

## VELOCIDADES INSEGURAS EM CURITIBA-PR

**Pedro Augusto Borges dos Santos**

Observatório Nacional de Segurança Viária

**Jorge Tiago Bastos**

Universidade Federal do Paraná

Departamento de Transportes

### RESUMO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaeque doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri tamen permagna accessio potest, si aliquod aeternum et infinitum impendere malum nobis opinemur. Quod idem licet transferre in voluptatem, ut postea variari voluptas distinguere possit, augeri amplificarique non possit. At etiam Athenis, ut e patre audiebam facete et urbane Stoicos irridente, statua est in quo a nobis philosophia defensa et collaudata est, cum id, quod maxime placeat, facere possimus, omnis voluptas assumenda est, omnis dolor repellendus. Temporibus autem quibusdam et aut officiis debitis aut rerum necessitatibus saepe eveniet, ut et voluptates repudiandae sint et molestiae non recusandae. Itaque earum rerum defuturum, quas natura non depravata desiderat. Et quem ad me accedis, saluto: 'chaere,' inquam, 'Tite!' lictores, turma omnis chorusque: 'chaere, Tite!' hinc hostis mi Albucius, hinc inimicus. Sed iure Mucius.

### ABSTRACT

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaeque doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri tamen permagna accessio potest, si aliquod aeternum et infinitum impendere malum nobis opinemur. Quod idem licet transferre in voluptatem, ut postea variari voluptas distinguere possit, augeri amplificarique non possit. At etiam Athenis, ut e patre audiebam facete et urbane Stoicos irridente, statua est in quo a nobis philosophia defensa et collaudata est, cum id, quod maxime placeat, facere possimus, omnis voluptas assumenda est, omnis dolor repellendus. Temporibus autem quibusdam et aut officiis debitis aut rerum necessitatibus saepe eveniet, ut et voluptates repudiandae sint et molestiae non recusandae. Itaque earum rerum defuturum, quas natura non depravata desiderat. Et quem ad me accedis, saluto: 'chaere,' inquam, 'Tite!' lictores, turma omnis chorusque: 'chaere, Tite!' hinc hostis mi Albucius, hinc inimicus. Sed iure Mucius.

## 1. INTRODUÇÃO

O efeito nocivo de altas velocidades na mobilidade segura em ambientes urbanos já vem sendo extensivamente investigado pela literatura. Em cidades, aonde as vítimas mais vulneráveis (pedestres e ciclistas) à esse fator de risco vem sofrendo mortes e lesões graves em colisões com veículos motorizados, vê-se a importância de se repensar os limites de velocidade e garantir o tráfego dos veículos motorizados a uma velocidade segura (NACTO, 2022). A velocidade é um fator central na ocorrência de óbitos no trânsito, influenciando diretamente na gravidade de um sinistro - considerando a energia de impacto - a na chance de ocorrência - afetando negativamente o tempo de reação e a visão periférica do condutor (GRSP, 2023).

Santos (2022) investigou a autocorrelação espacial do excesso de velocidade em Curitiba-PR e identificou que esse fator de risco não ocorre com mesma intensidade ao longo território da cidade. Inclusive, observou-se uma diferença significativa no nível de renda da população entre zonas de alto e baixo excesso de velocidade, mostrando que regiões com menores níveis de renda estão mais expostas ao fator de risco do excesso de velocidade. Porém, a análise única do excesso de velocidade impossibilita identificar a ocorrência de velocidades inseguras, ou seja, aquelas que mesmo estando abaixo dos limites de velocidade ainda representam uma situação insegura

para o cenário urbano. Assim, o objetivo desse trabalho é analisar a incidência de velocidades inseguras em Curitiba-PR. Em adição, busca-se detectar possíveis padrões geográficos dessa incidência no território da cidade, com base na detecção de agrupamentos espaciais através de técnicas de autocorrelação local.

