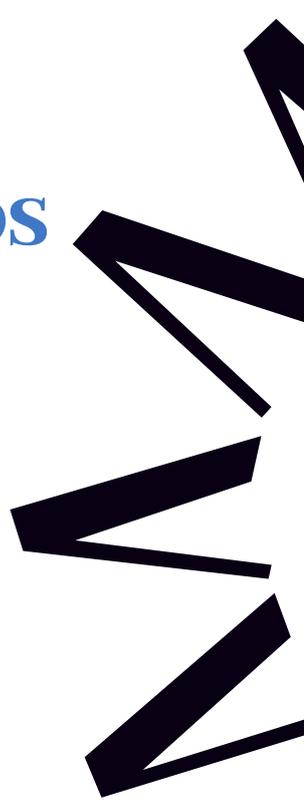

Contribuições da Análise Econômica do Direito para a Regulamentação do Exercício da Atividade de Transporte de Passageiros por Motos de Aplicativos na Cidade de São Paulo

Luciano Benetti Timm

IDP Direito, São Paulo

Marcelo Justus

Instituto de Economia, UNICAMP



Resumo

Discutimos neste artigo, na perspectiva da Análise Econômica do Direito (AED), a regulamentação do exercício da atividade de transporte remunerado privado individual de passageiros por motos de aplicativos. A discussão foi feita no contexto do atual debate público sobre a admissão e regulamentação dessa atividade econômica na cidade de São Paulo. Apresentamos dados relevantes e os principais desafios regulatórios. Com o olhar empírico da AED, destacamos importantes hipóteses de presumidas relações causais que precisam ser cientificamente testadas para que possam fundamentar a escolha pública. Concluimos que o papel do Estado não é o de proibir essa nova modalidade, mas exercer o seu poder regulatório para a construção de mecanismos de controle que reduzam os riscos inerentes ao modal por motocicletas, porém, sem anular os seus benefícios para a melhoria da mobilidade urbana, geração de emprego e renda e redução dos elevados gastos das famílias com transporte.

I. Introdução

A atual política brasileira de mobilidade urbana foi instituída pela Lei 12.587/2012. Essa lei federal define as diretrizes para a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do Município.

Infelizmente, porém, o trânsito nas ruas e avenidas das grandes cidades brasileiras continua ruim. A situação caótica ocorre principalmente nas metrópoles do país, e a atual política tem fracassado em reverter esse quadro que afeta tão negativamente o bem-estar social. Os graves problemas na mobilidade urbana geram diversos custos tanto para os usuários de transporte quanto para a sociedade como um todo.

Os custos diretos que são predominantemente assumidos pelos indivíduos e suas famílias são o tempo e o dinheiro gastos a mais por causa da ineficácia do sistema de transporte. De acordo com os dados da última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF/IBGE), divulgados pelo G1, as despesas com transporte compõem cerca de 18% do gasto total das famílias brasileiras entre 2017 e 2018.

No que diz respeito ao tempo perdido por causa da lentidão no trânsito, vale destacar o notável cenário diário da cidade de São Paulo. A título de exemplo, segundo o painel de monitoramento contínuo da Companhia de Engenharia de Tráfego (CET), o congestionamento acumulado no trânsito em todas as cinco regiões da capital chegou próximo a 700 km em 3 de dezembro de 2024, às 11h30. A lentidão no horário de pico da tarde, entre 17h30, atingiu quase 580 km. Cabe esclarecer que choveu forte neste dia na capital paulistana, que mesmo em dias de sol apresenta lentidão significativa no trânsito, independente da região. Às 21h30 do mesmo dia, a lentidão foi significativamente menor, atingindo cerca de 119 km. No centro da cidade, o congestionamento de veículos formou 11 km, ou seja, aproximadamente

seis vezes menor do que foi no horário de pico da tarde.

Os custos indiretos, que afetam toda a sociedade, são igualmente altos. A elevada emissão de gases poluentes e o elevado risco de letalidade nos “acidentes” (doravante, sinistros) de trânsito, especialmente quando envolve motocicletas, geram custos que precisam ser considerados pelo poder público. Essas consequências negativas do caos no trânsito impactam substancialmente o bem-estar social.

II. Dados da Mobilidade Urbana

Estatísticas do Instituto de Energia e Meio Ambiente e do Inventário de Emissões Atmosféricas do Transporte Rodoviário de Passageiros no Município de São Paulo, citados pelo Estadão Mobilidade, indicam que os impactos ambientais do trânsito urbano são significativamente elevados. As estimativas mostram que, para transportar menos de um terço de todas as pessoas que se deslocam dentro da capital, os carros automotores à combustão ocupam cerca de 88% das vias da capital paulistana e emitem cerca de 73% de gases de efeito estufa, chegando a despejar na atmosfera cerca de 96% de todo o material particulado gerado no trânsito no horário de pico da tarde.

Nesse cenário, o transporte de passageiros por motos, ao invés de carros, é também uma alternativa para a redução das emissões de CO₂ na atmosfera. Um carro pequeno ocupa até três vezes mais espaço nas vias urbanas do que uma moto pequena para carregar 1,4 passageiro, segundo uma pesquisa da CET citada na redação do Estadão Mobilidade. Uma moto pode transportar até dois passageiros, ocupando muito menos espaço, seja transitando ou estacionada, poluindo muito menos e sendo mais ágil no tráfego congestionado das grandes cidades. Além de tudo isso, mas não menos importante, o uso de motocicletas é um meio de transporte muito mais barato, um aspecto

fundamental sobretudo para indivíduos e famílias de baixa renda.

Além da alta taxa de mortalidade, principalmente quando pessoas em motocicletas são traumatizadas, muitas vítimas demandam cuidados de saúde por longos períodos da vida. Muitas vítimas ficam com sequelas graves para toda a vida, como a perda total ou parcial de movimentos do corpo, amputação, etc.

Também é possível que pessoas envolvidas em sinistros graves desenvolvam depressão crônica, ansiedade e síndrome de pânico após a ocorrência. A probabilidade de ter sintomas desses transtornos mentais tende a ser ainda maior se o sinistro causou a morte de pessoas da mesma família, amigos ou outros terceiros.

