E

E

E

15



175T-10

OPERAÇÃO  
ESTRADA

70

IMÓVEL  
LIDER

Avenida A. Oreste de Almeida  
Avenida Sta. Justina

# Paradigmas do Planejamento das cidades

## Cidade para Pessoas



# Foco na Cidade para Pessoas

## Cidade para Pessoas



**Maximizar a segurança  
em condições aceitáveis  
de fluidez**



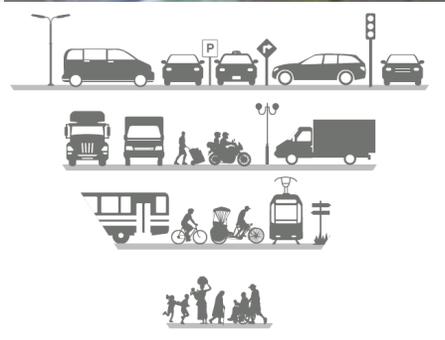
~~**Garantir a fluidez, em  
condições aceitáveis  
de segurança**~~



**Desenho Viário  
adequado salva  
vidas no trânsito e  
alcança todos os  
usuários**



# ANTES – 2012



Av. Washington Luiz x Av. Mozart P. Lucena  
Vila Velha, Fortaleza, Ceará

# DEPOIS – 2023



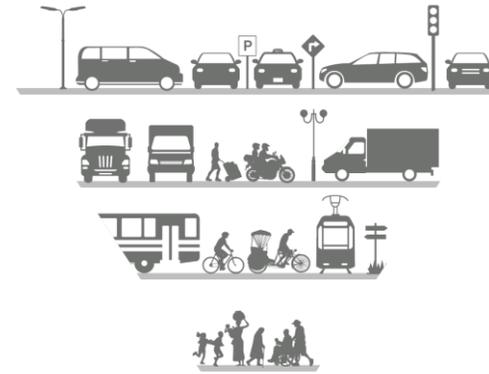
**Av. Washington Luiz x Av. Mozart P. Lucena  
Vila Velha, Fortaleza, Ceará**



