

CICLOMOBILIDADE EM SÃO PAULO: ANÁLISE DA META DE 4% E A COMPARAÇÃO COM CIDADES LÍDERES DO GBCI

Autores

Kelly Cristina Capana¹

Cristina Helena Luchetti Galanakis Arata²

Fernanda Rosa Braga³

Izolina Margarida de Souza⁴

Alexandre Formigoni⁵

Resumo

O avanço acelerado da urbanização e a predominância histórica do transporte individual motorizado em grandes metrópoles, como São Paulo, têm provocado profundos impactos ambientais, sociais e econômicos, expressos em congestionamentos, poluição atmosférica, emissões de gases de efeito estufa e desigualdades socioespaciais. Nesse cenário, a mobilidade ativa, especialmente a ciclomobilidade, emerge como uma alternativa sustentável e inclusiva, capaz de promover benefícios à saúde, reduzir a dependência de combustíveis fósseis e contribuir para a mitigação das mudanças climáticas. Esta pesquisa tem como objetivo analisar as políticas públicas e estratégias adotadas pela Prefeitura de São Paulo para ampliar a participação da bicicleta na mobilidade urbana, com foco na meta de atingir 4% das viagens realizadas por bicicleta até 2030, conforme estabelecido no Plano de Ação Climática (PlanClimaSP). A metodologia adotada é de natureza qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica e análise comparativa entre São Paulo e três cidades consideradas referências internacionais em mobilidade ciclovária: Utrecht, Copenhague, Amsterdã. A comparação baseia-se em indicadores de infraestrutura ciclovária, segurança viária, governança pública, integração intermodal e incentivos culturais. O referencial teórico está sustentado nos princípios da mobilidade urbana sustentável e nas diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012), que estabelece a priorização dos modos de transporte não motorizados e coletivos. Também se apoia na Agenda 2030 da ONU, em especial no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11, que propõe tornar as cidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis. As experiências internacionais analisadas demonstram que o sucesso das políticas de ciclomobilidade depende da continuidade administrativa, da infraestrutura de qualidade e da cultura de valorização da bicicleta como meio de transporte cotidiano. Em São Paulo, apesar dos avanços normativos e estruturais obtidos nas últimas décadas, como a criação da Política de Mobilidade Sustentável (Lei nº 15.318/2014) e a expansão da rede ciclovária, persistem desafios significativos, como a fragmentação da malha ciclovária, a insegurança viária e a desigualdade territorial no acesso à infraestrutura. Os dados da Pesquisa Origem e Destino (2023) indicam que apenas 1,32% das viagens diárias são realizadas por bicicleta, número ainda distante da meta proposta. Conclui-se que o fortalecimento da ciclomobilidade em São Paulo é essencial para a promoção de uma cidade mais justa, saudável e sustentável. A bicicleta, além de meio de transporte, representa um instrumento de transformação urbana e social, capaz de redefinir o uso do espaço público e contribuir efetivamente para a transição ecológica da mobilidade urbana.

Palavras-chave: Mobilidade Ativa. Ciclomobilidade. São Paulo. Sustentabilidade. Políticas Públicas.

CYCLING MOBILITY IN SÃO PAULO: ANALYSIS OF THE 4% TARGET AND COMPARISON WITH LEADING CITIES IN THE GBCI

¹ ORCID 0009-0004-0058-6133

² ORCID 0009-0005-3883-6027

³ ORCID 0009-0003-3279-5469

⁴ ORCID 0000-0003-1919-3079

⁵ ORCID 0000-0001-7487-0541

Abstract

The accelerated advance of urbanization and the historical predominance of individual motorized transport in large metropolises such as São Paulo have caused profound environmental, social, and economic impacts, expressed through traffic congestion, air pollution, greenhouse gas emissions, and socio-spatial inequalities. In this context, active mobility—especially cycling mobility—emerges as a sustainable and inclusive alternative capable of promoting health benefits, reducing dependence on fossil fuels, and contributing to climate change mitigation. This research aims to analyze the public policies and strategies adopted by the São Paulo City Hall to increase the share of cycling in urban mobility, focusing on the goal of reaching 4% of all trips made by bicycle by 2030, as established in the Climate Action Plan (PlanClimaSP). The methodology is qualitative in nature, based on a literature review and a comparative analysis between São Paulo and three cities considered international benchmarks in cycling mobility: Utrecht, Copenhagen, and Amsterdam. The comparison is grounded on indicators such as cycling infrastructure, road safety, public governance, intermodal integration, and cultural incentives. The theoretical framework is supported by the principles of sustainable urban mobility and by the guidelines of Brazil's National Urban Mobility Policy (Law No. 12.587/2012), which prioritizes non-motorized and collective modes of transport. It is also aligned with the United Nations 2030 Agenda, particularly Sustainable Development Goal 11, which aims to make cities more inclusive, safe, resilient, and sustainable. The international experiences analyzed show that the success of cycling mobility policies depends on administrative continuity, high-quality infrastructure, and a cultural appreciation of the bicycle as an everyday means of transport. In São Paulo, despite the regulatory and structural progress achieved in recent decades—such as the creation of the Sustainable Mobility Policy (Law No. 15.318/2014) and the expansion of the cycling network—significant challenges remain, including the fragmentation of the cycling grid, road insecurity, and territorial inequality in access to infrastructure. Data from the 2023 Origin and Destination Survey indicate that only 1.32% of daily trips are made by bicycle, a figure still far from the proposed target. It is concluded that strengthening cycling mobility in São Paulo is essential for promoting a fairer, healthier, and more sustainable city. Beyond being a means of transport, the bicycle represents an instrument of urban and social transformation, capable of redefining the use of public space and contributing effectively to the ecological transition of urban mobility.

Keywords: Active Mobility. Ciclomobility. São Paulo. Sustainability. Public Policies.

INTRODUÇÃO

A crescente urbanização e os impactos ambientais e sociais decorrentes da predominância do transporte motorizado impõem desafios urgentes à mobilidade urbana nas grandes metrópoles. Em um cenário marcado por desigualdades no acesso aos transportes públicos de massa e de deslocamentos individuais por veículos motorizados, o conceito de mobilidade ativa surge como uma alternativa estratégica sustentável e inclusiva para os deslocamentos cotidianos.

A mobilidade ativa, que é o deslocamento de pessoas através de esforços físicos como caminhar, pedalar e andar de patins, é um conceito que tem se destacado nas discussões sobre um futuro mais sustentável para as grandes cidades. Diferentemente do modelo de transportes centrados em veículos motorizados, a mobilidade ativa promove benefícios ambientais, sociais e de saúde pública, além de representar uma alternativa sustentável diante do crescimento urbano acelerado e da crise climática (Litman, 2003; Castro, 2021).