A Tabela 1 apresenta a distribuição das mortes de pessoas traumatizadas em acidentes de transporte terrestre, segundo grupos da classificação CID-10, no Brasil e na cidade de São Paulo – atual foco da discussão sobre a regulamentação do transporte de passageiros por motos de aplicativos. Optamos pelos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/DATASUS) para analisar a distribuição do número e percentual de óbitos de pessoas traumatizadas em sinistros de transporte terrestre de acordo com os grupos da décima Classificação Internacional de Doenças (CID-10).¹

A quantidade acumulada de óbitos de pessoas traumatizadas em sinistros de transporte terrestre no Brasil ultrapassou um milhão (1.005.744) entre 1996 e 2023. Nesse período, com dados classificados pela CID-10, os grupos

¹ O Detran do Estado de São Paulo também disponibiliza dados sobre óbitos (e sinistros fatais e não fatais) ocorridos em São Paulo na plataforma do Infosiga-SP. Contudo, por diferenças metodológicas no processo de registro das ocorrências, as estatísticas não podem ser comparadas com os dados extraídos do SIM/DATASUS para o Brasil. Cabe destacar que a ocorrência do óbito de uma pessoa traumatizada em um sinistro de trânsito pode ter ocorrido em outro ano. Essa possibilidade, porém, foi contornada na nossa análise ao acumularmos os óbitos ocorridos em todo o período (1996 a 2023) para o qual existem dados segundo a CID-10.

que mais morreram em sinistros de trânsito nas vias terrestres (municipais e rodovias) foram os pedestres (23,9%), motociclistas (22,9%) e ocupantes de automóveis (20,1%). Portanto, a afirmação frequente de que as motos são o meio de transporte mais letal não é absolutamente verdadeira.

[Tabela 1 | Óbitos de pessoas traumatizadas em sinistros de transporte terrestre, por grupos da classificação CID-10, no Brasil e na cidade de São Paulo entre 1996 e 2023 (valores acumulados).

Fonte: Elaborada com dados extraídos em 15 de janeiro de 2025 do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/DATASUS. Fonte primária: MS/SVS/CGIAE.

Grupo CID-10	Brasil		Cidade de São Paulo	
	Número de óbitos	%	Número de óbitos	%
Pedestre	240.648	23,93	17.982	43,88
Ciclista	34.794	3,46	834	2,04
Motociclista	229.822	22,85	6.535	15,95
Ocupante de triciclo motorizado	1.174	0,12	126	0,31
Ocupante de automóvel	202.628	20,15	3.103	7,57
Ocupante de caminhonete	7.394	0,74	25	0,06
Ocupante de veículo de transp. pesado	19.193	1,91	191	0,47
Ocupante de ônibus	4.235	0,42	155	0,38
Outros acidentes de transporte terrestre	265.856	26,43	12.031	29,36
Total	1.005.744	100,0	40.982	100,0

Uma vez que essas frequências são apenas ligeiramente diferentes, ser pedestre no Brasil ou se deslocar com um automóvel parece ser tão arriscado quanto ser motociclista ou ocupar um automóvel como motorista ou passageiro. Esses números revelam que os causadores da elevadíssima mortalidade no trânsito não são necessariamente as motocicletas ou qualquer outro tipo de veículo de transporte. As falhas provavelmente estão na infraestrutura e na fiscalização ineficaz do cumprimento das leis de trânsito.

A “Lei Seca” – como é conhecida a Lei 11.705/2008 – há 16 anos tem sido a principal política pública para redução do índice de sinistros de trânsito. A Secretária Nacional de Trânsito destaca que, ao longo dos anos, a Lei se tornou ainda mais rígida para desestimular a conduta irresponsável de motoristas que insistem na prática perigosa, houve aumento de multas e penalidades (SENATRAN, 2023)².

Na cidade de São Paulo, os motociclistas traumatizados em sinistros de transporte terrestre entre 1996 e 2023 corresponderam a cerca de 16% do total de mortes ocorridas no trânsito. Ressalta-se que essa estatística é aproximadamente 7 pontos percentuais menor do que o percentual registrado no país no mesmo período. Também cabe ressaltar que, ao contrário da percepção comum de que os motociclistas são o grupo que mais morre nas vias da capital paulista, os pedestres são o grupo mais atingido pela fatalidade em sinistros de transporte terrestre. Cerca de 44% dos óbitos ocorridos entre 1996 e 2023 foram de pedestres traumatizados em sinistros de trânsito. Essa estatística indica que a elevada taxa de letalidade no trânsito da capital paulistana provavelmente não tem como origem a grande frota de motociclistas em circulação.

Por que tantos pedestres morrem em sinistros ocorridos no trânsito nas vias municipais ou rodovias que passam pelo território municipal? Examinamos melhor esse aspecto, desagregando o grupo de pedestres traumatizados por categorias CID-10. As estatísticas estão na Tabela 2.

² A atual legislação estabelece que dirigir um veículo automotor com capacidade psicomotora alterada por influência de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência constitui um crime de trânsito. A multa da infração por embriaguez ao volante é dez vezes o valor de referência para infrações de natureza gravíssima, atualmente resultando em R\$ 2.934,70. O motorista que se recusar ao teste do bafômetro comete infração gravíssima e tem o direito de dirigir suspenso. Se a mistura de bebida e direção for comprovada, o infrator tem a sua habilitação suspensa por doze meses, podendo ter a carteira cassada se for flagrado dirigindo durante o período de suspensão. A punição para motoristas que tenham bebido e causado um sinistro pode chegar a oito anos de privação de liberdade.

| Tabela 2 | Óbitos de pedestres traumatizados em sinistros de transporte terrestre, por categorias da classificação CID-10, na cidade de São Paulo entre 1996 e 2023 (valores acumulados)

Fonte: Elaborada com dados extraídos em 15 de janeiro de 2025 do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/DATASUS. Fonte primária: MS/SVS/CGIAE.