## **2. METODOLOGIA**

Coleta de dados

- Primários: NDSBR

Processamento

- Unidade geográfica de análise: grid H3
- Filtro de velocidades  $> 0$
- Indicadores de velocidade: Velocidade de 85º percentil

Testes de autocorrelação local e agrupamento geográfico

- Moran Local

## **3. RESULTADOS**

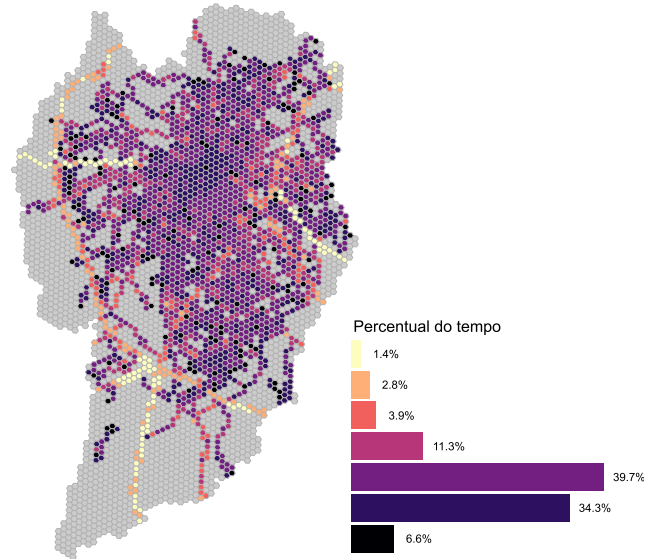
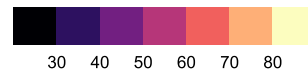
NDSBR

- Tempo de viagem da amostra
- Duração e quantidade de viagens
- Características dos condutores
- Características dos veículos

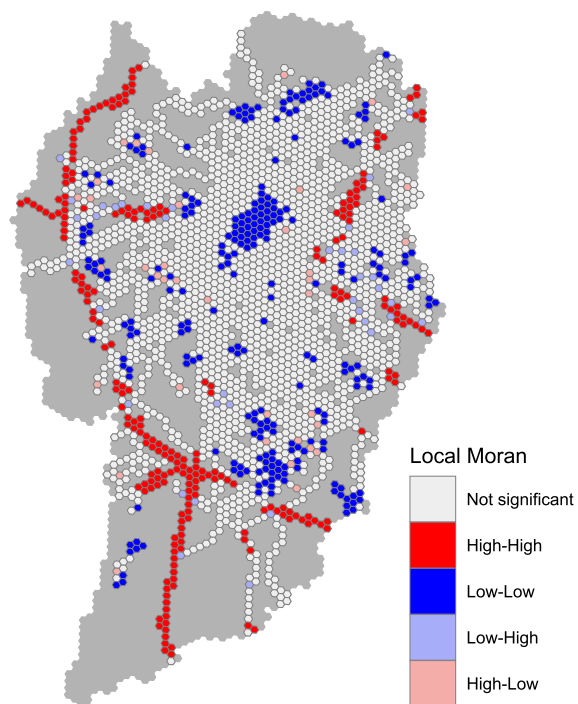
Velocidades

- 85º percentil (mapa)
- Desvio padrão (mapa)
- Local Moran (mapa)

## Velocidade de 85º percentil



**Figura 1:** Velocidade de 85º percentil



**Figura 2:** Resultado do Moran Local

## 4. CONCLUSÃO

- Velocidades inseguras != excesso de velocidade

- Centro da cidade
- Problema da insegurança nas travessias urbanas

#### **Agradecimentos**

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

GRSP. (2023). *Speed Management: A Road Safety Manual for Decision-Makers and Practitioners* (Second edition). Global Road Safety Partnership.

NACTO. (2022). *City Limits - Setting Safe Speed Limits on Urban Streets*. National Association of City Transportation Officials. [https://nacto.org/wp-content/uploads/2020/07/NACTO\\_CityLimits\\_Spreads.pdf](https://nacto.org/wp-content/uploads/2020/07/NACTO_CityLimits_Spreads.pdf)

Santos, P. A. B. D. (2022). *The Impact of Built Environment on Speeding Behavior in Curitiba - Brazil*. <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/discover>

---

*Pedro Augusto Borges dos Santos* (pedro.borges@onsv.org.br)

Observatório Nacional de Segurança Viária, Estrada Dr. Altino Bondensan, 500 Eugênio de Melo, São José dos Campos - SP

*Jorge Tiago Bastos* (jtbastos@ufpr.br)

Universidade Federal do Paraná, Departamento de Transportes