A hegemonia do transporte individual motorizado em metrópoles como São Paulo tem contribuído historicamente para o agravamento dos congestionamentos, da poluição atmosférica e das emissões de gases de efeito estufa, além de acentuar desigualdades socioespaciais que afetam diretamente a qualidade de vida urbana (Araldi, 2021; Zhu et al., 2024). Neste cenário, a cidade de São Paulo, maior centro urbano da América Latina, busca consolidar políticas de mobilidade ativa que ampliem a participação da bicicleta como modal de transporte urbano, o que vem a ser uma estratégia essencial na redução da dependência de combustíveis fósseis.

A promoção da ciclomobilidade surge como meio alternativo de deslocamento econômico com baixo impacto ambiental, ampliando a acessibilidade urbana e o fortalecimento da justiça social (ONU, 2015). Além disso, o uso cotidiano da bicicleta contribui para a promoção da saúde física e mental, reduzindo a incidência de doenças crônicas e favorecendo ambientes urbanos mais sustentáveis e agradáveis (Souza et al., 2024).

Experiências internacionais em cidades como Utrecht, Copenhague e Amsterdã, demonstram que investimentos consistentes em infraestrutura cicloviária, segurança viária, integração intermodal e políticas de incentivo cultural podem transformar a bicicleta em uma modalidade de deslocamento central do cotidiano urbano (Buehler; Teoman; Shelton, 2021; Taillandier; Dijk; Vialleix, 2023). No Brasil, embora a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012) e planos locais de ação climática apontem avanços, a baixa adesão à mobilidade não motorizada revela desafios estruturais e culturais que ainda limitam sua consolidação (Brasil, 2012).

No caso de São Paulo, iniciativas recentes como o Plano de Ação Climática (PlanClimaSP) estabeleceram a meta de elevar a participação da bicicleta de 0,8% para 4% das viagens urbanas até 2030, vinculando a ciclomobilidade a compromissos ambientais e sociais (Prefeitura do Município de São Paulo, 2024). O Plano de Monitoramento de Viagens em Bicicleta, por sua vez, inovou ao criar um sistema contínuo de coleta de dados que orienta políticas públicas baseadas em evidências, fortalecendo a governança colaborativa entre poder público, sociedade civil e universidades.

Dessa forma, compreender a ciclomobilidade como eixo central da mobilidade ativa significa reconhecê-la como instrumento de transformação urbana, social e ambiental. Mais do que uma alternativa de deslocamento, a bicicleta representa um caminho estratégico para a construção de cidades mais equitativas, resilientes e alinhadas aos princípios da Agenda 2030 (ONU, 2015), consolidando-se como símbolo de justiça urbana e de direito à cidade.

Ao considerar indicadores internacionais como o Global Bicycle Cities Index (GBCI) e experiências consolidadas de infraestrutura, governança e incentivo ao uso da bicicleta, a pesquisa busca compreender como São Paulo pode adaptar e potencializar suas políticas públicas para tornar-se uma cidade mais ciclável, inclusiva e ambientalmente responsável. A análise parte da premissa de que a promoção da ciclomobilidade está intrinsecamente ligada à justiça urbana, à saúde pública e à mitigação das mudanças climáticas.

1.1 Objetivo

Esta pesquisa tem como objetivo analisar as políticas públicas necessárias para que a cidade de São Paulo amplie a participação da bicicleta na mobilidade urbana, alcançando a meta de 4% até 2030. Para isso, propõe-se comparar as estratégias já implementadas na capital paulista com aquelas desenvolvidas em cidades internacionais reconhecidas como referência em mobilidade ativa, como Utrecht, Copenhague e Amsterdã, a fim de identificar avanços, lacunas e perspectivas para a consolidação da ciclomobilidade como eixo central da mobilidade sustentável.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Mobilidade Urbana

O crescimento acelerado das cidades tem imposto desafios significativos à mobilidade urbana, essencial para o transporte de pessoas e mercadorias. O uso excessivo de automóveis particulares e a má distribuição do espaço público resultam em sistemas ineficientes, que ampliam desigualdades socioespaciais e comprometem o acesso da população a empregos e serviços, afetando diretamente sua qualidade de vida (Araldi, 2021). Além disso, o transporte motorizado é responsável por uma fração relevante das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e de poluentes locais, contribuindo para o agravamento das mudanças climáticas e para problemas de saúde pública (Zhu et al., 2024).

Neste cenário, estudos e políticas públicas têm buscado alternativas para reduzir a dependência do automóvel e promover sistemas de transporte mais sustentáveis. A bicicleta tem se destacado como solução de baixo impacto ambiental, acessível e com benefícios à saúde, sendo impulsionada em países europeus e norte-americanos por meio de investimentos em infraestrutura ciclovária e políticas de incentivo (Bertolini; Clercq, 2003;) (Buehler; Teoman; Shelton, 2021). Indicadores internacionais, como o Copenhagenize Index e o Global Bicycle Cities Index (GBCI), avaliam a infraestrutura urbana e o conforto do ciclista, possibilitando a

identificação e replicação de boas práticas em mobilidade ativa (Zayed, 2016; Souza et al., 2024).

No Brasil, a criação da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) por meio da Lei nº 12.587/2012 estabelece diretrizes para que municípios com mais de 20 mil habitantes elaborem seus Planos de Mobilidade Urbana (PMU), priorizando o transporte coletivo, a acessibilidade universal e a ciclomobilidade. A legislação prevê medidas como redes de ônibus acessíveis, terminais intermodais, infraestrutura para bicicletas, tarifas acessíveis e logística eficiente para cargas (Brasil, 2012; Araldi, 2021). Entretanto, a ausência de planejamento urbano consistente, especialmente em metrópoles como São Paulo, ainda resulta em congestionamentos, lotação excessiva no transporte público e precariedade da mobilidade nas periferias (Raymundo; Reis, 2018).

Nesse contexto, a mobilidade urbana transcende a noção de deslocamento físico e deve ser compreendida como um elemento estruturante das cidades, relacionado à sustentabilidade, equidade e acessibilidade (Alvim; Izaga; Claps, 2024). A Agenda 2030 da ONU reforça a necessidade de ambientes urbanos inclusivos e sustentáveis, com foco na redução das desigualdades sociais e na priorização de modos de transporte de massa e ativos, como ônibus, metrô, bicicletas e caminhadas (ONU, 2015). Assim, o futuro da mobilidade urbana depende da capacidade dos governos e da sociedade em integrar políticas públicas, inovação tecnológica e planejamento urbano sustentável para garantir cidades mais justas, seguras e resilientes.