Categoria CID-10	Número de óbitos	%
Colisão com veículo a pedal	44	0,24
Colisão com veículo a motor de 2 ou 3 rodas	1.270	7,06
Colisão automóvel, pickup ou caminhonete	2.668	14,84
Colisão com veículo de transporte pesado ou ônibus	1.949	10,84
Colisão com trem ou veículo ferroviário	512	2,85
Colisão com outros veículos não-motorizados	5	0,03
Outros acidentes de transporte e não especificado	11.534	64,14
Total	17.982	100,0

Observa-se um elevado percentual de eventos em que o tipo de colisão não foi especificado. Mesmo assim, pode-se observar que uma parcela significativa das mortes de pedestres ocorreu por traumas causados por colisão com veículos automotores de quatro ou mais rodas (automóvel, pickup, caminhonete, veículo de transporte pesado e ônibus), que juntos correspondem a 25,7% do total de vitimizações registradas entre 1996 e 2023. Por outro lado, o percentual de mortes de pedestres por colisão com veículos a motor de 2 ou 3 rodas (motocicletas ou triciclos) foi de apenas 7%.

Alguém poderia levantar a hipótese plausível de que, no caso dos pedestres fatalmente vitimizados no trânsito, a concentração de mortes é maior no grupo de pessoas idosas. Mas os dados do SIM/DATASUS mostram uma realidade completamente diferente. Do total de 17.982 pedestres mortos entre 1996 e 2023 na cidade de São Paulo, somente 27,5% tinham idade igual ou superior a 60 anos no dia do óbito. Cerca de 28,4% das vítimas tinham entre 40 e 59 anos, 27,6% tinham entre 20 e 39 anos, 12,8% tinham 19 anos ou menos e a idade foi ignorada no registro do óbito de 3,6% das vítimas fatais.

Dados da Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN), divulgados pelo G1, mostram que 5,7 milhões de motos (incluindo motocicleta, motoneta, ciclomotor e triciclo) foram registradas no Brasil até 2003, 21,9 milhões até 2013 e

32,3 milhões até setembro de 2023. A Tabela 3 apresenta as taxas de crescimento dos registros de carros e motos no país entre 2003 e 2023, bem como a quantidade de óbitos e taxas de mortalidade de grupos específicos envolvidos em sinistros de trânsito ocorridos no Brasil nesse período.

Observa-se que o número de motos registradas cresceu cerca de 467% em 21 anos, enquanto o número de óbitos de motociclistas e ocupantes de triciclos motorizados traumatizados em sinistros de trânsito aumentou 215%. Conseqüentemente, a taxa de mortalidade desse grupo específico foi reduzida de 75,3 para 41,9 por 100 mil motos entre 2003 e 2023, representando uma queda substancial de cerca de 44%.

Ainda que uma redução significativa também tenha ocorrido na taxa de mortalidade do grupo específico de veículos de quatro rodas, a redução ocorrida no número relativo (por cem mil motos) de motociclistas (incluindo triciclos motorizados) é indicativa de que, ao contrário do que alguns defendem veementemente (ainda que desprovidos de evidências), o risco de morte não necessariamente cresce com a quantidade de motos em circulação. Essa é uma boa notícia para a sociedade sobre os possíveis impactos negativos do crescimento da frota de motocicletas na mortalidade no trânsito com a chegada do transporte de passageiros por motos de aplicativos no Brasil.

| Tabela 3 | Quantidade de carros registrados*, quantidade de motos registradas, quantidade de óbitos e taxas de mortalidade de grupos específicos envolvidos em sinistros de trânsito ocorridos no Brasil em 2003, 2013 e 2023**

Fonte: Elaborada com dados de frota registrada divulgados pelo G1 a partir dados do SENATRAN e com dados de mortalidade por causas externas extraídos em 15 de janeiro de 2025 do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/DATASUS (Fonte primária: MS/SVS/CGIAE).

Nota: * O G1 considerou como “carros” os veículos que estavam registrados no banco de dados como automóvel, caminhonete, caminhoneta e utilitário. Os registros de motocicleta, motoneta, ciclomotor e triciclo foram considerados como “motos”.

Categoria CID-10	Número de óbitos	%
Colisão com veículo a pedal	44	0,24
Colisão com veículo a motor de 2 ou 3 rodas	1.270	7,06
Colisão automóvel, pickup ou caminhonete	2.668	14,84
Colisão com veículo de transporte pesado ou ônibus	1.949	10,84
Colisão com trem ou veículo ferroviário	512	2,85
Colisão com outros veículos não-motorizados	5	0,03
Outros acidentes de transporte e não especificado	11.534	64,14
Total	17.982	100,0

A Uber lançou uma nova modalidade de transporte por aplicativo em novembro de 2020, quando o país ainda estava em Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional pela Covid-19. De acordo com informações da empresa, mais de 20 milhões de brasileiros já utilizaram o Uber Moto ao menos uma vez desde o lançamento ocorrido em Aracaju. A 99Moto entrou neste novo mercado em janeiro de 2022, inicialmente oferecendo o serviço em João Pessoa. Atualmente, essa modalidade de transporte, mais rápida e barata, é oferecida em mais de três mil cidades do país.

Segundo dados de uma pesquisa realizada pelo Datafolha, um terço da população brasileira já utilizou o transporte por motos de aplicativo ao menos uma vez. Os dados da pesquisa mostram que os usuários são principalmente pessoas jovens com escolaridade média que trabalham ou procuram emprego.

O Estadão Mobilidade destaca alguns dos benefícios econômicos do transporte de passageiros por motos de aplicativos. Estudos da FGV-SP e FIPE sustentam que os serviços da Uber Moto e 99Moto têm gerado renda, emprego e arrecadação de impostos. Ambos os estudos encontraram resultados que indicam

que essa modalidade de transporte beneficia principalmente a população de baixa renda.

