

Pesquisa utiliza inteligência artificial (IA) e psicologia comportamental para orientar políticas públicas e campanhas educativas de segurança viária

O motorista brasileiro quer dirigir com segurança, mas ao mesmo tempo se sente pressionado pelo trânsito ou por circunstâncias do dia a dia. Uma nova pesquisa realizada pela **Fundación Mapfre**, com o desenvolvimento da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (**POLI-USP**) e da Universidade Federal do Paraná (**UFPR**) mostra que a pressão do trânsito e o medo de atrasos exercem influência direta sobre a segurança viária no país, influenciando os comportamentos de risco. Por outro lado, os dados também mostram que o redesenho das cidades e a influência familiar podem ser cruciais em iniciativas para preservação de vidas nas ruas. A pesquisa ouviu **1.540 condutores** de diferentes regiões do país e buscou levantar quais são as motivações que levam aos comportamentos e percepções sobre **sinalização e a velocidade no trânsito**.

Sinistros no trânsito impactam na perda de vidas e prejuízo econômico

Em 2025, apenas na cidade de São Paulo, as mortes em sinistros de trânsito atingiram o 2º maior patamar da série histórica, somando 1.038 pessoas. No estado de São Paulo, o número chegou a 6.134 vítimas ([Infosiga](#), DETRAN-SP). O **excesso de velocidade** segue sendo uma das causas centrais, afetando tanto a probabilidade de ocorrência de sinistros de trânsito, quanto a gravidade de suas consequências. Além disso, o Brasil perde 61 bilhões de dólares ao ano (3,8% do PIB nacional) em sinistros de trânsito ([Banco Mundial](#)).

Diante deste cenário, o estudo "**Velocidade em áreas urbanas e segurança viária: evidências sobre comportamentos, percepções e atitudes**", que conta com o apoio institucional da Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN) do Ministério dos Transportes, combinou o uso de Inteligência Artificial para simular cenários urbanos com modelos psicológicos para analisar o que motiva nossas escolhas, permitindo elucidar as intenções dos condutores e a suas atitudes efetivas nas vias. "Nosso objetivo é possibilitar o desenvolvimento de medidas e campanhas educativas mais eficientes a partir dos dados e evidências e contribuir para a segurança viária no Brasil", afirmou **Fátima Lima, representante da Fundación Mapfre no Brasil**.

■

Da esquerda para a direita, o Prof. Dr. Cassiano Isler, da Poli-USP. Sirlei Kuiava, coordenadora de articulação institucional da Senatran, e o Prof. Dr. Jorge Tiago Bastos, da UFPR. O estudo foi apresentado em evento na Poli-USP no dia 14/09. Foto: Letícia Longo/ Comunicação Poli-USP.

Pressa do dia a dia reduz intenção de seguir as normas

O motorista brasileiro possui uma forte motivação para agir a favor da segurança, mas é frequentemente sabotado pelo meio. Segundo a pesquisa, mais de 90% dos entrevistados associam o respeito aos limites de velocidade a valores positivos, como cidadania e a preservação da vida. No entanto, para cerca de um terço dos respondentes, essa predisposição é fragilizada por fatores como: a sensação de pressão para acompanhar o ritmo de outros motoristas; atrasos e urgências do dia a dia; a percepção subjetiva de que respeitar os limites aumenta o tempo de viagem e, ainda, de que a velocidade definida é muito baixa para as condições de tráfego em determinada via.

O peso do afeto para respeitar a velocidade

O estudo identificou que a influência social possui uma hierarquia clara de eficácia. A intenção de respeitar as normas de trânsito é significativamente mais forte quando provém do núcleo familiar direto — como cônjuges, mães e filhos (tendo sido apontada por 80% dos respondentes). O motorista também é mais propenso a modular sua velocidade pela segurança de seus entes queridos. No entanto, o medo das multas é o motivo mais apontado para a redução da velocidade

(para 90% dos respondentes).

Além disso, em vias locais (nos bairros) e cruzamentos onde há maiores chances de circulação de pedestres, a indicação de limites de velocidade pode resultar em redução média de até 10 km/h. Na prática, esta redução é crucial, pois está associada à redução das chances de óbitos e lesões graves em caso de sinistros. A partir de evidências de pesquisa no Reino Unido¹ utilizada como referência no estudo, a redução da velocidade de 48 km/h para 32 km/h reduz de 50% para 10% a probabilidade de vítimas fatais.

Tipo de rua e formato impacta escolha da velocidade

O estudo também evidencia como diferentes elementos viários interagem com a percepção humana. A sinalização por placas tem um impacto desigual conforme o formato da rua:

- **Em vias locais e cruzamentos** a placa de velocidade possui alta eficácia, especialmente quando combinada com mini rotatórias ou lombadas.
- **O motorista tende a ignorar as placas nas vias expressas largas.** Quando a via possui maiores fluxos de veículos e velocidade estes fatores podem influenciar os condutores a não respeitarem a velocidade apontada nas placas.
- **O pedestre como moderador.** A pesquisa revelou que a presença de pedestres nas calçadas atua como um moderador natural, reduzindo voluntariamente a velocidade dos condutores. As placas nesses locais servem para reforçar esse comportamento, uniformizando a velocidade para patamares sistematicamente mais seguros.

Propostas Práticas para a Gestão de Trânsito

Com base no estudo, algumas medidas podem contribuir para que a velocidade praticada voltada à segurança no trânsito seja a escolha do motorista, como o uso da sinalização em ambientes que exigem maior atenção (por exemplo, nas áreas de circulação de pedestres) e a adequação das velocidades regulamentadas à função da via, evitando discrepâncias que induzam o motorista a considerar a regra incompatível com o ambiente. Todas estas informações podem contribuir para que seja possível alcançar a meta de redução de mortes no trânsito de 50% até 2030 estipulada pelo Governo Federal (Pnatrans, [Ministério dos Transportes](#)).

Para o **Prof. Dr. Cassiano Isler, da Poli-USP** “os resultados do estudo apontam para a importância de uma combinação entre limites de velocidade seguros e coerentes com a função das vias e para uma comunicação que dê legitimidade social às medidas e sinalizações adotadas nas cidades”.

O estudo na íntegra está disponível gratuitamente no Centro de Documentação da [Fundación Mapfre](#).

¹[House of Commons](#) - Select Committee on Transport, Local Government and the Regions Ninth Report (2002). Road traffic speed (Ninth Report of Session 2001–02, HC 557-I). UK Parliament.



Evento de lançamento do estudo na Poli-Usp reuniu representantes do Detran-SP, estudantes e profissionais do setor de mobilidade urbana.

Foto: Agência Bluez.

Fonte: Fundación Mapfre/In Press Porter Novelli, em 30.09.2026.