2.2 Mobilidade Ativa e Iniciativas Para a Adoção da Bicicleta

A mobilidade ativa, caracterizada por deslocamentos realizados por esforço físico, como caminhar, pedalar ou utilizar patins, tem ganhado destaque como alternativa sustentável ao transporte motorizado (Litman, 2003). Essa modalidade é reconhecida pela Política Nacional de Mobilidade Urbana como transporte não motorizado, sendo fundamental para a redução da dependência de combustíveis fósseis e para a mitigação dos impactos ambientais nas cidades (Araldi, 2021).

Além de promover uma mobilidade de baixo carbono (Castro, 2021), a mobilidade ativa contribui para a saúde pública, a equidade social e a melhoria da qualidade de vida, atendendo às diretrizes da Agenda 2030 da ONU, que prioriza transportes sustentáveis e inclusivos (ONU, 2015).

A adoção da bicicleta como modal de transporte urbano tem sido impulsionada por políticas públicas e estratégias que envolvem infraestrutura adequada, segurança viária,

incentivos econômicos e campanhas educativas (Ewing; Cervero, 2010). Cidades europeias e norte-americanas que tradicionalmente priorizaram o automóvel têm implementado planos de mobilidade ativa com resultados expressivos. Clermont-Ferrand, na França, reimplantou bondes elétricos, reduziu tarifas e investiu em redes cicloviárias com bicicletas compartilhadas, enquanto Frankfurt e Washington DC expandiram ciclovias, criaram bicicletários e instituíram cargos de coordenação específicos para ciclomobilidade (Taillandier; Dijk; Vialleix, 2023; Buehler; Teoman; Shelton, 2021). Essas iniciativas demonstram que mudanças estruturais e culturais são necessárias para consolidar a bicicleta como meio de transporte cotidiano.

Exemplos inovadores também podem ser observados em Oslo, Madrid, Helsinque, Bogotá e Santiago. Essas cidades implementaram medidas como restrição ao tráfego de automóveis em áreas centrais, ampliação de ciclovias segregadas, programas de subsídio para bicicletas elétricas, sistemas públicos de aluguel de bicicletas e integração com o transporte coletivo. Em Bogotá, por exemplo, a rede CicloRuta e programas como “Al Colegio en Bici” transformaram a bicicleta em modal estratégico, ampliando significativamente o número de viagens diárias (Morato, 2015; C40 Cities, 2022). Já Helsinque consolidou uma das maiores redes cicloviárias da Europa, com infraestrutura adaptada inclusive às condições climáticas rigorosas (Bird, 2024).

No Brasil, experiências locais como o Plano de Ação Climática de São Paulo PlanClimaSP, lançado em 2021, reforçam a importância da mobilidade ativa como estratégia de mitigação das emissões de carbono. O plano estabelece metas alinhadas ao Acordo de Paris, destacando a bicicleta como alternativa central para reduzir emissões e ampliar a inclusão social (São Paulo, 2025). Nesse sentido, a mobilidade ativa deve ser compreendida não apenas como solução ambiental, mas também como promotora de saúde, coesão social e justiça urbana (Souza, 2024). A consolidação da bicicleta como modal efetivo requer integração entre planejamento urbano, inovação tecnológica e políticas públicas voltadas à sustentabilidade e à equidade.

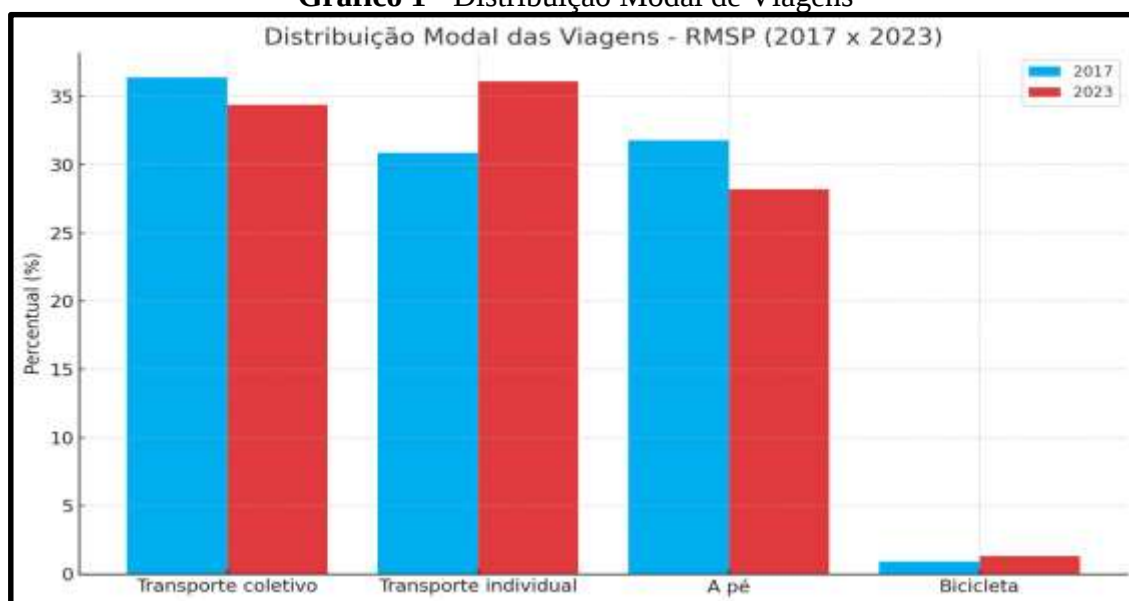
2.3 Ciclomobilidade na Cidade de São Paulo

A cidade de São Paulo se destaca como o maior centro urbano, econômico e cultural do Brasil. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município possui uma área territorial de 1.521,202 km² e abriga uma população de 11.451.999 habitantes, conforme o Censo Demográfico de 2022, o que resulta em uma densidade demográfica de 7.528,26 habitantes por km². O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é de

0,805, classificado como muito alto, refletindo elevados níveis de escolarização e qualidade de vida (IBGE, 2022). Todavia, essa concentração urbana traz desafios significativos para a mobilidade, caracterizados pela predominância do transporte individual motorizado, congestionamentos e desigualdade no acesso ao transporte coletivo (Knebel, 2024).

A Pesquisa Origem e Destino (OD) 2023, realizada pelo Metrô de São Paulo, apontou que a Região Metropolitana de São Paulo registrou uma média de 35,6 milhões de viagens diárias, cerca de 15% a menos que as 42 milhões registradas na edição de 2017. Essa redução reflete mudanças nos padrões de deslocamento, influenciadas pela pandemia de COVID-19, com o aumento do trabalho remoto e maior adesão ao automóvel particular (Companhia do Metropolitano de São Paulo, 2023). Nesse contexto, fortalecer a mobilidade ativa, sobretudo a bicicleta, torna-se fundamental para diversificar os modais e reduzir a dependência de veículos motorizados.

