

Transportes em municípios brasileiros: mobilidade, acessibilidade, sadia qualidade de vida, trânsito e recomendações

Transport in Brazilian municipalities: mobility, accessibility, healthy quality of life, traffic, and recommendations

Transporte en municipios brasileños: movilidad, accesibilidad, calidad de vida saludable, tráfico y recomendaciones

Renata Dellalibera-Joviliano¹
João Paulo Leonardo de Oliveira²
Cristiano Lúcio de Souza³

¹ Universidade do Estado de Minas Gerais, Passos, Minas Gerais, Brasil. Orcid: 0000-0002-5102-6724

² Universidade do Estado de Minas Gerais, Passos, Minas Gerais, Brasil. Orcid: 0000-0002-8063-6345

³ Universidade do Estado de Minas Gerais, Passos, Minas Gerais, Brasil. Orcid: 0009-0007-4220-4473

RESUMO

Introdução: Este artigo analisou os sistemas de transporte no Brasil, enfocando principalmente os fatores de mobilidade e acessibilidade, essenciais na saudável qualidade de vida.

Objetivo: O objetivo do estudo que precedeu este artigo foi, sobretudo a partir da realidade brasileira de transportes, compreender: os desiguais espaços urbanos, seus muitos atores sociais e suas várias variáveis; a interdependência entre mobilidade, acessibilidade, trânsito, qualidade de vida e planejamento municipal.

Métodos: Para tanto, foi realizada, em termos metodológicos, uma pesquisa bibliográfica condensada, qualitativa e exploratória.

Resultados: Ela mostrou: a locomoção, por natureza, como uma das atividades da vida diária; a locomoção urbana dos brasileiros; como a mobilidade e a acessibilidade têm afetado a qualidade de vida no Brasil; a realidade atual dos planejamentos municipais de transporte.

Conclusão: A partir do essencial entendimento da realidade complexa e multifacetada dos sistemas de transportes brasileiros, na atualidade, foram reunidas algumas das principais recomendações presentes na literatura, fundamentais para o aperfeiçoamento da urbanização municipal e para o desenvolvimento regional; inferidos argumentos essenciais, com potencial de gerarem ou aperfeiçoarem políticas públicas para maior acessibilidade, mobilidade e mais saudável qualidade de vida.

Palavras-chave: Transporte; Mobilidade; Acessibilidade; Trânsito; Qualidade.

ABSTRACT

Introduction: This article analyzed transport systems in Brazil, focusing mainly on mobility and accessibility factors, essential for a healthy quality of life.

Objective: The objective of the study that preceded it was, especially from the Brazilian transport reality, to understand: the unequal urban spaces, their many social actors and their various variables; the interdependence between mobility, accessibility, traffic, quality of life and of municipal planning.

Methods: To this end, in methodological terms, a condensed, qualitative, and exploratory bibliographical research was carried out.

Results: It showed: locomotion, by nature, as one of the activities daily life; the urban movement of Brazilians; how mobility and accessibility have affected the quality of life in Brazil; the current reality of municipal transport planning.

Conclusion: Based on the essential understanding of the complex and multifaceted reality of Brazilian transport systems today, some of the main

Correspondência:
Cristiano Lúcio de Souza,
Email:
cristiano.2148498@disce.nte.uemg.br

recommendations present in the literature were gathered, fundamental in improving municipal urbanization and regional development; essential arguments are inferred, with the potential to generate or improve public policies for greater accessibility, mobility, and a healthier quality of life.

Keywords: Transportation; Mobility; Accessibility; Transit; Quality.

RESUMEN

Introducción: Este artículo analizó los sistemas de transporte en Brasil, centrándose principalmente en los factores de movilidad y accesibilidad, esenciales para una calidad de vida saludable.

Objetivo: El objetivo del estudio que lo precedió fue, especialmente desde la realidad del transporte brasileño, comprender: los espacios urbanos desiguales, sus múltiples actores sociales y sus diversas variables; la interdependencia entre movilidad, accesibilidad, tráfico, calidad de vida y planificación municipal.

Métodos: Para ello, en términos metodológicos, se realizó una investigación bibliográfica condensada, cualitativa y exploratória.

Resultados: La misma mostró: la locomoción, por naturaleza, como una de las actividades de la vida diaria; el movimiento urbano de los brasileños; cómo la movilidad y la accesibilidad han afectado la calidad de vida en Brasil; la realidad actual de la planificación del transporte municipal.

Conclusión: A partir de la comprensión esencial de la compleja y multifacética realidad de los sistemas de transporte brasileños hoy, se recogieron algunas de las principales recomendaciones presentes en la literatura, fundamentales para mejorar la urbanización municipal y el desarrollo regional; se infieren argumentos esenciales, con potencial para generar o mejorar políticas públicas para una mayor accesibilidad, movilidad y una calidad de vida más saludable.

Palabras-clave: Transporte; Movilidad; Accesibilidad; Trânsito; Calidad.

INTRODUÇÃO

A literatura internacional sobre transportes é vasta (Edemekong *et al.*, 2020; Moura; Souza, 2020; Othman; Ali, 2020; Pinheiro *et al.*, 2006), enquanto a bibliografia brasileira, embora ainda pouco explorada, começa a ganhar destaque (Araújo *et al.*, 2011), evidenciando a necessidade de compreender os desiguais espaços urbanos do país, seus diversos atores sociais, variáveis e a interdependência entre mobilidade, acessibilidade, trânsito, qualidade de vida e planejamento municipal. Esse entendimento multifacetado dos sistemas de transportes no Brasil tem permitido inferir informações valiosas para o desenvolvimento de políticas públicas que promovam maior acessibilidade e mobilidade, além de extrair da literatura recomendações essenciais para a urbanização e o desenvolvimento regional; no entanto, como apontam Carvalho (2015) e Santos (2021), esse campo ainda demanda mais estudos para consolidar seu potencial transformador.

MÉTODOS

Sobretudo no que se refere ao Brasil, objetivou-se examinar: a natureza da locomoção; a locomoção urbana; a mobilidade e a acessibilidade afetando a qualidade de vida; e os possíveis melhoramentos nos planejamentos municipais de transporte.

Com o objetivo de obter informações e recomendações, foi conduzido um estudo exploratório, bibliográfico e qualitativo sobre transportes, focando especialmente na realidade brasileira, utilizando como bases de dados o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes e o *Google Acadêmico*, onde se consultaram algumas teses e dissertações mais antigas, mas priorizando publicações recentes, lidas ou traduzidas na íntegra, com os descritores "transportes", "qualidade de vida", "mobilidade", "acessibilidade", "município" e "planejamento", examinando títulos e resumos. Desse modo, respostas e recomendações foram buscadas e inferidas pelos autores ou extraídas da literatura analisada, conforme destacado na pesquisa bibliográfica condensada (Maia; Cardim, 2016; Moura; Souza, 2020), resultando em um panorama mais claro e útil para o campo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pequena história dos transportes no Brasil

A partir do descobrimento do Brasil, no século XVI, por meio de naus, foram utilizados diversos meios de transporte, na colonização portuguesa. Basicamente, os colonos deslocavam-se a pé, a cavalo ou utilizando burros de carga, carros de boi, liteiras, charretes, canoas, jangadas, barcos ou naus, sendo que alguns desses, como as charretes, chegaram até os dias atuais. A pé, com o auxílio de animais de carga e canoas, os bandeirantes espalharam-se por todo o Brasil em busca de terras e riquezas, contribuindo para sua exploração.

No início do século XIX, segundo desenhos e pinturas do artista francês Debret, nota-se, por exemplo, que: escravos transportavam pessoas em liteiras e redes; liteiras eram carregadas por cavalos durante as viagens para o interior; escravos comerciantes transportavam cestas vazias ou contendo aves sobre a cabeça; e animais eram utilizados para o transporte de cargas no lombo.

A partir de meados do século XIX, transformações tecnológicas tiveram um profundo impacto nos transportes e na mudança dos estilos de vida. Elas acabaram por melhorar a qualidade de vida no mundo (Othman; Ali, 2020) e no Brasil. Desenvolveram-se carruagens e trens e, posteriormente, no século XX, automóveis, bicicletas, motocicletas, ônibus e caminhões, inclusive ambulâncias.

Enquanto no período colonial houve segregação espacial da população escrava ou indígena, a partir do século XIX essa segregação continuou. Moura e Souza (2020) resumiram:

Historicamente, o processo de produção espacial das cidades brasileiras é calcado, desde o período colonial, em ações de marginalização da população menos favorecida que promovem uma organização social desigual. Tal situação se agrava no contexto da cidade contemporânea com a ampliação das distâncias da vida cotidiana (Moura; Souza, 2020, p. 3).