É inquestionável que os sinistros de trânsito fatais, sobretudo envolvendo pessoas jovens, causam impactos nefastos na sociedade. Além das consequências imediatas sobre as famílias das vítimas, a perda precoce do capital humano decorrente da mortalidade no trânsito causa efeitos econômicos negativos e reduz o bem-estar social. Nesse sentido, a mídia tem destacado a preocupação de alguns especialistas com o hipotético efeito negativo da admissão e regulamentação dessa modalidade de transporte no sistema de saúde pública.

Ressaltamos aqui que a hipótese de que a regulamentação elevará o número de mortes de motociclistas em sinistros tem sido unicamente fundamentada na atual situação violenta do trânsito nas grandes cidades brasileiras. Mas, esse presumido efeito negativo da admissão e regulamentação dessa modalidade de transporte na segurança dos usuários requer evidência estatística robusta.

III. Desafios Regulatórios

Regulamentar (admitindo-se a modalidade de transporte, presumidamente), proibir ou simplesmente abster-se (deixar livre o exercício da atividade de transporte de passageiros por motos de aplicativos), desde que respeitada a legislação de segurança atualmente vigente? As escolhas regulatórias são uma questão complexa porque existem *trade-offs* e custos de oportunidade para cada uma das três alternativas (afinal, em Economia, “toda escolha é uma renúncia”).

É imprescindível que o processo decisório do poder municipal seja baseado em uma rigorosa análise jurídico-econômica, ou seja, que atenda o arcabouço constitucional e legal, que exige que a atividade regulatória do município mensure os efeitos de sua intervenção à livre iniciativa. Afinal,

nossa Ordem Econômica Constitucional repousa sob o princípio da livre iniciativa, que configura inclusive direito fundamental da pessoa, conforme se percebe da dicção do art. 170 da Constituição Federal e de diversos julgados do STF, conforme adiante explicitado.³

É importante que se tenha em mente que o amplo debate jurídico e os desafios regulatórios são elementos inerentes às escolhas públicas complexas e polêmicas. Sabidamente, a regulação (como intervenção ao mercado) deve partir das premissas constitucionais associadas à livre iniciativa, livre concorrência e livre mercado. Além disso, a intervenção no mercado promovida pelas unidades da Federação – incluídos os municípios – deve atender às exigências da Lei de Introdução às Normas de Direito Brasileiro (LINDB) – que exige mensuração pragmática das consequências do ato normativo, sendo a Análise de Impacto Regulatório (AIR) a técnica mais reconhecida para esse fim.⁴

Por sua vez, a Lei 13.640/2018, que alterou a Lei 12.587/2012, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, foi instituída para regulamentar o transporte remunerado privado individual de passageiros, definido como:

“Serviço remunerado de transporte de passageiros, não aberto ao público, para a realização de viagens individualizadas ou compartilhadas solicitadas exclusivamente por usuários previamente cadastrados em aplicativos ou outras plataformas de comunicação em rede”.

A polêmica jurídica começa porque a redação da Lei não previu, especificamente, as motocicletas como meio de transporte remunerado, de modo que, para alguns, a regulamentação da nova

modalidade de transporte de passageiros por aplicativos de motocicleta, em tese, não poderia ancorar-se nessa Lei; por outro lado, há quem defenda que o silêncio (ausência de proibição) justamente enseje a possibilidade desde já de utilização dessa modalidade de transporte no mercado. A verdade é que o enquadramento legal das plataformas de transporte de passageiros por motocicletas de aplicativos está indefinido até o presente momento, causando discussões e divergências nas suas interpretações.

De um lado estão aqueles que entendem que o transporte de passageiros por motos de aplicativos é um serviço de mototáxi, atividade econômica que requer regulamentação na legislação do Município. Para outros, incluindo as plataformas, os serviços de transporte por aplicativos apenas conectam usuários e motoristas parceiros que, respectivamente, demandam e oferecem transporte remunerado privado individual dentro da legislação federal em vigor.

Essa divergência de interpretação é o principal elemento na discussão jurídica sobre a disciplina e regulação dessa atividade. A legislação brasileira, que trata da mobilidade nas cidades, estabelece que os municípios têm autonomia para regulamentar o transporte de passageiros com motocicletas. Os entes municipais que optarem pela regulamentação deverão fazê-la em legislação específica que contemple no mínimo os requisitos de segurança definidos na Resolução CONTRAN 943/2022, que revogou as Resoluções CONTRAN 251/2007, 356/2010 e 378/2011.

No caso específico em discussão, a descentralização do poder regulatório dividiu o território brasileiro em três grupos de cidades: i) que escolheram aceitar e regulamentar o transporte de passageiros por motos de aplicativos, ii) que ainda não regulamentaram ou simplesmente deixaram livre o exercício dessa atividade econômica, desde que respeitada a legislação de segurança vigente e iii) que

³ O tratamento jurídico do princípio da livre iniciativa e seu caráter de direito fundamental no ordenamento jurídico brasileiro é apresentado em Timm (2019).

⁴ O estudo destas questões é aprofundado em Timm (2023).

proibiram o exercício da atividade por decreto municipal. Esse último é o notório caso da cidade de São Paulo. Um decreto assinado pelo prefeito Ricardo Nunes foi publicado no dia 6 de janeiro de 2023, proibindo temporariamente o transporte remunerado de passageiros.

IV. Perspectiva da Análise Econômica do Direito e Hipótese Testáveis

Com o seu olhar empírico, a Análise Econômica do Direito (AED) pode contribuir para uma escolha pública ótima, isto é, que seja social e economicamente eficiente.

A Figura 1, elaborada pelo G1 com dados do SENATRAN, mostra o tipo de veículo mais registrado por cidade no Brasil até setembro de 2023.

A redação do G1 destacou que cerca de um terço dos municípios registrou mais motos do que qualquer outro tipo de veículo automotor. A predominância no registro de motocicletas é ainda maior nas regiões Norte e Nordeste. Nelas, respectivamente, a prevalência das motos atinge cerca de 80% e 70% dos municípios. É evidente que a demanda por esse tipo de modal de transporte é fortemente correlacionada com o nível de renda, pobreza e desigualdade dos municípios.