Gráfico 1 - Distribuição Modal de Viagens



Fonte: Elaborado pelos autores a partir da Companhia do Metropolitano de São Paulo (2023)

Nesse sentido, a Lei nº 15.318/2014, que instituiu a Política de Mobilidade Sustentável e de Incentivo ao Uso da Bicicleta no Estado de São Paulo, foi um marco regulatório relevante. A legislação visa priorizar os modos não motorizados, promover a integração da bicicleta ao transporte público e fomentar campanhas educativas (Assembleia de São Paulo, 2014). Até 2013, a cidade possuía pouco mais de 91 km de infraestrutura cicloviária. Após a sanção da lei e do lançamento do Plano de Mobilidade Urbana (PMU) em 2015, esse número quase dobrou em um ano, chegando a 365 km de ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas (Gestão Urbana/CET-SP, 2020).

A partir de então, a expansão da malha cicloviária tornou-se mais consistente. O Plano de Metas 2013-2016 estabeleceu a implementação de 400 km de vias cicláveis até 2016, meta que foi cumprida em grande parte com a contribuição dos movimentos cicloativistas, que desempenharam papel crucial na pressão por infraestrutura cicloviária e no monitoramento das políticas públicas (Prefeitura do Município de São Paulo, 2013) (Leite; Cruz; Rosin, 2018). Esses avanços destacam a relevância da participação da sociedade civil na consolidação de políticas urbanas sustentáveis.

Mais recentemente, a Prefeitura de São Paulo lançou o Plano de Monitoramento de Viagens em Bicicleta, desenvolvido em parceria com a Ciclocidade, a SMT, a CET e a rede internacional Partnership for Healthy Cities. Essa iniciativa prevê contagens bianuais em 110 pontos fixos, configurando-se como a maior coleta já realizada na cidade sobre o uso da bicicleta. Diferente da Pesquisa Origem e Destino, feita em intervalos de 5 a 10 anos, esse sistema permite o acompanhamento contínuo e preciso da evolução do uso da bicicleta, fornecendo dados atualizados para orientar políticas públicas (Prefeitura do Município de São Paulo, 2024).

O Plano de Monitoramento integra-se diretamente às metas do Plano de Ação Climática (PlanClimaSP), que objetiva elevar a participação da bicicleta de 0,8% para 4% das viagens urbanas até 2030. Essa meta está vinculada à redução das emissões de carbono e à promoção da saúde pública, alinhando a mobilidade ativa a uma agenda de sustentabilidade ambiental e inclusão social. Ademais, a governança colaborativa, que envolve a sociedade civil organizada e redes internacionais, fortalece a legitimidade dessas políticas (Prefeitura do Município de São Paulo, 2024; Knebel, 2024).

Os benefícios econômicos, sociais e ambientais do uso da bicicleta são amplamente reconhecidos. Além do baixo custo de aquisição e manutenção, a bicicleta reduz gastos públicos em saúde e transporte, melhora a qualidade de vida, amplia a segurança viária e contribui para a redução da poluição atmosférica e sonora (PMU; Secretaria Municipal de Transportes, 2025). Tais vantagens reforçam a bicicleta como modal estratégico para enfrentar os problemas urbanos da metrópole.

Por fim, o fortalecimento da ciclomobilidade em São Paulo depende da continuidade das políticas públicas, da integração com o transporte coletivo e da ampliação da infraestrutura cicloviária. A meta de 4% de participação da bicicleta até 2030 simboliza um índice estatístico, mas um compromisso estratégico com a sustentabilidade, a justiça urbana e o direito à cidade. Nesse cenário, a bicicleta representa não apenas um meio de transporte, mas uma ferramenta

de transformação social e ambiental para uma cidade mais equitativa e resiliente. (PlanClimaSP; Companhia do Metropolitano de São Paulo, 2023).

2.4 Cidades Referência em Ciclomobilidade

A cidade de Utrecht, localizada na Holanda, é considerada a líder mundial em ciclomobilidade, ocupando o primeiro lugar no Global Bicycle Cities Index (GBCI). Essa posição se deve ao investimento contínuo em uma rede interligada de ciclovias de alta qualidade, integradas ao transporte coletivo. A cidade abriga o maior estacionamento de bicicletas do mundo, com capacidade superior a 12 mil vagas, o que demonstra o nível de institucionalização da bicicleta como meio de transporte cotidiano. A forte cultura ciclovária, aliada a políticas de moderação de tráfego e incentivo à integração intermodal, consolidam Utrecht como referência internacional (Souza et al., 2024).

Copenhague, capital da Dinamarca, também está entre as cidades mais cicláveis do mundo. Reconhecida historicamente pelo planejamento voltado à bicicleta, a cidade possui ciclovias segregadas, sistemas de compartilhamento amplamente acessíveis e políticas públicas que priorizam a segurança dos ciclistas. Aproximadamente 40% das viagens diárias em Copenhague são realizadas por bicicleta, reflexo de décadas de investimentos em infraestrutura, campanhas educativas e integração com o transporte coletivo. A cidade tornou-se um ícone global de sustentabilidade urbana e equidade no acesso à mobilidade (Buehler; Teoman; Shelton, 2021).

Amsterdã, também na Holanda, apresenta características semelhantes às de Copenhague, sendo reconhecida como uma das cidades mais associadas à bicicleta em escala mundial. Com cerca de 40% das viagens diárias realizadas nesse modal, Amsterdã consolidou um sistema ciclovário integrado ao tecido urbano e à vida cotidiana de seus habitantes. O uso da bicicleta é incentivado não apenas pela infraestrutura, mas também por políticas públicas que limitam o tráfego de automóveis em áreas centrais e promovem a segurança viária. Essa combinação de fatores consolidou a bicicleta como parte da identidade cultural da cidade (Zayed, 2016; Souza et al., 2024).

Em síntese, Utrecht, Copenhague e Amsterdã apresentam experiências distintas, mas complementares, que evidenciam a relevância de políticas de longo prazo, infraestrutura segura e integração intermodal para a consolidação da ciclomobilidade. Essas cidades demonstram que o uso da bicicleta pode se tornar um modal estratégico quando apoiado por governança colaborativa, inovação tecnológica e políticas públicas consistentes, servindo como inspiração

para metrópoles como São Paulo avancem em seus planos de mobilidade sustentável (Souza et al., 2024).