O século XX foi de intenso êxodo rural e urbanização da população brasileira. Houve um grande fluxo migratório de nordestinos para o Sudeste e, mais para o final do século, também para o Centro-Oeste e o Norte, além da migração de sulistas para o Centro-Oeste. No entanto, muitos nordestinos ou interioranos, que foram “vencer na vida” em grandes cidades, nem sempre tiveram o sucesso desejado e acabaram, muitas vezes, aglomerados em favelas ou subúrbios, em periferias ou morros, mais distantes de zonas melhor urbanizadas e com transporte público mais escasso e precariamente fornecido.

No Brasil e no mundo, a crescente urbanização tem ampliado as distâncias a serem percorridas para atender às necessidades econômicas, sociais e culturais, uma vez que a moradia em áreas melhor urbanizadas é mais cara, enquanto a população brasileira, predominantemente urbana (61%, segundo o IBGE, 2022), tem direito constitucional desde 1988 ao acesso a trabalho, educação, saúde, lazer e outras dimensões do cotidiano; nesse contexto, Moura e Souza (2020) destacam que, com cidades cada vez mais dispersas e segregadas, deslocamentos longos tornaram-se essenciais para acessar bens e serviços, evidenciando a urgência de soluções que conciliem urbanização e acessibilidade.

O Brasil continua a apresentar desigualdades desde o século XX até os dias atuais, não apenas em termos de renda e oportunidades, mas também no que diz respeito ao acesso a serviços públicos essenciais, como o transporte urbano. As populações mais pobres enfrentam uma acessibilidade urbana limitada, uma vez que o alcance físico dos equipamentos sociais e das oportunidades de emprego é restrito pela capacidade de arcar com os custos diários do transporte público ou de se deslocar a pé.

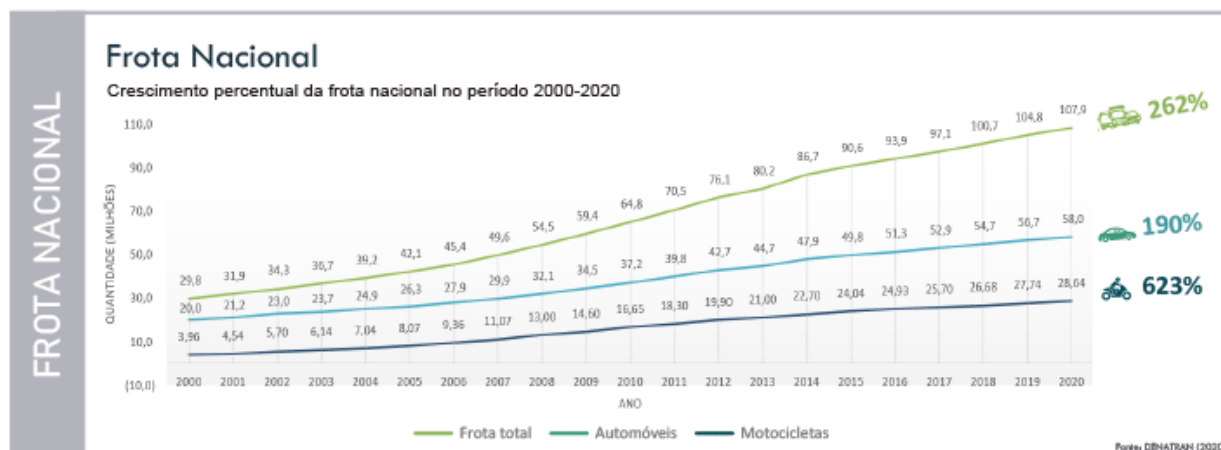
Transporte e alimentação representam grandes gastos para as famílias no Brasil. Os deslocamentos dependem fortemente de características familiares, como renda, escolaridade, idade e sexo, que restringem as opções de escolha para se locomover. Além disso, fatores externos também influenciam, como a estrutura física das cidades, a disposição espacial dos edifícios e áreas públicas, os horários de funcionamento das atividades e a oferta de meios de transporte disponíveis (Araújo *et al.*, 2011).

Com distâncias maiores a serem percorridas e serviços de transporte inadequados, a maior parte da população acaba gastando mais tempo para realizar atividades essenciais. As pessoas mais pobres enfrentam limitações em sua acessibilidade, com quase todas as suas viagens vinculadas, de forma invariável, a motivos de trabalho, escola e compras, raramente para acessar outros serviços públicos, como saúde e lazer.

Nas últimas décadas, as principais cidades brasileiras se transformaram em espaços voltados para o automóvel, que passou a ser priorizado. A frota de automóveis aumentou de forma acelerada; infraestruturas viárias urbanas foram expandidas e alteradas exclusivamente em benefício dos carros; órgãos públicos foram criados para garantir a fluidez do tráfego automotivo. No entanto, o aumento do número de veículos demanda mais recursos para a construção e ampliação de vias. O uso crescente do automóvel promove a dispersão das atividades em uma cidade, dificultando a acessibilidade urbana para aqueles que dependem apenas do transporte coletivo. Esse uso ampliado dos veículos no Brasil é ilustrado na Figura 1, da Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2024).

Assim, tem ocorrido deterioração e perda de atratividade dos transportes públicos, que as três esferas de governo infelizmente ainda não enxergam como estratégicos. O tipo modal de transporte mudou, beneficiando uma minoria e tornando-se menos democrático. Isso tem deteriorado a qualidade de vida dos membros das camadas sociais inferiores ou dos não proprietários de veículos.

Figura 1 – O crescimento da frota nacional



Fonte: Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2024).

Trabalho, escola, hospital, compras, lazer e outros tornaram-se cada vez mais concentrados em áreas urbanas específicas, raramente acessíveis, exceto de automóvel. No entanto, diversos estudiosos internacionais consideram os veículos motorizados particulares os piores meios de transporte para o meio ambiente, exigindo pesados investimentos em vias e estacionamentos (Othman; Ali, 2020).

A política atual impõe uma das piores iniquidades ao criar dois tipos de cidadãos — os que possuem automóvel e os que dependem do transporte público —, evidenciando a desigualdade de oportunidades e a segregação espacial, o que resulta em exclusão social. Essa disparidade se agrava pela falta de acesso aos serviços de transporte coletivo, pelas condições inadequadas de mobilidade urbana enfrentadas pelos mais pobres, pelas tarifas elevadas e pela insuficiência da oferta, sobretudo nas áreas periféricas, consolidando um cenário em que os mais necessitados são os mais prejudicados.

A infraestrutura de transportes no Brasil

Os meios de transporte são classificados em três tipos fundamentais — terrestre (principalmente em vias e rodovias), aéreo e aquaviário —, sendo que o transporte público abrange tipos como urbano, metroferroviário, aquaviário e rodoviário. Segundo Santos (2021, p. 302), “o sistema modal utilizado como transporte urbano é o rodoviário (automóveis, caminhões, motocicletas, ônibus comuns ou articulados)”, mas há variações regionais significativas, como na Amazônia, onde o aluguel de barcos em municípios e os barcos hospitalares atendem às populações ribeirinhas. Assim, a diversidade de modalidades reflete tanto as necessidades específicas de cada localidade quanto a capacidade de adaptação dos sistemas de transporte, destacando que, apesar da predominância do tipo rodoviário, soluções alternativas são essenciais para atender às demandas de populações, em contextos geográficos e sociais distintos.

A título de ilustração, o Brasil possui uma infraestrutura de transportes considerável: o porto mais movimentado da América Latina (Porto de Santos); 37 grandes portos e 50.000 km de hidrovias; uma rede rodoviária que é a principal transportadora de carga e de passageiros no tráfego brasileiro; a sétima posição no *ranking* da indústria automobilística; o segundo maior número de aeroportos no mundo; 37 aeroportos internacionais e mais de 2.400 aeroportos regionais; e uma rede ferroviária considerada a décima maior do mundo (Observatório Nacional de Transportes e Logística, 2023).

Imersos nessa realidade, a complexidade do tema se intensifica pela heterogeneidade das regiões urbanas, onde o trânsito é um elemento incontornável do meio urbano; em certos casos, problemas são analisados sob as perspectivas ambiental e da saúde pública, dado seu impacto na qualidade de vida. Assim, a diversidade e a extensão da infraestrutura brasileira coexistem com os desafios do trânsito, evidenciando a necessidade de soluções integradas que conciliem desenvolvimento urbano, sustentabilidade e bem-estar social.