Estamos diante de uma correlação espúria ou existe uma relação inversa entre a demanda por motos como meio de transporte de pessoas e desenvolvimento socioeconômico?

Ressaltamos que essa presumida relação, ainda que aparentemente óbvia, deveria ser cientificamente investigada. Especificamente, deveriam ser testadas as hipóteses de que a demanda por motos é “inversamente relacionada à renda”, “positivamente relacionada à desigualdade de renda” e “positivamente relacionada à pobreza”. Se a resposta para a existência dessa relação for afirmativa, então o poder público deveria se preocupar menos com a demanda crescente

pelo uso de motociclistas e se preocupar mais em aumentar a renda média da população, reduzir a pobreza e melhorar a distribuição de renda entre as pessoas.

| Figura 1 | Tipo de veículo mais registrado por cidade no Brasil, segundo dados do SENATRAN de setembro de 2023

Fonte: Elaborada pelo G1.



Na visão da AED, os prefeitos dos municípios que escolheram a regulamentação, ou que deixaram livre o exercício da atividade econômica de transporte de passageiros por motos de aplicativos, desde que respeitada a legislação de segurança vigente, esperam que os benefícios superem os custos. Na linha de pensamento desta corrente jurídico-econômica, também podemos afirmar que a decisão de regulamentação respeita à “Declaração de Direitos de Liberdade Econômica”, que foi instituída no Brasil pela Lei 13.874/2019, que dispõe sobre normas de proteção à livre iniciativa e ao livre exercício de atividade econômica e sobre a atuação do Estado

como agente normativo e regulador. Destaca-se que esses são os principais argumentos de quem defende a autorização via regulamentação da nova modalidade de transporte por aplicativos oferecida pelas plataformas.

Já o principal argumento dos municípios que ainda não regulamentaram ou que falam em proibição do transporte de passageiros por moto de aplicativo é que a taxa de mortalidade de motociclistas traumatizados em sinistros de trânsito aumentará com a regulamentação do exercício dessa atividade. Cumpre-nos destacar que esse argumento também tem, potencialmente, fundamento na lente da AED, embora o princípio, como já decidiu o STF no caso Uber vs. Prefeitura de Fortaleza seja a livre iniciativa; a intervenção no mercado exige um ônus maior, de mensuração das consequências, a fim de demonstrar que o custo da intervenção seja menor do que seu benefício.

Os dados já apresentados sobre a mortalidade de motociclistas deixam evidente que o problema é grave no trânsito das cidades brasileiras, notadamente nos grandes centros urbanos do país, como São Paulo. As mortes no trânsito, sobretudo de pessoas jovens, reduzem o estoque de capital humano do país e causam um elevado custo econômico e social. É consenso entre os economistas, apoiados nos trabalhos dos ícones da teoria do capital humano (Gary Becker, Theodore Shultz e Jacob Mincer), que o estoque de capital humano é um recurso essencial para o desenvolvimento econômico e social que não depende somente da educação, mas dependente também da saúde e segurança pública.

Na abordagem empírica da AED, políticas públicas – inclusive regulatórias – devem ser baseadas em evidências. E é também a escolha legal brasileira nas já citadas LINDB e LLE – que exigem mensuração de impactos regulatórios. Nesse sentido, na perspectiva desta corrente jurídico-econômica, a hipótese de que “a regulamentação causa mais mortes

de motociclistas” deve ser cientificamente investigada e não rejeitada para justificar uma intervenção. Essa hipótese, que na nossa opinião é a mais polêmica no debate público sobre a regulamentação do transporte de passageiros por motos de aplicativos, deve ser investigada cientificamente.

A hipotética relação causal entre a intervenção – a chegada do novo modal – e a mortalidade no trânsito urbano não é tão óbvia quanto apontam alguns especialistas em mobilidade urbana e autoridades públicas. Ressaltamos que há dados e métodos de avaliação de impacto para avaliar estatisticamente o presumido impacto dessa nova categoria de transporte por aplicativos na quantidade de mortes de motociclistas traumatizados em sinistros de trânsito. O avanço na busca dessas evidências requer estudos empíricos.

Estudos dessa mesma natureza também devem ser realizados para estimar outras possíveis relações causais, menos óbvias, da regulamentação do transporte de passageiros por motos de aplicativos. Por exemplo, é plausível deduzir que essa alternativa de transporte ágil e barato pode ter impactos na criminalidade urbana.

Os dados levantados pelo Instituto de Pesquisas Datafolha revelaram que a maioria dos passageiros de motos por aplicativos são pessoas jovens com média escolaridade que trabalham ou procuram emprego. A existência desta nova modalidade de transporte privado individual mais rápido e barato reduz a quantidade e o tempo médio em que essas pessoas ficam vulneráveis nas vias públicas, sobretudo nas periferias e horários mais perigosos, onde há maior concentração de crimes violentos (roubo, homicídios, estupro, etc.). Logo, *ceteris paribus* (“tudo mais constante”), a nova modalidade de transporte por aplicativo pode reduzir o risco de vitimização. Essa hipótese, que é fundamentada na premissa de que menos pessoas estarão expostas ao risco de vitimização, tem suporte tanto na abordagem econômica do crime

(Becker, 1968 ; Ehrlich, 1973) quanto na teoria das atividades rotineiras da literatura criminológica (Cohen e Felson, 1979; Cohen et al., 1981).⁵

Espera-se que a redução na violência seja maior nas cidades onde o serviço é regulamentado porque há um incentivo tanto para os passageiros quanto para os motoristas que utilizam as plataformas, reconhecidas como legais. Cabe destacar que a criminalidade violenta, igualmente aos sinistros graves ocorridos no trânsito, impacta nefastamente o estoque de capital humano do país. Apoiando-se em relevantes estudos sobre determinantes do crime violento, espera-se que a oferta regular do transporte de passageiros por motos de aplicativos possa causar uma redução, ceteris paribus, da taxa de crimes violentos. Essa hipótese deveria ser investigada empiricamente.