3 MÉTODO

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa e comparativa, fundamentada na análise de dados secundários. Foram utilizadas informações provenientes de bases públicas disponibilizadas por instituições nacionais e internacionais, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô), por meio das Pesquisas Origem e Destino (2017 e 2023), além de relatórios e artigos científicos sobre mobilidade ativa e ciclomobilidade em centros urbanos. A utilização de dados secundários permitiu a construção de um panorama comparativo entre a cidade de São Paulo e cidades que se destacam no cenário internacional em termos de infraestrutura cicloviária, tomando como referência o Global Bicycle Cities Index (GBCI).

A escolha das cidades analisadas foram São Paulo, Utrecht, Copenhague e Amsterdã, justifica-se pelo contraste entre uma metrópole latino-americana em processo de consolidação da ciclomobilidade e quatro cidades reconhecidas mundialmente como líderes em políticas e práticas de incentivo ao uso da bicicleta. Os indicadores coletados abrangeram dados demográficos, extensão de infraestrutura cicloviária, políticas públicas implementadas e participação da bicicleta na matriz de deslocamentos.

Os dados foram tratados de forma comparativa, buscando identificar padrões e divergências entre os casos analisados. A análise foi realizada através de referenciais teóricos sobre mobilidade urbana sustentável, equidade socioespacial e planejamento urbano integrado. Dessa forma, a metodologia adotada possibilitou compreender as especificidades do contexto paulistano e as oportunidades de avanço a partir da adaptação das melhores práticas internacionais (Araldi, 2021; Souza et al., 2024; Companhia do Metropolitano de São Paulo, 2023).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo principal deste artigo é apresentar dados comparativos das ações realizadas nas cidades onde a ciclomobilidade é encarada como uma alternativa sustentável de mobilidade urbana tendo como consequência a melhora na qualidade de vida e consolidar dados das ações do Município de São Paulo para atingir a meta de 4% proposta no PlanClimaSP para 2030.

A tabela abaixo foi construída dentro da pontuação atingida no relatório GBCI (2022), o ranking considerou 6 aspectos, clima favorável, uso da bicicleta, criminalidade e segurança (acidentes fatais, número de acidentes e roubo), infraestrutura (número de lojas, qualidade e viabilidade das rotas, investimentos), compartilhamento e eventos (encorajamento do uso da bicicleta como modo de transporte), tornando o uso da bicicleta como um hábito prazeroso, sustentável e saudável, nesse quesito encontra-se as campanhas educacionais e de incentivo. São Paulo apresenta um clima favorável para adoção da bicicleta como transporte diário durante todo o ano, suprimindo as necessidades de deslocamento entre casa, escola e trabalho, porém observa-se que as distâncias percorridas são um desafio. São Paulo tem investido em estacionamentos de bicicletas em terminais de ônibus, trem e metrô, possibilita ainda o embarque das bicicletas nos trens, ônibus e metrô o que demonstra uma preocupação com usuários que precisam percorrer maiores distâncias e dependem do uso combinado de outro modal de transporte, os investimentos em infraestrutura ainda são insuficientes e as campanhas de incentivo pouco exploradas.

Tabela 1 - As 10 cidades mais cicláveis e a cidade de São Paulo

Posição	Cidade	País	Área (km ²)	População	Score (GBCI)
1	Utrecht	Holanda	99,21	330.000	77,84
2	Munster	Alemanha	302,9	314.319	65,93
3	Antwerp	Bélgica	204,51	472.071	60,51
4	Copenhagen	Dinamarca	179,8	794.000	60,46
5	Amsterdam	Holanda	219,3	825.000	60,24
6	Malmo	Suécia	76,81	339.313	55,88
7	Hangzhou	China	16.847	10.360.000	52,55
8	Bern	Suíça	51,6	113.115	48,76
9	Bremen	Alemanha	326,7	569.352	47,81
10	Hannover	Alemanha	204	535.932	46,70
76	São Paulo	Brasil	1.521	12.250.000	24,81

Fonte: Adaptado de Souza (2024)

A cidade de São Paulo possui 24,81 pontos no Bicycle Cities Index e possui um sistema contínuo de coleta de dados, a cidade de Utrecht, na Holanda no mesmo ano de classificação aparece em 1º lugar com 77,84 pontos, implantou ciclovias largas e ciclovias que cortam por

dentro da cidade. Copenhague, na Dinamarca tem um índice onde 40% da população usa a bicicleta como principal meio de transporte, os semáforos foram ajustados para o tempo do ciclista, possui sistema inteligente de gerenciamento de tráfego e pontes para ciclistas. Amsterdã, também na Holanda, foi classificada em 5º lugar no ranking, com 60,24 pontos e investiu em estacionamentos para bicicletas, ciclovias bem desenvolvidas, facilidade de acesso por ter rotas planas e uma forte campanha de educação no trânsito, com respeito ao ciclista.

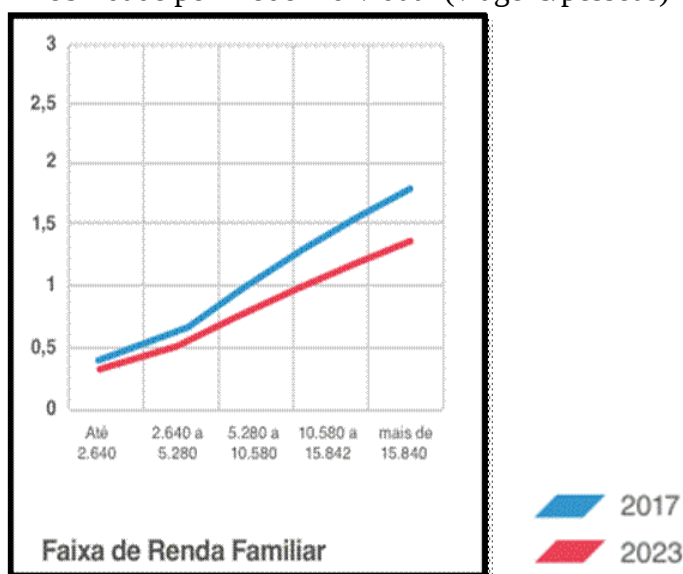
Índice Copenhagense é o ranking mais abrangente das cidades mais favoráveis ao ciclismo do mundo, o sistema avalia cidades favoráveis ao ciclismo a cada dois anos. O ranking inclui critérios como: clima, uso de bicicletas, crime e segurança, infraestrutura, oportunidades de compartilhamento de bicicletas e eventos de conscientização, como o 'Dia Sem Carro'.

Uma cidade ciclável é uma cidade na qual o ciclismo desempenha um papel de importância fundamental. Isso ocorre em cidades onde a bicicleta é escolhida como principal meio de transporte para escola, trabalho e lazer, ou porque a infraestrutura é pensada e projetada para o ciclista, favorecendo inclusive o uso aos turistas e não somente aos moradores.