Alguns avanços constitucionais e infraconstitucionais no ambientalismo e no urbanismo

Constituição, leis, normas e regras são “idealmente” criadas para garantir o respeito e a convivência social, atenuando conflitos e fornecendo segurança e bem-estar. Todas as sociedades humanas possuem formas de controle para o comportamento social, assim como todas as atividades humanas importantes são abrangidas por regras para seu exercício.

O Direito Ambiental preocupa-se com uma qualidade de vida saudável, enfocando trânsito e transporte sustentáveis, nas perspectivas constitucional e infraconstitucional. Mundialmente avançada e completa em termos de proteção ambiental, a Constituição Federal de 1988 (CF/88) é chamada de “verde” por destacar a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, atribuindo ao poder público e à coletividade essa responsabilidade jurídica, consolidando o Direito Ambiental Brasileiro.

Em todo o corpo constitucional aparecem inúmeras referências explícitas e implícitas sobre o meio ambiente, correlacionadas a temas fundamentais. Traz o art. 225, que protege o meio ambiente, em seu *caput*: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (Brasil, [2016]).

Pode-se dizer que o Direito Urbanístico nasceu, no Brasil, com a CF/88. Os arts. 182 e 183 trataram inovadoramente da política urbana. O art. 182, *caput*, estabelece: “A política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes” (Brasil, [2016]).

Portanto, o Direito Ambiental e o Direito Urbanístico brasileiros, que estão interligados, foram consolidados com a Constituição Federal de 1988, a qual definiu a responsabilidade dos municípios na organização e na prestação do transporte coletivo.

Um sistema de transporte coletivo bem planejado otimiza o uso dos recursos públicos, permitindo que investimentos sejam direcionados a setores de maior importância social e promovendo uma ocupação mais racional e humana do espaço urbano. Ele desempenha um papel fundamental na fixação das pessoas no ambiente urbano, podendo impactar a localização de indivíduos, serviços, edificações, infraestrutura e atividades urbanas.

Santos (2021) destacou que cabe ao poder público e à coletividade garantir a aplicação da CF/88 e seus artigos ambientais, reforçados posteriormente pelo Estatuto da Cidade (Brasil, 2010) e pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) (Brasil, 2018), que buscam disciplinar o complexo rodoviário nacional, configurando-se como mecanismos jurídicos ambientais que demandam efetiva implementação dentro do devido processo legal. Assim, a existência dessas normas, incluindo Brasil (2012), reflete o compromisso com a sustentabilidade e a ordenação urbana, mas sua eficácia depende de uma execução rigorosa e coordenada, consolidando-se como ferramentas essenciais para equilibrar desenvolvimento e proteção ambiental no contexto brasileiro.

Moura e Souza (2020) explicaram que, aprovado o

Estatuto da Cidade em 2001 [...], incorpora a mobilidade ao definir o “direito às cidades sustentáveis” como “o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 2001, grifo nosso). Na década seguinte é instituída pela Lei nº 12.587/2012 que trata da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU). Esta tem como um dos objetivos a redução das desigualdades e promoção da inclusão social, fato que aproxima a política de mobilidade da gestão democrática da cidade. A mobilidade passa a ser considerada elemento que contribui para a qualidade de vida urbana ao propiciar o acesso da população às oportunidades [urbanas] (Moura; Souza, 2020, p. 2).

Problemas de acessibilidade e mobilidade, decorrentes da espacialização socialmente desigual do solo urbano, deveriam ser administrados através de um Plano Municipal de Transportes - coletivo e integrado, que não deveria ignorar que, além de pessoas das classes alta e média, que têm à disposição uma variedade de meios de transporte para trabalho ou lazer, sempre existem, em um ambiente urbano, crianças, empregadas domésticas, desempregados, idosos ou pessoas com deficiência, que dependem do transporte público coletivo para acessar atividades socioeconômicas ou culturais. De acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2024), apenas 20,8% dos municípios com população a partir de 20 mil habitantes possuem Plano Municipal de Transportes, apesar de 71,8% possuírem estruturas de gestão.

Os meios de transporte na atualidade no Brasil

Ensinares Araújo *et al.* (2011) que os principais modos de transporte urbano motorizado de passageiros incluem ônibus, automóveis, trens e metrô. Em muitas cidades brasileiras, o sistema de transporte coletivo por ônibus é o mais utilizado para atender a um grande número de pessoas. Geralmente, esses meios de transporte urbano motorizado de passageiros são abastecidos por diesel, gasolina ou álcool. Outros meios importantes são: bicicletas, motocicletas, táxis-lotação, veículos de aplicativos ou a pé.

Nas grandes cidades, a presença de ônibus superlotados em horários de pico coexiste com as vantagens do transporte coletivo (incluindo as frotas de ônibus escolares que, nas últimas décadas, têm beneficiado a população), enquanto os congestionamentos de automóveis, conhecidos como "engarrafamentos", seguem comuns e facilmente observáveis tanto nas ruas quanto *online*. Assim, embora os desafios da superlotação e do tráfego intenso persistam, o transporte coletivo se destaca como uma solução vantajosa, evidenciando a necessidade de investimentos e aprimoramentos para mitigar os problemas urbanos e promover uma mobilidade mais eficiente e sustentável.

Algo que Othman e Ali (2020) escreveram para a Malásia também vale para o Brasil:

Inevitavelmente, passamos mais tempo no carro do que com a família, porque saímos de casa de manhã cedo para trabalhar, ficamos congestionados no trânsito e voltamos tarde para ver que os filhos já estão dormindo. Acessibilidade a meios mais baratos de transporte será, de fato, não apenas melhoria da qualidade de vida, mas caracterizará cidades bem geridas (Othman; Ali, 2020, p. 36).

O transporte público, para ser promovido e se tornar mais popular, precisa ser mais confiável, mais inclusivo, mais barato, mais acessível e com mais viagens, ao longo da maior parte do dia. O custo baixo poderá atrair passageiros, mas as pessoas só deixarão o automóvel em favor do transporte público se houver melhores serviços e maior acessibilidade.

Internacionalmente, várias estratégias têm sido propostas ou testadas para melhorar a qualidade geral do sistema de transporte coletivo, as quais têm potencial para atrair o público. O transporte coletivo deve incluir mais opções, como: pistas exclusivas para ônibus e táxis, para aumentar a rapidez e, possivelmente, a confiabilidade; mais veículos, sobretudo nos horários de pico, o que ajuda na economia de tempo e, portanto, na acessibilidade; maior clareza para o público quanto ao sistema de informações (de horários, preços, rotas e serviços); e formas de pagamento variadas (dinheiro, cartão ou vale-transporte), o que facilita a entrada e a saída de pessoas (Othman; Ali, 2020).