Foto: GDCI



Foto: Tiago Gondim/GDCI



Fortaleza, Brasil

# NESSE NOVO PARADIGMA O TRANSPORTE COLETIVO É O PILAR CENTRAL DA MOBILIDADE URBANA

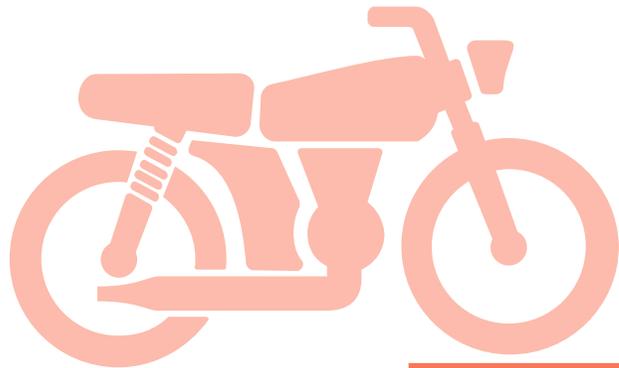


Prefeitura de Fortaleza

ESTAÇÃO FÁTIMA



**CORREDORES EXCLUSIVOS**

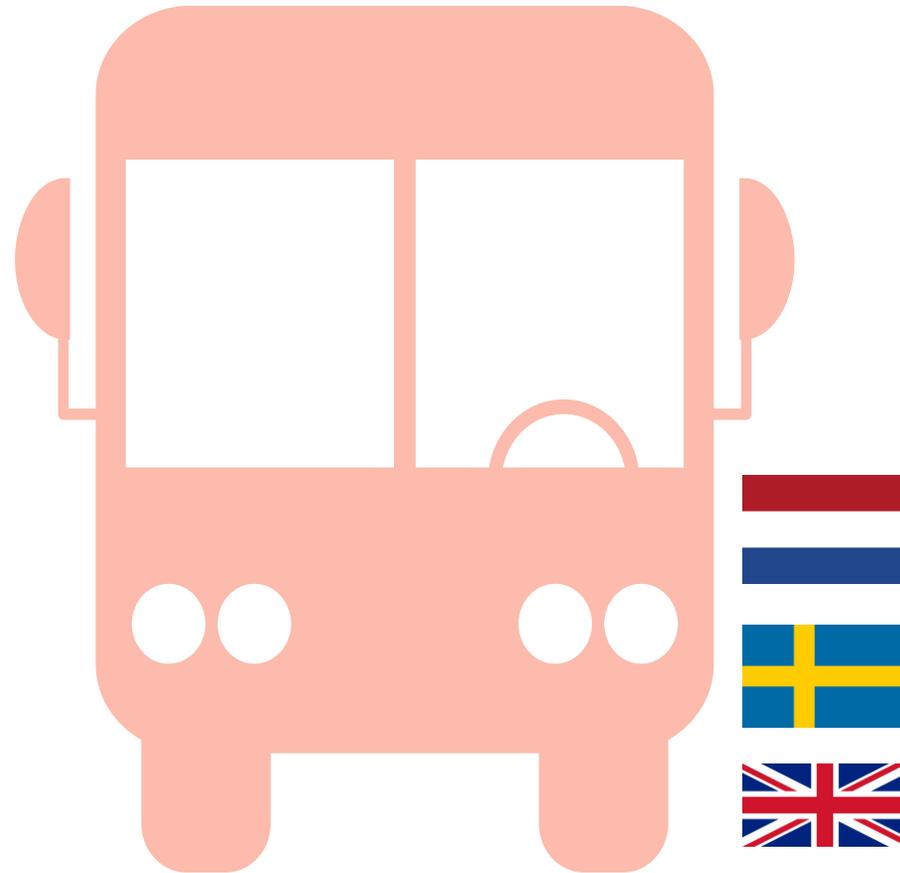


O risco do  
usuário de  
motocicleta  
morrer no  
trânsito é

**200x**

maior do que o  
de um usuário  
de ônibus

Fonte: Koornstra et al., 2002



## Cidade do México

### O que podemos aprender com outras cidades?

A Cidade do México é comparável a São Paulo em termos socioeconômicos e populacionais, mas apresenta uma taxa de fatalidade de motociclistas menor: 2,58 mortes por 100 mil habitantes, em contraste com 3,53 em São Paulo . Esse diferencial deve-se ao **investimento em transporte coletivo, como metrô e BRT**, que diminui a dependência de motocicletas. A capital mexicana tem cerca de 8 motocicletas por 100 habitantes, enquanto **São Paulo tem 13**. Esses números reforçam a importância de alternativas de mobilidade acessíveis e eficientes.



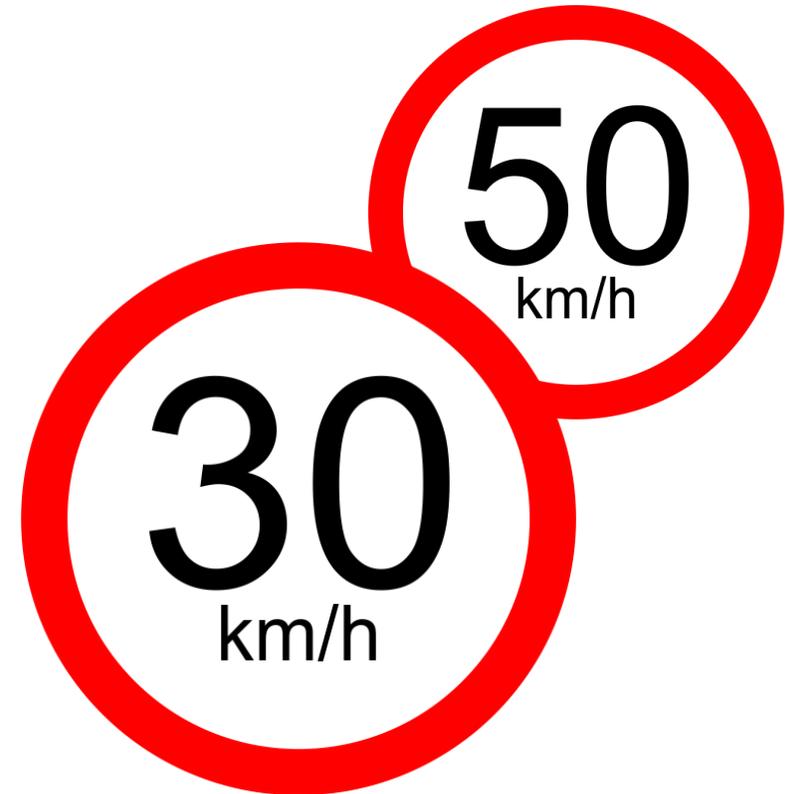
FONTE: <https://caosplanejado.com/o-desafio-das-motocicletas-no-brasil/>

# Novo Paradigma

Que prioriza as pessoas e o transporte coletivo



# Gestão de Velocidade



# A experiência de Adis Abeba



Directive number 155/2024

Addis Ababa City Administration's Motorcycle and Electric  
Motorcycle transport Service Delivery

## Política de controle de velocidade de serviços de motocicleta em Adis Abeba (2024)

### 1. Limite urbano padronizado

- O limite de velocidade para motocicletas e motocicletas elétricas em toda a cidade é de **50 km/h**, salvo exceções explícitas.
- Esse limite é considerado regra central de segurança e está integrado aos sistemas de fiscalização.

### 2. Tecnologia obrigatória embarcada

- Cada motocicleta licenciada deve ser equipada com **um sistema de rastreamento e controle aprovado**, baseado em GPS.
- Esse sistema **monitora em tempo real a velocidade, localização e horário** de operação.
- Ao ultrapassar 50 km/h, **uma luz vermelha no veículo é acionada automaticamente** e deve permanecer piscando por no mínimo 5 segundos.
- O motorista que tiver a luz ativada por excesso de velocidade deve **pagar a multa imediatamente** e comparecer à autoridade para desativação do sistema.

### 3. Fiscalização automatizada e conectada

- A Autoridade de Gestão de Trânsito de Adis Abeba possui **acesso direto aos dados dos veículos** e pode acionar penalidades automaticamente.
- Todos os fornecedores de tecnologia devem estar homologados pelo governo e são obrigados a disponibilizar os dados às autoridades sempre que requisitado.

### 4. Penalidades escalonadas

- As infrações por excesso de velocidade são classificadas por gravidade e geram **multas de até 4.000 birr etíopes** (aproximadamente R\$ 360).
- Em casos reincidentes ou mais graves, pode haver **suspensão ou revogação da licença** de condução e apreensão do veículo.

# O SISTEMA DE MOBILIDADE NÃO É SUSTENTÁVEL SE NÃO FOR SEGURO

**OBRIGADO!**

Diogo Lemos

[dlemos@bigrs.org](mailto:dlemos@bigrs.org)