De acordo com a pesquisa Origem Destino, em 2023, 1,32% das viagens diárias da região metropolitana da cidade de São Paulo ocorreram de bicicleta. A meta é atingir o índice de 4% até 2030, que é parte integrante do plano de metas de redução em 50% da emissão dos gases do efeito estufa no município, comparado a dados de 2017 e para isso existem ações e metas propostas no PlanClimaSP. A política de mobilidade do Plano busca priorizar a mobilidade ativa da mobilidade motorizada individual. Como meta de expansão prevê a implantação de 600 km adicionais de infraestrutura cicloviária até 2028, contando assim com um total de 1.000 km de ciclovias; construção de pontes para ciclistas e pedestres; bicicletários em todos os terminais de transporte; estacionamentos de bicicletas (paraciclos e bicicletários); buscar parcerias para criação de estrutura de apoio aos bicicletários, como oficinas mecânicas, vestiários e cafés; integrar o sistema cicloviário com os municípios próximos e fundamentalmente ao transporte público coletivo; promover a convivência pacífica entre os modos de transporte, incentivar o uso da bicicleta como modo de transporte de pequenas cargas. O plano visa ainda o conceito de ruas completas, promovendo a equidade no uso dos espaços entre os usuários da via. O PlanMob/SP propõe a criação de um sistema abrangente e integrado de bicicletas compartilhadas, integrando o sistema de bicicletas ao Bilhete Único, potencializando o caráter de transporte público, uma das ações é implantar um sistema de padrão único de travamento das bicicletas nas estações.

A pesquisa OD-2023 apresentou índice de mobilidade total em 2023, de 1,68 viagem/pessoa na RMSP. Em comparação ao ano de 2017, 2,02 viagens/pessoas, sendo menor, inclusive, do que o índice de mobilidade de 2007, que foi de 1,95. A redução ocorreu nos modos individual, coletivo, motorizado e não motorizado. O gráfico a seguir mostra o quanto a renda familiar está relacionada à escolha do modo de transporte, quanto maior a renda, mais as pessoas utilizam o modo individual de transporte.

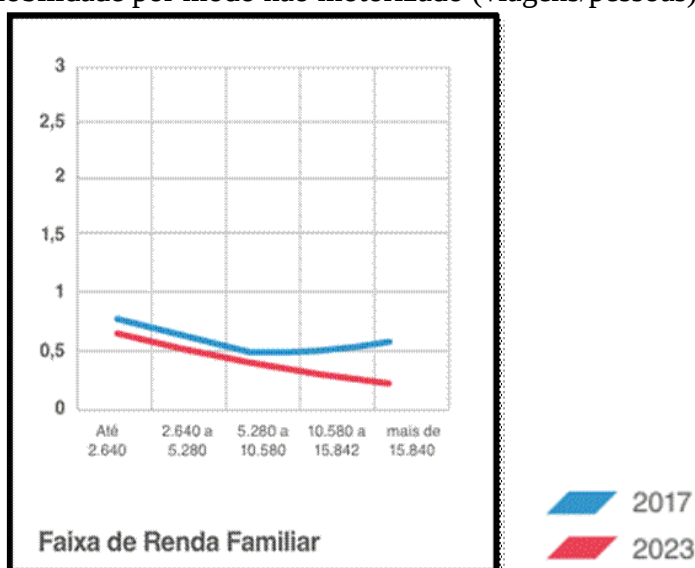
Gráfico 2 - Mobilidade por modo individual (viagens/pessoas)



Fonte: OD (2023)

No Gráfico 2 observa-se que quanto maior a renda menor é o uso do transporte individual não motorizado.

Gráfico 3 - Mobilidade por modo não motorizado (viagens/pessoas)



Fonte: OD (2023)

O Gráfico 3 apresenta as razões da escolha do uso da bicicleta, apresentando que a maioria dos usuários usam a bicicleta para percorrer pequenas distâncias, tanto em 2017 quanto em 2023 e em razão do valor alto da passagem.

Figura 1 – Viagens diárias de bicicleta por razão da escolha (Região Metropolitana de São Paulo – 2017 e 2023)

RAZÃO DE ESCOLHA	VIAGENS DE BICICLETA			
	2017 (x 1.000)	%	2023 (x 1.000)	%
Pequena distância	192	50,9	308	65,4
Condução cara	60	15,9	54	11,5
Ponto/estação distante	10	2,7	1	0,2
Condução demora a passar	12	3,2	27	5,8
Viagem demorada	11	2,9	8	1,6
Condução lotada	3	0,8	8	1,7
Atividade física	68	18,0	52	11,1
Medo de contágio	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Outros motivos	21	5,6	13	2,7
TOTAL	377	100,0	472	100

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

N.A.: não se aplica.

Fonte: OD (2023)

A Figura 1 apresenta um aumento significativo na guarda das bicicletas em bicicletários gratuitos, o que demonstra o resultado das ações implantadas pelo Município de São Paulo.

Figura 2 – Local de guarda da bicicleta (Região Metropolitana de São Paulo – 2017 e 2023)

LOCAL DE GUARDA (*)	VIAGENS DE BICICLETA			
	2017 (x 1.000)	%	2023 (x 1.000)	%
Não estacionou	23	11,6	43	9,1
Bicicletário gratuito	1	0,5	137	29,4
Bicicletário pago	139	70,2	4	0,9
Rua/local público	35	17,6	N.A.	N.A.
Outro local	N.A.	N.A.	283	60,6
TOTAL	198	100,0	467	100

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

(*) Em 2017, exceto residência.
N.A.: não se aplica.

Fonte: OD (2023)

A Figura 2 demonstra que o uso dos bicicletários gratuitos implantados pelo município aumentaram significativamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise comparativa entre São Paulo e as cidades líderes em ciclomobilidade, como Utrecht, Copenhague e Amsterdã, evidencia que, embora haja avanços pontuais, a capital paulista ainda está distante de consolidar a bicicleta como meio efetivo de transporte urbano. As ações municipais, como o Plano de Monitoramento de Viagens em Bicicleta e o Bike SP, representam iniciativas relevantes, mas insuficientes diante da magnitude e complexidade da metrópole. A infraestrutura cicloviária, embora em expansão, permanece concentrada em regiões centrais e de maior renda, reforçando desigualdades socioespaciais e limitando o acesso a grupos periféricos e de menor poder aquisitivo (Prefeitura do Município de São Paulo, 2024).