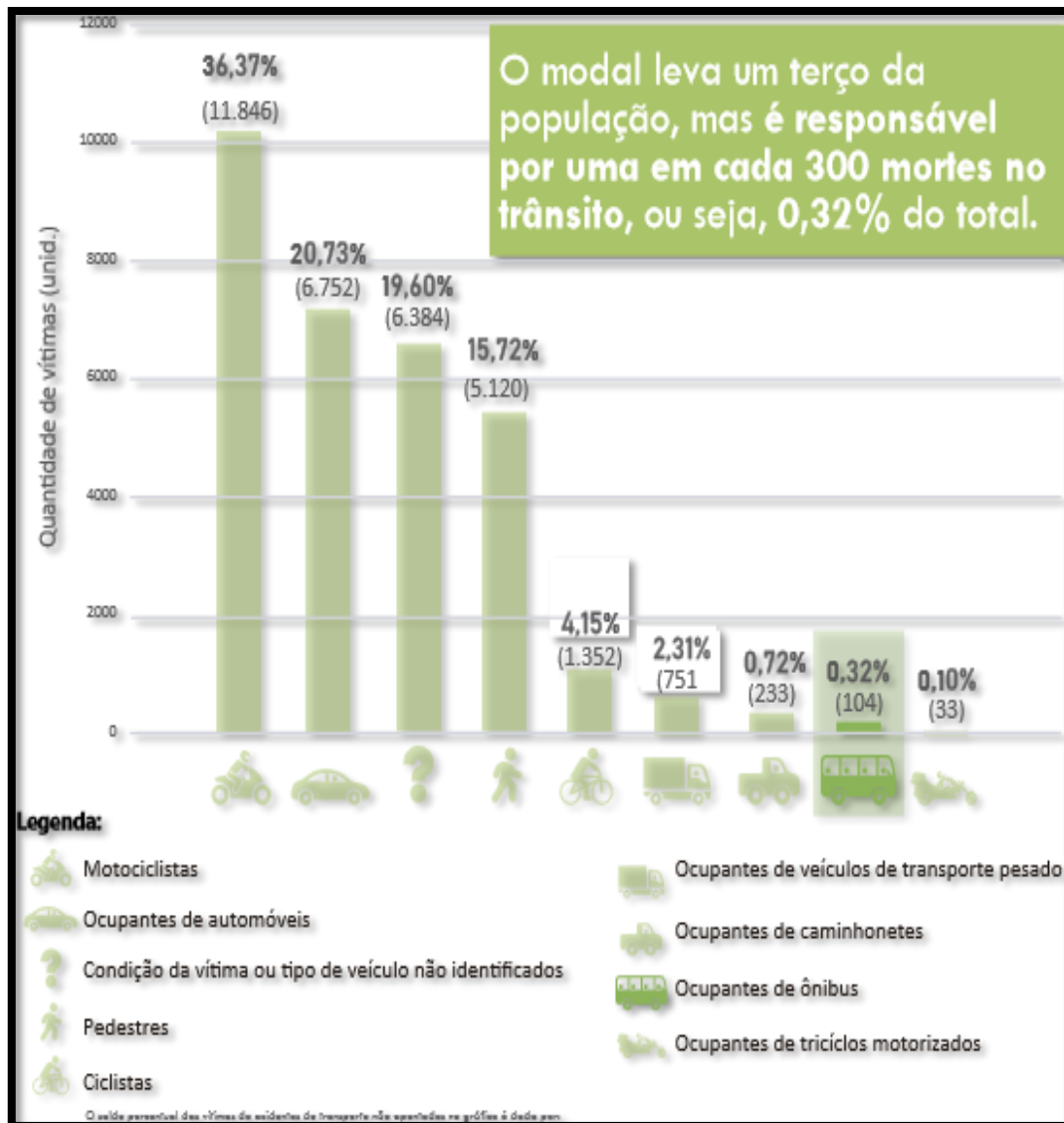
Os metrô ou trens urbanos têm boa capacidade para comportar grande quantidade de pessoas diariamente, gerando menos poluição atmosférica, sonora e visual. Porém, nos metrô brasileiros, há necessidade de aumento na segurança e melhoria na organização.

No Brasil, acidentes de motocicleta são frequentes. Segundo a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2024), o risco de mortes, em ordem decrescente, incide sobre: motocicletas; automóveis; meios indefinidos; bicicletas; caminhões; picapes; ônibus; e triciclos (Figura 2). Esses dados, advindos originalmente do Ministério da Saúde, apontam o ônibus como o meio de deslocamento mais seguro, responsável pelo menor índice de mortes no trânsito.

Em certas regiões brasileiras, a posse de uma motocicleta também é vista como indício de melhoria de vida. Diversos deslocamentos de motocicleta sem capacete ocorrem, como muitos brasileiros comprovam visualmente, em alguns de seus deslocamentos diários e em fotografias disponíveis *online*.

Aluguéis de bicicletas já são uma realidade em cidades como São Paulo e Belo Horizonte. Ciclovias podem ser incluídas nos planos de infraestrutura básica das cidades. Curitiba, por exemplo, possui uma rede de ciclovias com mais de 205 km de extensão, embora também sejam invadidas por pedestres (Jorge Filho, 2023). Muitos ciclistas deslocam-se sem a segurança de capacetes.

Figura 2 – Mortes em acidentes de trânsito segundo condição das vítimas em unidade e percentual (2019).



Fonte: Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2024).

Nos últimos anos, o Brasil testemunhou o surgimento de empresas que desenvolveram novos aplicativos de *motoboy*, além de serviços inovadores para transporte de cargas e passageiros, ampliando as opções de mobilidade urbana. Paralelamente, serviços como o táxi-lotação, que já operaram em cidades como Belo Horizonte na década de 1940, ressurgiram em tempos recentes, marcando um retorno a soluções tradicionais adaptadas ao contexto atual. Essa combinação de tecnologia moderna e resgate de práticas do passado reflete um esforço dinâmico para atender às crescentes demandas por transporte, consolidando um cenário em que a inovação e a história se unem para oferecer respostas mais práticas e acessíveis à população.

No Brasil, assim como em muitos países, o transporte motorizado tende a dominar quase todos os tipos de deslocamentos, curtos ou longos. No entanto, formas não motorizadas de transporte, como caminhadas ou ciclismo, ainda são consideradas muito boas para distâncias curtas. Caminhar diariamente aumenta a longevidade dos idosos. Um estudo apresentado na Sociedade Europeia de Cardiologia, em 2024, comprovou que subir escadas é saudável e pode reduzir em quase 40% o risco de morrer de doenças cardiovasculares (West, 2024). Contudo, ao priorizar automóveis, a população torna-se, infelizmente, mais sedentária, exercitando-se menos. De acordo com Araújo *et al.* (2011), atividades de lazer e socialização são fundamentais para o bem-estar das famílias, pois fortalecem a rede de solidariedade e promovem relações.

A carona é uma ótima forma alternativa de transporte, assim como a caminhada e o uso da bicicleta. Um plano diretor municipal e um Plano Municipal de Transportes deveriam estimular essas formas de transporte e o transporte público, ajudando a tornar o sistema de tráfego mais equilibrado. Alguns aplicativos auxiliam na organização de caronas e na diminuição de riscos e custos de viagem.

A sadia qualidade de vida e as atividades diárias

Transporte saudável e sustentável pode ser definido como aquele que reduz a poluição e contempla iniciativas de transporte público, não motorizado e, até mesmo, de veículos de baixo impacto poluidor, ressaltando a necessidade de um planejamento urbano e de uma gestão pública ambiental urbana. As iniciativas relacionadas ao transporte sustentável são especialmente importantes atualmente, pois a urbanização acelerada, a globalização e as mudanças demográficas reforçam os padrões de transporte e de desenvolvimento que ameaçam o clima, o meio ambiente, a biodiversidade, a segurança energética, a justiça social, a produtividade, as economias humanas e a qualidade de nossas vidas. Iniciativas que possibilitem e implementem políticas urbanas de promoção da saúde podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população.

As atividades da vida diária (AVDs) são tarefas essenciais e rotineiras, fundamentais para cuidar de si mesmo, como comer, tomar banho, usar o banheiro e se locomover, as quais indivíduos jovens e saudáveis geralmente podem realizar sem assistência ou de forma independente. Elas indicam o estado funcional de uma pessoa. A incapacidade de realizar AVDs pode levar a condições inseguras e a uma baixa qualidade de vida, resultando na dependência de outros indivíduos ou de dispositivos mecânicos, como andadores, muletas e cadeiras de rodas. Equipes multidisciplinares de saúde devem avaliar as AVDs de pacientes, ajudando a identificar e tratar aqueles com AVDs limitadas, que necessitam de assistência. Contudo, é preciso rever o papel dessas equipes e seus indicadores, que são importantes e direcionadores de tratamento, na medição das AVDs, a qual pode ser feita diariamente por enfermeiros e terapeutas ocupacionais em pacientes hospitalizados.

AVDs instrumentais são, por exemplo, cozinhar, limpar a casa, lavar roupa, tomar medicamentos, controlar as finanças, usar meios de transporte, comunicar-se e comer, sendo mais complexas e relacionadas à capacidade de viver independentemente na comunidade. Essas atividades exigem mais reflexões e habilidades, inclusive organizacionais, e diferem das outras AVDs, pois muitas pessoas passam a pedir ajuda externa quando não conseguem exercê-las de forma independente. Dentre essas habilidades instrumentais estão a locomoção e as compras: comprar mantimentos, participar de eventos e usar transporte, seja dirigindo ou utilizando outros meios de transporte.

As principais causas do declínio no exercício das AVDs são: envelhecimento; condições musculoesqueléticas, neurológicas, circulatórias ou sensoriais; declínio cognitivo ou mental, inclusive em pacientes com demência; efeitos colaterais de medicamentos; ambiente domiciliar do paciente; e hospitalização ou doenças crônicas (Edemekong *et al.*, 2020).