Quatro dos dez princípios de economia, destacados pelo renomado professor Mankiw (2017), explicam como as pessoas decidem. Portanto, são úteis para compreender como os passageiros, motoristas e o poder público tomam as decisões sobre o mercado de transporte por motos de aplicativos. O primeiro princípio de economia diz que “as pessoas enfrentam *trade-offs*”. Assim, a tomada de decisão exige que as pessoas escolham um objetivo em detrimento de outro. Portanto, no caso concreto em análise, é fundamental que todos os dilemas impostos na escolha pública sobre a regulamentação sejam rigorosamente identificados.

O segundo princípio, que decorre do primeiro, é que, como as pessoas enfrentam *trade-offs*, a tomada de decisões exige comparar os custos e benefícios de possibilidades alternativas de ação, dentro de sua capacidade orçamentária. O custo de qualquer ação deve ser medido em termos das oportunidades perdidas. Dito de outra

forma, as “escolhas implicam diferentes custos de oportunidade”, que é aquilo de que é preciso abrir mão para obter outra coisa. A AED poderá identificar quais são os custos de oportunidade de cada uma das opções de escolha disponíveis ao município e também o espaço orçamentário para tais decisões – inclusive no que tange à elasticidade de preços no mercado de transporte urbano, havendo estudos que indicam razoável sensibilidade do consumidor a preços no mercado de transporte por aplicativos de automóveis.

Atualmente, os economistas concordam que as pessoas são limitadamente racionais, embora fossem consideradas completamente racionais até a consolidação da Economia Comportamental – área da Ciência Econômica que integra conhecimentos da psicologia.

Nas palavras do professor Mankiw, uma pessoa racional faz o melhor para alcançar seus objetivos, sistemática e objetivamente, conforme as oportunidades disponíveis. Uma pessoa (limitadamente) racional, em geral, decide ao comparar os benefícios e custos marginais. Portanto, o terceiro princípio que explica como as decisões são tomadas é que “as pessoas racionais pensam na margem”, fazendo pequenos ajustes incrementais em seus planos de ação. No caso em análise, a existência de uma nova modalidade de transporte por aplicativo não significa que os usuários vão frequente e sistematicamente preferir utilizar esse serviço em detrimento de outro tipo de modal. Ele pode ser inclusive complementar para a maioria dos usuários. Assim, pessoas de menor renda podem usar a moto para trechos menores, dentro de comunidades, até chegar ao metrô.

Ressalta-se que, na abordagem da Economia Comportamental, nem sempre os consumidores são agentes absolutamente racionais. Todavia, essa perspectiva não anula a premissa da racionalidade humana, mas apenas aponta vieses cognitivos promovidos pela parte intuitiva do cérebro que afasta o caminho da tomada de

⁵ O professor Gary Becker, da Universidade de Chicago, foi laureado com o Prêmio Nobel de Economia em 1992 por ter estendido os domínios da microeconomia para comportamento e interação humana.

decisão racional do córtex pré-frontal dorso lateral, podendo o Estado fixar “*nudges*” – pequenos “empurrões” a baixo custo para estimular o uso da parte racional do cérebro.

Richard H. Thaler, Prêmio Nobel de Economia em 2017, e outros renomados pesquisadores, como antes dele, Daniel Kahnemann (também Nobel de Economia), têm defendido que os agentes econômicos podem ser influenciados por heurísticas e vieses. De certa forma, a arquitetura de escolha (Thaler e Sunstein, 2017) dos usuários de transporte foi alterada com a chegada da nova modalidade de transporte por aplicativos. Mas a regulação pode ser justamente o “*nudge*” tão defendido pelos defensores dessa abordagem, sendo a proibição o caminho que impede a melhor decisão pelos consumidores.

Por último, mas igualmente importante para explicar as decisões das pessoas racionais, o quarto princípio é “que as pessoas reagem a incentivos”, algo que induz a pessoa a agir, tal como a perspectiva de uma punição ou recompensa. Como as pessoas racionais tomam decisões comparando custos e benefícios, elas respondem a incentivos. A leitura da AED é que as plataformas conectam pessoas racionais que ofertam e demandam viagens mais rápidas e baratas. Os passageiros e motoristas são agentes econômicos (limitadamente) racionais que reagem a incentivos.

Para os motoristas, o trabalho e o rendimento obtidos nessa atividade são fortes incentivos econômicos de atividade lícita e que oferecem alternativa ao crime. Ressalta-se que a decisão de trabalhar reflete a preferência dos trabalhadores em assumir todos os riscos inerentes à atividade do que o desemprego ou emprego em outras atividades disponíveis (inclusive ilícitas). Vale lembrar que, para alguns motoristas, a atividade complementa a sua renda do trabalho principal, como existem evidências abundantes no caso do transporte de veículos automotores.

Para os passageiros, o menor gasto de tempo e

dinheiro com o deslocamento é evidentemente o principal incentivo para correr o risco de ser transportado em um veículo que sabidamente é mais arriscado no caótico trânsito urbano, especialmente nas grandes cidades. Observe-se que aqui existe um *trade-off* entre economia de recursos (tempo e dinheiro) e risco de sinistro grave.

Entre esses dois lados, compostos por passageiros e motoristas racionais, está o poder municipal, que toma decisões pela municipalidade dentro das regras constitucionais econômicas e da ordem legal que confere o espaço decisório ao agente público a fim de evitar discricionariedade e abusividade. O professor Mankiw nos lembra que, quando imprudentemente os formuladores de políticas públicas deixam de considerar como suas decisões alteram os incentivos, eles infelizmente podem provocar consequências indesejadas no bem-estar social. E não é por outro motivo que nossa ordem legal exige a mensuração de consequências, sendo ônus do regulador demonstrar que sua intervenção no mercado se justifica.