As cidades com melhor desempenho no Global Bicycle Cities Index (GBCI) demonstram que o sucesso da ciclomobilidade depende de planejamento urbano contínuo, educação no trânsito, políticas públicas integradas e uma cultura de valorização do ciclista (Souza et al., 2024). Em Utrecht, cerca de 50% da população utiliza a bicicleta como principal meio de deslocamento, apoiada por uma rede segura de ciclovias interligadas, estacionamentos amplos e políticas públicas de incentivo. Copenhague e Amsterdã, por sua vez, transformaram o ciclismo em parte da identidade cultural e ambiental, com investimentos duradouros em infraestrutura, segurança viária e integração entre transporte público e mobilidade ativa.

Por outro lado, São Paulo enfrenta entraves estruturais e culturais que dificultam o avanço da mobilidade ativa. A cidade ainda carece de infraestrutura segura e interligada, e a falta de fiscalização efetiva, aliada à ausência de campanhas educativas permanentes, impede a formação de uma cultura de respeito e convivência no trânsito. A educação voltada à mobilidade sustentável ainda não é prioridade, o que contribui para que a bicicleta continue sendo vista predominantemente como instrumento de lazer e não como meio de transporte cotidiano.

Outro ponto crítico é a defasagem na atualização de dados sobre deslocamentos. A Pesquisa Origem e Destino do Metrô, principal instrumento de diagnóstico da mobilidade na Região Metropolitana, apresenta longos intervalos entre suas edições, dificultando o acompanhamento das mudanças no comportamento da população. Essa demora limita a eficácia das políticas públicas, pois impede decisões baseadas em evidências atualizadas e locais.

Diante desse cenário, a meta de alcançar 4% de participação da bicicleta nas viagens urbanas até 2030, estabelecida no Plano de Ação Climática (PlanClimaSP), parece distante da realidade atual. Ocupando a 76ª posição no ranking global de ciclomobilidade, São Paulo demonstra que apenas o clima favorável não é suficiente para incentivar o uso da bicicleta. A

cidade carece de infraestrutura contínua, segurança, planejamento efetivo, fiscalização rigorosa e cultura de respeito ao ciclista. A ausência desses elementos revela que, sem uma mudança estrutural e cultural profunda, a meta estabelecida dificilmente será atingida.

Projetos como redes de ciclovias exclusivas e conectadas, semelhantes às que existem em Utrecht, Copenhague e Amsterdã, poderiam ser adaptados para a realidade de São Paulo. A ideia é priorizar os corredores que ligam a periferia aos centros de trabalho e aos terminais de ônibus, metrô e trem. Seria importante construir ciclovias dedicadas ao transporte de bicicletas, evitando trechos sem continuidade, aproveitando as ciclofaixas já existentes e criando novas conexões. Além disso, assim como em Utrecht e Amsterdã, seria interessante instalar bicicletários em todos os terminais de ônibus, trem e metrô, facilitando a integração entre diferentes modos de transporte. Copenhague também usa um sistema inteligente de semáforos que dá prioridade aos ciclistas. São Paulo poderia usar dados do seu plano de monitoramento de viagens para identificar pontos críticos e ajustar o tempo dos semáforos, ajudando a melhorar o fluxo das bicicletas nos principais corredores.

Para incentivar o uso da bicicleta, é importante implementar políticas públicas, como a integração tarifária com bicicletas públicas e subsídios para pessoas de baixa renda, ações como o crédito no bilhete único, o Projeto Bike SP oferece créditos no Bilhete único para ciclistas que registram seus deslocamentos no aplicativo oficial e um projeto piloto do município com a USP e FGV é uma iniciativa que busca estimular o uso da bicicleta como meio de transporte. Além disso, campanhas educativas, como as que acontecem em Amsterdã, têm se mostrado bastante eficazes. Uma ideia é criar o dia de ir à escola de bicicleta, inspirado no “Dia sem carro”, além de promover campanhas contínuas e intensas de educação no trânsito. É fundamental envolver a sociedade civil, o setor privado e o poder público nesse processo, pois a conscientização depende da participação de todos. As cidades mais preparadas para o uso da bicicleta têm em comum a valorização da educação e o respeito aos ciclistas. Por outro lado, essa pesquisa não encontrou informações sobre o orçamento anual nem metas específicas estabelecidas nos planos de ação a médio e longo prazo, o que dificulta a análise de uma perspectiva de atingimento da meta de 4%.

Em síntese, a ciclomobilidade paulistana precisa deixar de ser um discurso e se tornar política pública permanente e integrada. Investir em educação, infraestrutura inclusiva e governança participativa é essencial para transformar a bicicleta em um modal seguro, acessível e democrático. Enquanto não houver compromisso político e social real com a mobilidade

sustentável, São Paulo continuará distante das cidades que entenderam que pedalar é mais do que se deslocar, é um ato de cidadania, inclusão e transformação urbana.

Referências

ALVIM, Angélica Tanus Benatti; IZAGA, Fabiana Generoso de; CLAPS, Rosanna Forray. Mobilidade urbana em perspectiva: novos olhares sobre as dinâmicas da cidade contemporânea. **Cadernos Metrópole**, v. 26, p. 413–421, 2024. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cm/a/FgWs9rwTDRvwnB9wdTBkKhH/?lang=pt>>. Acesso em: 9 set. 2025.

ARALDI, Fernando. Mobilidade urbana de baixo carbono. Brasília, DF: Editora IABS. **Caderno Técnico de Referência Mobilidade por Bicicleta**, 2021.

BERTOLINI, Luca; LE CLERCQ, Frank. Urban Development without more Mobility by Car? Lessons from Amsterdam, a Multimodal Urban Region. **Environment and Planning A: Economy and Space**, v. 35, n. 4, p. 575–589, 2003. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1068/a3592>>. Acesso em: 8 set. 2025.

Bike-friendly cities in Europe and worldwide | eurocycle.at. Radreisen. at. Disponível em: <<https://en.radreisen.at/magazine-bike-friendly-cities>>. Acesso em: 25 set. 2025.

BIRD, Tim. **Em alta: o planejamento urbano de Helsinque continua a expandir a rede de ciclovias - thisisFINLAND**. thisisFINLAND. Disponível em: <<https://finland.fi/pt/vida-amp-sociedade/em-alta-o-planejamento-urbano-de-helsinque-continua-a-expandir-a-rede-de-ciclovias/>>. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. **Lei 12587**. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm>. Acesso em: 10 set. 2025.

BUEHLER, Ralph; TEOMAN, Denis; SHELTON, Brian. Promoting Bicycling in Car-Oriented Cities: Lessons from Washington, DC and Frankfurt Am Main, Germany. **Urban Science**, v. 5, n. 3, p. 58, 2021. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2413-8851/5/3/58>>. Acesso em: 10 set. 2025.