Estima-se que grande parte da população brasileira tenha algum tipo de dificuldade de locomoção, seja por deficiência física, motora ou sensorial, ou mesmo por uma condição específica transitória ou permanente, como obesidade, gestação, infância ou velhice. Essa estimativa foi corroborada pelo IBGE (2022), na "Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD): Pessoas com Deficiência". Foi divulgado que o Brasil tinha 18,6 milhões de pessoas com deficiência. Em graus diferentes, essas deficiências podem ser visuais, auditivas, motoras ou mentais/intelectual.

Vantagens e desvantagens dos transportes privado e público

Não se pode negar que o transporte é fundamental na sociedade e essencial ao desenvolvimento socioeconômico. Por promover acesso à educação, ao comércio, ao emprego, a serviços de saúde e atividades sociais ou recreativas, entre outros, o transporte corresponde a uma fração imprescindível da economia que gera centenas de milhões de empregos diretos e indiretos (Pinheiro *et al.*, 2006).

Os sistemas de transportes permitem muitas ligações imprescindíveis entre cidades ou regiões, envolvendo fluxos de pessoas, ideias, mercadorias e capitais. Barat e Batista (*apud* Araújo *et al.*, 2011) frisaram que a função principal do transporte é conectar as áreas urbanas sob os aspectos espacial, econômico, social e recreativo.

A questão da saúde, que nunca deve ser negligenciada, constitui um dos principais objetivos de qualquer governo, pois fortalece vínculos familiares nas comunidades, eleva a produtividade, amplia o aprendizado, melhora a qualidade de vida e sustenta o desenvolvimento sustentável, exigindo, portanto, uma análise cuidadosa para se optar por um transporte que seja ao mesmo tempo sadio e sustentável. Assim, priorizar um sistema de transporte que alie bem-estar e sustentabilidade não apenas atende às necessidades imediatas da população, mas também estabelece as bases para um futuro mais equilibrado e resiliente, onde a mobilidade urbana contribui diretamente para a saúde coletiva e o progresso social.

Por sua vez, algumas consequências negativas do aumento de uma frota de automóveis são:

- maior emissão de poluentes, que afetam a saúde e o ambiente;
- congestionamento do tráfego nas vias urbanas (ruas, avenidas e outros);
- desvalorização do transporte público, que diminui, em geral, sua qualidade: torna-se ineficiente, além de aumentar seu custo e diminuir seu benefício;
- aumento da poluição sonora (ruídos e vibrações);
- aumento do número de acidentes;
- expansão da área urbana;
- impacto adverso na economia;
- alterações de uso do solo;
- perda do espaço físico comunitário, inclusive com implementação de áreas para estacionamento de veículos;
- segregação e comprometimento da mobilidade dos indivíduos;
- poluição oito vezes maior do que uma frota de ônibus, de acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2024).

Portanto, no uso do automóvel, há impactos positivos e negativos. O uso indiscriminado de automóveis causa externalidades negativas ao meio ambiente e à fluidez do tráfego. De acordo com estudiosos, todos os impactos negativos supracitados deterioram a qualidade de vida de habitantes de cidades (Othman; Ali, 2020; Pinheiro *et al.*, 2006).

Quanto mais pessoas decidem optar pelo transporte privado ou particular, mais se fortalece o “círculo vicioso” ou espiral crescente de poluição e congestionamento, deteriorando a qualidade do transporte público ou coletivo. E o que acontece no Brasil ocorre noutros países do mundo, como indicam os malaios Othman e Ali (2020, p. 38): “Quem sofre é o pobre da cidade, que não pode comprar um carro e que necessita desesperadamente de um transporte acessível e confiável”.

Em nosso país, existe outro perigoso círculo vicioso. A segregação espacial, que se manifesta pela restrição da mobilidade para fins de trabalho, limita o desenvolvimento das capacidades humanas e gera desigualdade no acesso a oportunidades entre os diferentes grupos sociais, contribuindo para a continuidade do círculo vicioso da exclusão social.

Ademais, Othman e Ali (2020) mencionaram algo de que gestores públicos precisam estar cientes:

Os acidentes são um custo para a [...] sociedade. Por exemplo, se um chefe de família morrer ou se tornar deficiente num acidente de viação, sem o devido apoio financeiro ou plano de contingência, o nível de pobreza da família aumentará drasticamente. [...] Na maioria dos países em desenvolvimento, as mortes resultantes de acidentes rodoviários podem necessariamente corresponder a uma perda econômica nos grupos de baixa renda [...]. Portanto, [...] a melhoria da segurança rodoviária normalmente melhora a qualidade de vida (Othman; Ali, 2020, p. 41).

Como mencionado, ao usar mais automóveis, a população torna-se também mais sedentária, exercitando-se menos. O conceito de carro, além disso, não seria exatamente o sugerido pelas propagandas das companhias automobilísticas, ou seja, símbolo de riqueza, poder, prazer, ostentação ou *status*. Apesar de sua utilidade, o automóvel não proporciona rapidez, liberdade de movimentos e conforto o tempo todo: isso, por exemplo, não ocorre nos congestionamentos nem na busca de vagas para estacionar, em determinadas zonas urbanas. Para sobreviver nas cidades, especialmente nas do Terceiro Mundo, a população urbana, em particular a de baixa renda, é forçada a realizar uma série de deslocamentos difíceis para alcançar os destinos que deseja (Araújo *et al.*, 2011).

Muitos brasileiros veem um carro como sinal de melhoria de vida, pois buscam liberdade, rapidez e conforto. Todavia, nas cidades, muitos têm perdido horas no trânsito urbano, correspondendo a perdas de tempo e de litros de gasolina e álcool desperdiçados em engarrafamentos.

Em áreas urbanas, no Brasil e em outros países, congestionamentos ambientalmente problemáticos e falta de vagas para estacionar automóveis (reduzida acessibilidade) podem dificultar muito. Podem atrasar ou durar até mais do que um trajeto, resultando em horas produtivas perdidas semanal ou mensalmente, afetando a qualidade de vida e a produtividade.

O automóvel é usado pela maioria das pessoas em qualquer situação que envolva deslocamentos. Muitas cidades ou bairros modernos foram e continuam sendo planejados para atender ao automóvel e, se a população optar por esse meio de transporte, a sociedade caminhará para um transporte insustentável, com reflexos nocivos à qualidade de vida de todos (Pinheiro *et al.*, 2006). Ao mesmo tempo, não se pode ignorar o sucateamento dos sistemas públicos de transporte, inclusive ônibus e metrô, este último um transporte de massas famoso por atrasos frequentes e intervalos maiores entre trens, em diversas cidades.

De acordo com Santos ocorre, como “já está público e notório, o colapso no que se refere ao uso do transporte urbano nas grandes cidades, em destaque, no período da manhã e no final do dia, onde as pessoas retornam aos seus lares” (Santos, 2021, p. 302). Apesar disso, subsistem a importância e as vantagens do essencial transporte coletivo urbano:

- democratiza a mobilidade;
- reduz, imprescindivelmente, congestionamentos, aumentando a produtividade econômica do país;
- diminui níveis de poluição;
- reduz uso indiscriminado de energia automotiva;
- minimiza a necessidade de construção de vias e estacionamentos, preservando valiosas áreas verdes;
- dispensa a busca demorada de estacionamento, frequentemente difícil e caro, sobretudo no centro de cidades, embora o passageiro fique limitado aos pontos que lhe forem oferecidos e não possa dar caronas;
- demanda custos baixos de implantação;
- oferece grande flexibilidade na conexão entre pontos de origem e destino;
- tem oferta adaptável a incrementos na demanda;
- leva usuários à economia, pois custos estão aumentando com altos preços de gasolina, manutenção, seguros, impostos e congestionamentos.

Meios de transporte têm provocado diversos problemas para a saúde e a qualidade de vida, tais como: ansiedade, dificuldade do controle do tempo, estresse, diminuição do tempo de lazer e de convívio familiar.

Othman e Ali (2020) destacaram um fenômeno internacional que se repete no Brasil:

Os veículos particulares dão a seus usuários sensação de liberdade, de terem mais controle e de poderem cumprir seus compromissos pessoais, aumentando assim a autonomia. [...] O transporte público exige o compartilhamento de serviços com estranhos e pode ficar lotado nos horários de pico; o veículo privado, pelo contrário, proporciona muito mais privacidade e conforto aos seus usuários. Além disso, o transporte privado tornou-se mais proeminente e predominante do que o transporte público, porque está sempre acessível quando necessário, sendo capaz de levar o usuário de porta em porta e de chegar a locais dispersos, dentro do sistema rodoviário (Othman; Ali, 2020, p. 38).