Na perspectiva da corrente jurídico-econômica da AED, compreende-se que o poder público deveria respeitar as escolhas racionais dos motoristas e usuários, na ausência de evidências robustas em sentido contrário que justificariam uma intervenção e, mais ainda, uma proibição desse mercado! A falta de regulamentação ou a eventual proibição por lei, alegando que mais mortes ocorreriam no trânsito, constitui uma transferência de responsabilidade do Estado para os cidadãos, além do custo de monitoramento das atividades informais em um mercado que se tornará ilegal, mas não inexistente, dado que a demanda de meios de transporte alternativos em regiões menos privilegiadas ainda existirá. Não permitir uma modalidade de transporte por aplicativo porque hipoteticamente ocorreriam mais mortes de motociclistas não é uma política

de saúde pública. Negar a regulamentação parece mais com uma política intervencionista e paternalista não baseada em evidências.

A mortalidade de motociclistas traumatizados é causada pelo evidente caos no trânsito das grandes cidades do país, e não pela presença de motociclistas remunerados de aplicativos nas vias. É crucial identificar e combater as causas estruturais da mortalidade por causas externas. E o aumento de sinistros envolvendo motociclistas não significa que foi a sua autorização que causou o problema; até porque, em muitas cidades em que esse mercado é proibido, essa modalidade de transporte segue sendo utilizada porque satisfaz uma necessidade dos consumidores.

Nesse cenário, a AED torna-se particularmente relevante para avaliar o caso em questão. É crucial identificar todos os *trade-offs* existentes e comparar os custos e benefícios da regulamentação recomendada por alguns especialistas, mas veementemente repudiada por outros. Uma escolha pública dessa relevância requer que os custos de oportunidade das alternativas excludentes sejam identificados e pesados na tomada de decisão. Também é a exigência constitucional baseada na livre iniciativa e na legislação vigente, máxime a LINDB e a LLE.

Os custos de transação criados pela regulamentação ou eventual proibição devem ser identificados. Na nossa opinião, ainda que a regulamentação imponha custos administrativos e monitoramento, o gasto público com a fiscalização da proibição do exercício da atividade de transporte de passageiros por motos de aplicativos será maior do que se a atividade fosse regulamentada no município.

Por motivos óbvios, o foco das discussões atuais está concentrado na cidade de São Paulo, que veementemente “proibiu” inconstitucional e ilegalmente o transporte remunerado de passageiros em motocicletas no seu território. Mas é muito importante que os especialistas e o

governo municipal tenham em mente que, dada a representatividade econômica e social desta metrópole, a sua decisão tem importância nacional porque se reflete em muitas outras cidades do país.

V. Considerações Finais

A ordem constitucional é baseada na livre iniciativa, na livre concorrência e na defesa dos consumidores. A legislação infraconstitucional, nessa esteira, exige que o poder público mensure os efeitos de sua atividade regulatória e de intervenção no mercado, especialmente por meio da LINDB e da LLE. E a AED é uma ótima ferramenta jurídico-econômica para cumprir esse desiderato, seja pela sua robustez teórica, seja pelos instrumentos de mensuração.

Na perspectiva da teoria da escolha pública, um importante referencial teórico para a corrente jurídico-econômica da AED, sabe-se que algumas importantes decisões públicas podem refletir conflitos de interesse. Nessas situações, as escolhas não são social e economicamente ótimas. Portanto, compreende-se que a transparência no processo de tomada de decisão e o debate público são elementos relevantes para uma regulamentação eficiente.

O efetivo envolvimento da sociedade na tomada de decisão, por meio de seus representantes legais e especialistas, reduz o risco de a intervenção pública refletir conflitos de interesse, favorecendo grupos específicos da sociedade em detrimento do bem-estar social. Além disso, um amplo debate público aberto deve ser incentivado pelos especialistas para reduzir o risco de viés político-ideológico do poder público.

A implementação de políticas públicas focadas em segurança para motoristas e passageiros, bem como monitoramento contínuo e incentivos para a adoção de tecnologias mais limpas pelas plataformas, permite que o transporte por motocicletas de aplicativos contribua para a

melhoria da mobilidade urbana e para a economia sem elevar ainda mais o risco de sinistros graves no trânsito.

Ao invés de lutar contra o quadro provavelmente irreversível de que o país tem cerca de 32,6 milhões de motocicletas em circulação, conforme já destacado, seria muito eficiente que os governos municipais desenvolvessem mecanismos eficazes de reduzir a letalidade no trânsito envolvendo motociclistas sem proibir uma atividade econômica que gera emprego, renda, impostos e que se constitui em uma alternativa de modal de transporte mais rápido e barato. Estratégias de “nudges”, que têm se mostrado uma forma sutil de influenciar efetivamente as escolhas dos indivíduos em vários contextos, poderiam ser aplicadas também para melhorar a mobilidade urbana.

Por exemplo, o agente regulador poderia instalar painéis nas vias mais perigosas das cidades e desenvolver um aplicativo que mostre em tempo real o número de sinistros e fatalidades no trânsito classificados por tipo de modal. As plataformas poderiam colaborar com a eficácia dessa estratégia integrando o monitoramento aos seus aplicativos que conectam pessoas ofertando e demandando transporte. Os benefícios dessa política pública com participação das empresas seriam provavelmente maiores que os custos. A divulgação em tempo real aumentaria a transparência de dados, permitiria a tomada de decisão mais informada e poderia alterar substancialmente o comportamento das pessoas no trânsito.

É importante que o poder municipal considere na sua decisão sobre a regulamentação que as habitações populares incentivadas pelos programas de habitação tenham sido construídas nos limítrofes das grandes cidades. Com isso, o distanciamento das residências dos locais de trabalho é cada vez maior, impactando especialmente as famílias mais pobres da distribuição de renda. Esse fato reforça a necessidade de as pessoas utilizarem meios de

transporte mais rápidos e baratos. Uma vez que o transporte público é precário e deficitário em muitas cidades brasileiras, ainda que muito mais arriscado no trânsito atual, a demanda crescente pelas motocicletas é plenamente justificável do ponto de vista econômico.

Concluimos que o momento é oportuno para a construção de um marco regulatório para essa nova modalidade de transporte de passageiros por aplicativos. Entendemos que o papel do Estado não é o de proibir essa nova modalidade, mas exercer o seu poder regulatório para a construção de mecanismos de controle que reduzam os riscos inerentes ao modal por motocicletas, porém, sem anular os seus benefícios para a melhoria da mobilidade urbana, geração de emprego e renda e redução dos elevados gastos das famílias com transporte.