C40: destaques de 2022 - C40 Cidades. C40 Cities. Disponível em: <<https://www.c40.org/pt/news/c40-2022-in-focus/>>. Acesso em: 4 out. 2025.

CASTRO, A. **Transportes Ativos, Não Motorizados e de Baixo Carbono: Alguns Conceitos**. Rede Urbana. Disponível em: <<https://aredeurbana.com.br/2021/03/15/transportes-ativos-nao-motorizados-e-de-baixo-carbono-alguns-conceitos/>>. Acesso em: 10 set. 2025.

CET - Companhia de Engenharia de Tráfego. Cetsp.com.br. Disponível em: <<https://www.cetsp.com.br/consultas/seguranca-e-mobilidade/area-40.aspx>>. Acesso em: 12 set. 2025.

COPENHAGENIZE INDEX. Copenhagenize. **Copenhagenize**, 2019. Disponível em: <<https://www.copenhagenize.eu/projects/index>>. Acesso em: 5 out. 2025.

EWING, Reid; CERVERO, Robert. Travel and the Built Environment. **Journal of the American Planning Association**, v. 76, n. 3, p. 265–294, 2010. Disponível em:

<http://eastportlandactionplan.org/sites/default/files/Ewing_Cervero_JAPA_2010_Travel+BE_MetaAnalysis.pdf>. Acesso em: 8 set. 2025.

FLORINDO, Alex Antonio; GOULARDINS, Guilherme Stefano; ANDRADE, Douglas Roque; *et al.* Em defesa da caminhada e do uso de bicicleta como deslocamento no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 41, n. 2, 2025. Disponível em:

<<https://www.scielo.org/article/csp/2025.v41n2/e00099324/pt/>>. Acesso em: 9 set. 2025.

IBGE. **Cidades - São Paulo**. Ibge.gov.br. Disponível em:

<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-paulo/panorama>>. Acesso em: 10 set. 2025.

LEITE, Cristiane Kerches da Silva; CRUZ, Maurício Feijó; ROSIN, Lucas Bravo. Difusion of cycling policy in the city of São Paulo: resistance, support and the role of the media. **Revista de Administração Pública**, v. 52, p. 244–263, 2018. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/rap/a/Dv4CDJBDrJqdsz5TjPRvdKN/abstract/?lang=en>>. Acesso em: 11 set. 2025.

LITMAN, Todd. **Active Transportation Policy Issues Background**. Victoria Transport Policy Institute : [s.n.], 2003. Disponível em: <https://www.vtpi.org/act_tran.pdf>. Acesso em: 11 set. 2025.

MORATO, M. **Vista do Bogotá – Um conceito de transporte público que vai além de veículos de transporte de massa**. *Revistaarqurb.com.br*. Disponível em:

<<https://revistaarqurb.com.br/arqurb/article/view/266/231>>. Acesso em: 30 ago. 2025.

NIEUWENHUIJSEN, Mark J.; KHREIS, Haneen. Car free cities: Pathway to healthy urban living. **Environment International**, v. 94, n. 94, p. 251–262, 2016. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160412016302161?via%3Dihub>>. Acesso em: 11 set. 2025.

ONU. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável | As Nações Unidas no Brasil**.

brasil.un.org. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 8 set. 2025.

ONU. **Sustainable Development Goal 8: Trabalho decente e crescimento econômico | As Nações Unidas no Brasil**. brasil.un.org. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/8>>.

Acesso em: 8 set. 2025.

PlanClima SP. Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas. Disponível em:

<https://prefeitura.sp.gov.br/web/secretaria_executiva_de_mudancas_climaticas/w/aceso_a_informacao/acoes_e_programas/planclimasp/315991>. Acesso em: 4 set. 2025.

Plano de Mobilidade Urbana do Município de São Paulo - 2015. Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana e Transporte. Disponível em:

<<https://prefeitura.sp.gov.br/web/mobilidade/w/planmob/189299>>. Acesso em: 2 out. 2025.

Portal da Transparência. Metrosp.com.br. Disponível em:

<<https://transparencia.metrosp.com.br/dataset/pesquisa-origem-e-destino-2023-relat%C3%B3rio-s%C3%ADntese/resource/1c5e1c75-7790-4e13-8545>>. Acesso em: 9 set. 2025.

Projeto Piloto — Bike SP | INCT | Interscity. INCT | Interscity. Disponível em:

<<https://interscity.org/bikesp/piloto/>>. Acesso em: 8 out. 2025.

RAYMUNDO, Helcio; REIS, João Gilberto Mendes dos. Measures for Passenger-Transport Performance Evaluation in Urban Areas. **Journal of Urban Planning and Development**, v. 144, n. 3, p. 04018023, 2018. Disponível em:

<<https://ascelibrary.org/doi/10.1061/%28ASCE%29UP.1943-5444.0000461>>. Acesso em: 9 set. 2025.

Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana e Transporte - Prefeitura. Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana e Transporte. Disponível em:
<<https://prefeitura.sp.gov.br/mobilidade/>>. Acesso em: 3 out. 2025.

SOUZA, Izolina Margarida de; REIS, João Gilberto Mendes dos; QUEIROZ, Lucas Santos de; *et al.* CYCLOMOBILITY DEVELOPMENT IN SÃO PAULO CITY: A COMPARISON WITH THE TEN MOST BIKE-FRIENDLY CITIES WORLDWIDE. **South American Development Society Journal**, v. 10, n. 28, p. 108, 2024. Disponível em:
<<https://www.sadsj.org/index.php/revista/article/view/695>>. Acesso em: 10 set. 2025.

TAILLANDIER, Cédric; DIJK, Marc; MARTIAL, Cédric. Back to the Future: “De-Transition” to Low-Car Cities. **Future transportation**, v. 3, n. 2, p. 808–839, 2023. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2673-7590/3/2/46>>. Acesso em: 10 set. 2025.

THAISI, Margarethe; KNEBEL, Garro. **Os determinantes do uso da bicicleta como forma de deslocamento na cidade de São Paulo**. [s.l.: s.n.], 2024. Disponível em:
<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-13022025-111518/publico/KnebelMT_DR_simplificada.pdf>. Acesso em: 9 set. 2025.

ZAYED, Mohamed Anwer. Towards an index of city readiness for cycling. **International Journal of Transportation Science and Technology**, v. 5, n. 3, p. 210–225, 2016. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2046043016300399>>. Acesso em: 9 set. 2025.

ZHU, Bing; HU, Simon; CHEN, Xiqun (Michael); *et al.* Uncovering driving factors and spatiotemporal patterns of urban passenger car CO2 emissions: A case study in Hangzhou, China. **Applied Energy**, v. 375, n. 03062619, p. 124094, 2024.