Mobilidade, acessibilidade e mobilidade de deficientes

Araújo *et al.* (2011) definiram mobilidade como a facilidade com que pessoas e bens se deslocam na cidade, considerando as diversas atividades que nela ocorrem, sendo um elemento essencial da qualidade de vida desejada por seus moradores. Dificuldades na infraestrutura de transporte e na qualidade dos meios de transporte utilizados, incluindo horários e rotas, afetam a mobilidade das pessoas e, por consequência, sua capacidade de se deslocar.

A mobilidade também pode ser conceituada como o número médio de viagens diárias, vinculadas a todos os modais, realizadas pelos habitantes de determinada área (Araújo *et al.*, 2011). Ela poderia ser calculada dividindo-se o total de viagens realizadas pelo habitante da área em estudo pelo número total de pessoas residentes nessa mesma localidade.

Araújo *et al.* (2011) também definiram acessibilidade como a facilidade em termos de distância, tempo e custo, para chegar fisicamente aos destinos desejados, refletindo a eficácia do sistema de transporte em conectar áreas distintas. Ela representa uma relação entre as pessoas e o espaço, diretamente ligada à qualidade de vida dos cidadãos.

Nesse caso, mede-se o potencial ou oportunidade para deslocamentos a fim de participar de atividades selecionadas de interesse. De acordo com Araújo *et al.* (2011), acessibilidade seria a facilidade (ou dificuldade) das pessoas ou mercadorias em alcançar fisicamente, a partir de um ponto específico na cidade, locais ou destinos urbanos desejados, medida pela distância, tempo e custo envolvidos ao cruzar localidades separadas, por meio do sistema de transporte.

Mobilidade e acessibilidade, embora frequentemente confundidas com qualidade de vida na linguagem cotidiana, referem-se especificamente à interação do indivíduo com o espaço urbano, mas ambas têm sido prejudicadas pelas externalidades negativas do aumento da frota de automóveis. A acessibilidade ao transporte público é otimizada quando os pontos de parada estão próximos aos locais de origem e destino, o tempo de caminhada é reduzido, a frequência do serviço é adequada e os custos são menores, porém, essas condições nem sempre são atendidas, comprometendo a eficiência do sistema.

Dados da Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2024) revelaram: uma em cada cinco viagens no Brasil foi realizada sem pagamento de tarifa; apenas 237 cidades contavam com subsídios definitivos; 51% dos municípios brasileiros não possuíam transporte público por ônibus. Além disso, o número de viagens por passageiro por dia diminuiu, evidenciando uma queda na utilização e na qualidade do serviço e reforçando os desafios enfrentados pelo transporte público frente à predominância dos automóveis. Esses problemas persistem como entraves à mobilidade urbana.

De acordo com diversos autores, a qualidade de vida está intimamente associada aos transportes (Othman; Ali, 2020). Falar em qualidade de vida no trânsito significa, necessariamente,

abordar o sistema de transporte das cidades, sobretudo o coletivo. Falar em alto nível ou melhoria da qualidade de vida aspirada pelos habitantes de uma região urbana sem pensar nos componentes mobilidade e acessibilidade é impossível, pois são eles que garantem autonomia aos cidadãos e se tornam presentes em todos os deslocamentos, sobretudo no caso de deficientes ou pessoas de baixa renda.

A interação entre uso do solo e transporte determina a acessibilidade urbana, que se torna: um importante indicador de exclusão social; parte essencial da dinâmica e do funcionamento das cidades; elemento que contribui para a qualidade de vida urbana, uma vez que facilita o acesso da população aos serviços e bens de uma cidade; e viabiliza a aproximação da população a atividades econômicas.

Um indicativo do índice de pessoas com dificuldade para exercer a Atividade da Vida Diária (AVD) de locomoção é a própria estrutura demográfica da população brasileira. De acordo com o censo do IBGE (2022), o total de pessoas com 60 ou mais anos de idade no país chegou a 32.113.490 e a população de 0 a 14 anos de idade era de 40.129.261 pessoas. Essas são idades em que as pessoas têm maior probabilidade de apresentar dificuldades para acessar os sistemas de transportes do país.

Para que essa parcela da população exerça plenamente o seu direito constitucional de ir e vir, os sistemas de transporte precisam apresentar características adequadas de acessibilidade e de mobilidade.

Os sistemas de transporte público no Brasil, historicamente despreparados para atender pessoas com mobilidade reduzida, como deficientes e idosos, refletem uma infraestrutura urbana que ignora a acessibilidade, apresentando: desníveis acentuados entre veículos e pontos de embarque; escadas inadequadas e sistemas de informação inacessíveis, voltados apenas a indivíduos sem limitações sensoriais ou com alto nível de alfabetização; ausência de Braille ou sinais sonoros (Edemekong *et al.*, 2020; Carvalho, 2015). Assim, a qualidade de vida no trânsito depende diretamente da reformulação do transporte coletivo para atender às demandas de todos os usuários, promovendo acessibilidade e mobilidade, o que exige questionar seu papel no desenho urbano e seu impacto nos atores sociais, tornando a função social do trânsito uma realidade inclusiva.

As cidades contemporâneas se caracterizam pela urbanização dispersa, que faz da mobilidade e da acessibilidade fortes elementos de exclusão social. Nesse sentido, a ampliação do acesso ao transporte coletivo afigura-se como uma política no sentido oposto, indutora da qualidade de vida urbana (Moura; Souza, 2020).

Existem políticas de transporte que priorizam o automóvel particular e consolidam a redução das possibilidades de acesso aos espaços públicos. Mas mover-se tornou-se indispensável para acessar a maioria dos bens, serviços e relações sociais, condicionando o acesso à habitação, ao trabalho, à educação, à cultura, etc. (Moura; Souza, 2020).

Nas cidades brasileiras, são comuns calçadas irregulares, que deveriam ser denunciadas à prefeitura correspondente. Há um projeto de lei (PL 4.009 de 2019), de iniciativa da senadora Mara Gabrilli, tramitando no Congresso, objetivando tornar infração gravíssima de trânsito estacionar o veículo junto à guia de calçada (meio-fio) rebaixada para acesso de pedestres, bicicletas, motocicletas, cadeirantes e pessoas com qualquer deficiência, mobilidade comprometida ou reduzida. Essa ainda não é uma infração claramente tipificada no CTB.

Para um cego, tomar um ônibus exige grande esforço. Em meio ao barulho do trânsito e sem sinalização, o caminho fica tortuoso. O cego tem de contar com sua memória e com a boa-fé alheia, para conseguir chegar à parada e subir no coletivo correto. Sem um piso tátil para guiá-lo até o ponto, o cego também tem de usar o meio-fio da calçada como referência. Sem o piso tátil próximo aos pontos de ônibus, o cego precisa afinar o ouvido e prestar atenção se há barulho de frenagem e de pessoas subindo em um veículo para identificar qual é o local certo em que se deve esperar o transporte. Outros passageiros, caso estejam presentes, poderão ajudá-lo a confirmar o destino. Cegos ou deficientes no sistema público de transporte carecem de ajuda. Se não houver ninguém no ponto de ônibus, ele terá de parar todos os ônibus e perguntar. Cães-guia no tráfego são mais do que animais de estimação e já são contemplados por algumas leis municipais, como em Belo Horizonte (Conheça [...], 2021).

No Distrito Federal, por exemplo, foi descoberto que, mesmo quando veículos estão equipados para serviço, não há paradas de ônibus nem calçadas de acesso devidamente preparadas, com marcação tátil e sinal sonoro. Mesmo tendo Brasília a mais alta renda *per capita* do Brasil, em 2016, o DF não tinha requisitos mínimos de acessibilidade em 93,52% das 5 mil paradas de ônibus existentes, numa época em que, de acordo com o IBGE, 22,23% da população do DF declaravam algum tipo de deficiência. Um relatório de 2016 do Tribunal de Contas do Distrito Federal mostrou ainda que 99,07% das calçadas tinham falhas, o que dificultava a locomoção dos deficientes físicos, assim como 90,74% dos pontos não dispunham de piso tátil e 61,22% não tinham rampa próxima para a travessia da via. Alta porcentagem de paradas fora do padrão atrapalhava a mobilidade de mais de 570 mil pessoas no DF (Maia; Cardim, 2016).

Desde 2008, de acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2024), os ônibus saem das fábricas já seguindo todas as normas determinadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT): espaços reservados para quem estiver acompanhado do cão-guia, assentos preferenciais e indicações táteis no interior dos veículos. Novas soluções também são desenvolvidas todos os dias, como aplicativos de mobilidade específicos e placas em Braile com dados sobre as linhas de ônibus instaladas nos pontos e terminais.