Por fim, recomendamos que a política de regulamentação seja baseada em evidências. Assim, o próximo esforço de pesquisa para contribuir com esse debate público deve ser testar estatisticamente as hipóteses que destacamos ao longo do texto. Esforços de pesquisa quantitativa nessa direção, que qualificarão sobremaneira o debate público, são imprescindíveis. As presumidas relações causais destacadas neste artigo devem ser investigadas por meio da aplicação de métodos de avaliação de impacto.

As opiniões expressas são de inteira responsabilidade dos autores e não refletem, necessariamente, o posicionamento oficial das instituições de ensino e pesquisa às quais estão vinculados.

VI. Referências

Becker, G. S. (1968). Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*, 76(2), 169–217. <http://www.jstor.org/stable/1830482>.

Brasil. (2012). Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm. Acesso em 20 de novembro de 2024.

Brasil. (2018). Lei nº 13.640, de 26 de março de 2018. Altera a Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, para regulamentar os serviços de transporte remunerado privado individual de passageiros. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13640.htm. Acesso em 20 de novembro de 2024.

Brasil. (2019). Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019. Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica e estabelece garantias de livre mercado. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13874.htm. Acesso em 20 de novembro de 2024.

Brasil. (n.d.). Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). Ministério dos Transportes. Disponível em <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/resolucoes-contran>. Acesso em 20 de dezembro de 2024.

Cohen, L. E., & Felson, M. (1979). Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach. *American Sociological Review*, 44(4), 588–608. <https://doi.org/10.2307/2094589>.

Cohen, L. E., Kluegel, J. R., & Land, K. C. (1981). Social Inequality and Predatory Criminal Victimization: An Exposition and Test of a Formal Theory. *American Sociological Review*, 46(5), 505–524. <https://doi.org/10.2307/2094935>

Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo (CET). (n.d.). Página oficial. Disponível em <https://www.cetsp.com.br/cet.aspx>. Acesso em 3 de dezembro de 2024.

DATASUS. (n.d.). Mortalidade desde 1996 pela CID-10. Ministério da Saúde. Disponível em <https://datasus.saude.gov.br/mortalidade-desde-1996-pela-cid-10>. Acesso em 10 de novembro de 2024.

Ehrlich, I. (1973). Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation. *Journal of Political Economy*, 81(3), 521–565. <http://www.jstor.org/stable/1831025>.

Estadão Mobilidade. (12 de setembro, 2024). Impacto das motos por aplicativo no PIB: Saiba como o veículo movimenta a economia nacional. Estadão Mobilidade. Disponível em <https://mobilidade.estadao.com.br/meios-de-transporte/moto/impacto-das-motos-por-aplicativo-no-pib-saiba-como-o-veiculo-movimenta-a-economia-nacional/>. Acesso em 10 de novembro de 2024.

Estadão Mobilidade. (19 de fevereiro, 2020). Motos diminuem trânsito e emissão de poluentes. Estadão Mobilidade. Recuperado de <https://mobilidade.estadao.com.br/mobilidade-para-que/motos-diminuem-transito-e-emissao-de-poluentes/>. Acesso em 10 de novembro de 2024.

Estadão Mobilidade. (30 de junho, 2024). 99Moto chega a mais 30 cidades brasileiras. Estadão Mobilidade. Disponível em <https://mobilidade.estadao.com.br/meios-de-transporte/99moto-chega-a-mais-30-cidades-brasileiras/>. Acesso em 10 de novembro de 2024.

G1. (4 de outubro, 2019). Peso do transporte no orçamento familiar ultrapassa o da alimentação pela primeira vez, aponta IBGE. G1 Economia. Disponível em <https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/10/04/peso-do-transporte-no-orcamento-familiar-ultrapassa-o-da-alimentacao-pela-primeira-vez-aponta-ibge.ghtml>. Acesso em 10 de novembro de 2024.

G1. (6 de janeiro, 2024). 1 em cada 3 cidades tem mais motos que carros; infográfico mostra a situação na sua. G1 Carros. Disponível em <https://g1.globo.com/carros/noticia/2024/01/06/1-em-cada-3-cidades-tem-mais-motos-que-carros-infografico-mostra-a-situacao-na-sua.ghtml>.

Acesso em 10 de dezembro de 2024.

Instituto de Pesquisa DataFolha (junho, 2024). Uber Moto. Qual é o perfil de quem utiliza moto por aplicativo e como avaliam a segurança e a importância do seu uso. <https://uber.app.box.com/s/nn7un2oh7cxec6t768zpmmtl8trdhpkk>. Acesso em 10 de dezembro de 2024.

Mankiw, N. G. (2017). Princípios de microeconomia (Tradução da 6ª ed. norte-americana). São Paulo: Cengage Learning.

Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN). (2023). Lei seca no Brasil: Panorama dos últimos 15 anos. Ministério dos Transportes. Disponível em https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/noticias/2023/imagens/relatorio_15anos_leiseca.pdf. Acesso em 31 de dezembro de 2024.

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2019). Nudge: Como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade (1ª ed.). Rio de Janeiro: Objetiva.

Timm, L.B. (23 de maio, 2019). O direito fundamental à livre iniciativa (ou à liberdade econômica). JOTA. Disponível em <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/coluna-da-abde/o-direito-fundamental-a-livre-iniciativa-ou-a-liberdade-economica>. Acesso em 18 de dezembro de 2024.

Timm, L.B. (Org.). (2023). A nova regulação econômica. São Paulo: Editora Foco.

Uber. (5 de novembro, 2024). Uber Moto completa quatro anos com mais de 20 milhões de usuários no país. Uber Newsroom. Disponível em <https://www.uber.com/pt-BR/newsroom/uber-moto-completa-quatro-anos-com-mais-de-20-milhoes-de-usuarios-no-pais/>. Acesso em 10 de dezembro de 2024.