Segundo a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2024), cerca de 35 milhões de pessoas no Brasil têm alguma deficiência visual. Novos motoristas e atendentes em transporte público devem ser sensibilizados em treinamentos quanto a deficientes cegos, como já acontece em Manaus.

Quanto a cadeirantes, elevadores ou rampas para eles em ônibus são evoluções, que melhoram as condições de mobilidade dos deficientes. O interior de veículos públicos deve ser adaptado para incluir cadeirantes.

Algumas recomendações

No contexto nacional, governantes brasileiros aparecem como os principais criadores de obstáculos à promoção do transporte público e não as dificuldades técnicas, o que também ocorre em outros países (Barter *apud* Othman; Ali, 2020).

Examinando-se a literatura especializada, pode-se extrair uma série de recomendações relativas a transportes, como as advindas de Pinheiro *et al.* (2006):

Devem ser incentivadas as políticas de transporte que favoreçam uma racionalização da ocupação veicular e a otimização do desempenho do transporte público; a implementação de programas de conscientização e regras de restrição física à circulação veicular; as políticas de pedágio urbano, o pagamento para estacionar nas vias públicas, a fixação de taxas diferenciadas para os combustíveis mais poluentes e incentivos para a utilização de combustíveis mais “limpos”. Por outro lado, cabe estudar o benefício que muitas vezes a ampliação de uma via pode trazer em termos de saúde humana, uma vez que permitirá que o trânsito flua mais tranquilamente, evitando-se os congestionamentos e os malefícios advindos deste (Pinheiro *et al.*, 2006, p. 5).

Ou as recomendações que se seguem, de Araújo *et al.* (2011). A relação entre transporte e estrutura urbana é inegável e deve ser considerada na formulação de políticas e planos para sistemas urbanos de transporte. O crescimento das cidades e os padrões futuros de uso do solo estão interligados às redes que são planejadas. Ao quantificar e localizar a demanda, os Planos Municipais de Transporte devem focar no aumento da oferta de novas habitações e na expansão urbana, assegurando que as necessidades básicas de transporte dos cidadãos sejam priorizadas. Isso resulta em uma maior mobilidade e melhora na acessibilidade às oportunidades disponíveis no território municipal.

É preciso considerar as particularidades de cada município em reuniões e projetos interdisciplinares, envolvendo gestores municipais, usuários e representantes sociais. Utilizar pesquisas com metodologias quantitativas e qualitativas e levantamento de dados abrangentes da população é essencial para a formulação de novas políticas e práticas públicas saudáveis na área do transporte urbano. Isso melhora a saúde urbana nos quesitos mobilidade, acessibilidade e sustentabilidade, podendo até mesmo servir de exemplo para outros municípios e instituições acadêmicas.

Por seu turno, Pinheiro *et al.* (2006) frisaram acertadamente que “o alcance do objetivo complexo do transporte sustentável demanda ação coordenada de todos os grupos de interesse e diálogo entre governos, indústria, grupos ambientais e de consumidores”. O mesmo sugeriram Jorge Filho; Jorge e Souza (2021).

Internacionalmente, Othman e Ali (2020) destacaram:

Embora não exista uma única definição para que tipo de sistema de transporte será mais adequado a moradores urbanos para que tenham melhor qualidade de vida, aceita-se geralmente que ele deve levar a um bom sistema de transporte público, promover o crescimento econômico, incentivar deslocamentos não motorizados, melhorar acessibilidade, ser ambientalmente benéfico, melhorar a interação social e proporcionar, em geral, melhores condições de vida (Othman; Ali, 2020).

Formas não motorizadas de transporte devem ser estimuladas, como as caminhadas e o ciclismo. Para tanto, é necessário aumentar a segurança, a qualidade e o conforto em ciclovias e calçadas.

Torna-se óbvia a importância do plano diretor municipal na criação de um sistema de tráfego de qualidade na área urbana e no planejamento do uso do solo, embora as metodologias de Planos Municipais de Transporte sejam variadas. Não existe uma sistemática mais indicada para cada realidade, mas uma que pode levar a uma maior qualidade de vida, a ser construída pelo consenso democrático, em um meio urbano específico. Seus resultados só serão vistos a longo prazo.

Para garantir a qualidade no atendimento de um sistema de transporte coletivo urbano a uma determinada população, é essencial combinar: a quantidade de linhas disponíveis, a frequência e os destinos dessas linhas, as necessidades de deslocamento da população e o custo desse transporte em relação à renda da população. Sistemas que permitem viajar maiores distâncias a preços módicos aumentam a acessibilidade.

Carvalho (2015) fez algumas recomendações para melhoria das políticas de transportes:

- devem surgir novas discussões sobre os desafios dos governos e dos operadores de transporte na efetivação da política de acessibilidade;
- os municípios, que concentram a maior parte dos problemas de acessibilidade, terão de adaptar todos os elementos dos seus sistemas, incluindo frota e pontos de parada;
- no campo da mobilidade e noutras áreas, são necessárias intervenções dos governos municipais e estaduais.

O mesmo autor teceu outras recomendações que, a nosso ver, com base em experiências presenciadas nos últimos anos no Brasil, provavelmente não chegarão nos próximos anos:

- os sistemas de transporte terão de aumentar a acessibilidade, nos diferentes tipos de transporte público (urbano, metroferroviário, aquaviário e rodoviário), o que vai demandar grandes esforços e mais recursos federais;
- deveriam ser criados programas federais específicos, para auxiliar os investimentos necessários dos municípios e estados, no campo da melhoria da acessibilidade nos sistemas de transporte público.

Os sistemas urbanos de transporte, no Brasil, ainda são ineficientes ou irracionais, afetando, profundamente, a qualidade de vida nas cidades, sobretudo a qualidade de vida dos deficientes e dos mais pobres, desprovidos de carros, que só são prejudicados pela falta de mobilidade.

Santos (2021) concluiu:

Já é mais que notório que se faz necessário uma mudança de comportamento dos Poderes Federal, estadual e municipal, para a implantação de vias e transportes inteligentes mais limpos, ou seja, que não cause sérios danos à saúde (física e mental) da população ao longo da vida. [...] Trata-se, realmente, de um grande desafio da sociedade e do Poder Público, a mudança conceitual de um modelo poluidor para um modelo sustentável para todos. Neste sentido, existem várias possibilidades, é tudo uma questão de boa vontade, planejamento e gestão pública responsável (Santos, 2021, p. 303).

Embora “boa vontade, planejamento e gestão pública responsável” sejam insuficientes ou escassos no país, Santos (2021) ofereceu suas recomendações de melhoria:

- aumento da área verde;
- reforma de calçadas deterioradas;
- criação de faixa inteligentes para pedestres;
- criação de ciclovias em lugares que realmente as comportem;
- simples e correta obediência aos artigos do CTB pela população e pelo Poder Público.

Outras recomendações para melhoria das políticas, recolhidas da literatura de transporte mencionada nas referências bibliográficas ou inferidas da realidade brasileira, são:

- tribunais de contas federal e estaduais devem fazer auditorias sobre a acessibilidade respeitosa aos deficientes físicos;
- deve-se formular ou implementar políticas públicas saudáveis na área dos transportes, da mobilidade e da acessibilidade, com base em projetos, estudos ou resultados acadêmicos já realizados ou publicados, os quais, por meio da relação ensino-pesquisa, contêm soluções sustentáveis e saudáveis relativas a acessibilidade e mobilidade, correlacionadas à saúde urbana, contribuindo para a identificação e implantação de iniciativas saudáveis para o transporte urbano;
- secretarias de transporte devem envolver associações e representações sociais de diversos tipos, como assessorias dos direitos das pessoas com deficiência, sociedade de cegos, instituições de ensino, hospitais, sindicatos, Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos e outras, tendo em vista medidas de grande alcance social, com inclusão e acessibilidade;
- municípios podem celebrar acordos de compromisso de pesquisa com diversas instituições de ensino e pesquisa, aplicando-se instrumentos de pesquisa como questionários e entrevistas, com o objetivo de levantar dados sobre o ir e vir das pessoas, bem como colher dados a respeito dos transportes coletivos, públicos e privados, que prestam serviços;
- iniciativas governamentais e não governamentais voltadas para a pesquisa de opinião da população, em relação às suas necessidades e sugestões, podem ajudar a promover uma gestão mais participativa na questão do transporte urbano coletivo;
- fomentar, como já ocorre em países desenvolvidos, mais estudos com dados consistentes sobre impactos das políticas de transporte na qualidade de vida e na saúde humana, inclusive avaliando como as políticas urbanas municipais consideram a relação entre mobilidade e qualidade de vida;
- desenvolver redes que conectam a comunidade, o governo e as instituições acadêmicas, com o intuito de criar projetos focados na qualidade de vida que podem contribuir para o processo de formulação de políticas públicas voltadas para cidades saudáveis;
- submeter todas as empresas operadoras de transporte coletivo urbano a processos de concorrência pública, seguindo critérios de eficiência, conforme recomendado pela legislação de concessões de serviços públicos, o que é um mecanismo de competitividade, garantindo que as melhores empresas sejam responsáveis pela prestação dos serviços atuais e resultando em efeitos positivos, nos preços e na qualidade do atendimento;
- incluir metodologias de monitoramento e avaliação de processos, resultados e impacto dos

programas implementados nos projetos já conhecidos, considerando-se as já existentes e usadas no território nacional;

- um Plano Municipal de Transporte, abrangendo diferentes regiões produtivas de uma cidade, deve essencialmente incluir o aspecto do trabalho, mas também, de forma integrada, deve incluir outras necessidades fundamentais ou básicas para o bem-estar e a integração dos cidadãos, como educação, saúde, lazer e segurança, assim proporcionando melhor qualidade de vida e acessibilidade a toda a população (Araújo *et al.*, 2011);
- aumentar investimentos em mobilidade e acessibilidade em áreas periféricas distantes da maioria dos empregos, a fim de diminuir a exclusão social;
- deve a comunidade debater suficientemente, sobretudo com governantes, meios de reduzir a dependência dos automóveis (como os envolvendo seguros, subsídios aos combustíveis, tributação e pedágios), estimulando indivíduos à mudança de comportamento;
- considerar a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos, sem dúvida, um ator fundamental nesses debates, que elaborou, em 2023, o documento “Propostas para um Novo Programa de Mobilidade Urbana”, com quatro medidas que poderiam ser de aplicação imediata pelo governo federal: acesso a beneficiários do Bolsa Família ao transporte público, renovação da frota, investimentos em infraestrutura e melhoria da governança na área da mobilidade urbana, conforme a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2024).

A nosso ver, com base nas políticas governamentais do atual regime, neste “Estado de fato” e na situação econômica que o País tem atravessado, nos últimos anos, deve-se prontamente duvidar de qualquer “aplicação imediata pelo governo federal”.

CONCLUSÃO

Embora o tema de transportes ainda seja novo no Brasil, as seguintes reflexões são úteis. Um sistema de transporte público acessível e de alta qualidade é uma conquista de toda a sociedade, pois todos se beneficiam, independentemente de serem usuários diretos ou não.

Por outro lado, um transporte público precário e excludente leva ao aumento do uso de veículos individuais, com todas as consequências negativas para a qualidade de vida das pessoas, além de graves problemas de imobilidade para a população mais pobre e marginalizada, incluindo aqueles com deficiência ou mobilidade reduzida. Portanto, a sociedade como um todo precisa ficar atenta a essas questões e os governos, especialmente o federal, devem garantir na prática os direitos de uma parcela da população que foi historicamente negligenciada neste país. Investir em um transporte público, inclusivo e eficaz, é um dever do Estado e um direito de todos os cidadãos.

Apesar de a realidade brasileira ser muito heterogênea, sem uma cultura única, nem necessidades socioeconômicas iguais, muito menos as mesmas motivações políticas, pode-se afirmar, com base na literatura especializada em transportes, que há meios gerais para aumentar a mobilidade, a acessibilidade e, por conseguinte, a qualidade de vida nos sistemas de transporte municipal, tornando-os mais inclusivos, economicamente viáveis e respeitadores do meio ambiente. As recomendações presentes na literatura e as inferidas de nossa realidade multifacetada são diversas, podendo ser implementadas em municípios, embora esses tenham potencialidades, interesses e prioridades diversificados. Muitas dessas recomendações foram condensadas neste estudo e podem ser seguidas. Planos municipais objetivando melhorias devem ser trabalhos sociais coletivos, construídos democraticamente por atores e representantes sociais de todos os tipos, em prol de uma sadia qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. R. M. *et al.* Transporte público coletivo: discutindo acessibilidade, mobilidade e qualidade de vida. **Psicologia & Sociedade**, Porto Alegre, v. 23, n. 3, p. 574-582, dez. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-71822011000300015>

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS. **Quem somos**. [S. l.]: NTU, 2024. Disponível em: <https://ntu.org.br/quem-somos>. Acesso em: 21 ago. 2026.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**: Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001. 3ª ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010.

BRASIL. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. **Código de Trânsito Brasileiro**. Brasília: Senado Federal, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016].

CARVALHO, C. H. R. **Políticas de melhoria das condições de acessibilidade do transporte urbano no Brasil**. Texto para Discussão nº. 2139, p. 1-33. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2015. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2139.pdf . Acesso em: 21 ago. 2026.

CONHEÇA o projeto que auxilia cegos no transporte público. **Summit Mobilidade**, [S. l.], 26 mar. 2021. Disponível em: <https://summitmobilidade.estadao.com.br/guia-do-transporte-urbano/conheca-o-projeto-que-auxilia-cegos-no-transporte-publico/>. Acesso em: 27 maio 2024.

EDEMEKONG, P. F. *et al.* Activities of daily living. **StatPearls**, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470404/>. Acesso em: 21 ago. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Censo 2022**. [IBGE | Cidades@ | Brasil | Pesquisa | Censo 2022 | Território](#). Acesso em: 21 ago. 2026.

JORGE FILHO, H. O. **Sustentabilidade**: desenvolvimento, indicadores e políticas públicas de planejamento para cidade de Cascavel – PR. 2023. 66 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Energia na Agricultura). Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2023.

JORGE FILHO, H. O.; JORGE, G. B.; SOUZA, S. N. M. Sustentabilidade: desenvolvimento, indicadores e políticas públicas de planejamento. **Revista Thêma et Scientia**, Cascavel, v. 11, n. 2E, p. 169-180, 2021. Disponível em: <https://ojsrevistas.fag.edu.br/index.php/RTES/article/view/1393/1364>. Acesso em 21 ago. 2026.

MAIA, F; CARDIM, N. Deficientes físicos encontram dificuldade para se locomover de ônibus no DF. **Correio Braziliense**. Brasília, 22 ago. 2016. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2016/08/22/interna_cidadesdf,545286/d_eficientes-fisicos-e-idosos-encontram-dificuldade-para-se-locomover-n.shtml. Acesso em: 21 ago. 2026.

MOURA, P. D.; SOUZA, G. B. Mobilidade como indicador da qualidade de vida urbana. *In*: SEMINARIO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN URBANISMO, 12., 2020, São Paulo; Lisboa. **XII Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo**. São Paulo: Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, 2020. Disponível em: <https://upcommons.upc.edu/server/api/core/bitstreams/c217f634-66cc-4e9e-9a45-d8d81f41c8aa/content>. Acesso em 21 ago. 2026.

OBSERVATÓRIO NACIONAL DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA. **Anuário Estatístico**. 2023. Disponível em: <https://ontl.infrasa.gov.br/paineis-analiticos/dados-por-eixos-tematicos/anuario-estatistico/>. Acesso em: 21 ago. 2026.

OTHMAN, A. G.; ALI, K. H. Transportation and quality of life. **Planning Malaysia Journal**, Selangor Darul Ehsan, v. 18, n. 3, p. 35-50, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21837/pm.v18i13.774>.

PINHEIRO, A. L. F. B. *et al.* Impactos das políticas de transporte na qualidade de vida e saúde humana, p. 1-5. In: **Environmental and Health World Congress** - E&HWC2006, 2006, Santos. Natural resources for the Health of Future Generations, 2006.

SANTOS, L. D. O Direito Ambiental e sua relação com a sadia qualidade de vida: a procura de um transporte e trânsito sustentáveis. **Revista Eletrônica da Faculdade de Direito de Franca**, Franca v. 16, n. 2, p. 287-305, 2021. Disponível em: <https://revista.direitofranca.br/index.php/refdf/article/view/1012/pdf>. Acesso em: 21 ago. 2026.

WEST, M. Climb stairs for a longer life. **The Epoch Times**. New York. 14 mai. 2024. Disponível em: <https://www.theepochtimes.com/health/climb-stairs-for-a-longer-life-5644560>. Acesso em: 28 ago. 2024.