



WRI BRASIL

NOTA PRÁTICA

Ruas Completas no estado de São Paulo

Estratégias em rede para estimular ações de segurança viária no contexto urbano

Bloomberg
Philanthropies

Initiative for Global
Road Safety

 Vital
Strategies

FNP FRETE
NACIONAL
DE PREFEITAS
E PREFEITOS

Instituto
cordial

As notas práticas fornecem uma análise rápida de experiências relacionadas a um projeto específico. A análise e as recomendações são limitadas ao contexto específico apresentado na nota e não devem ser interpretadas para uma aplicação mais ampla.

WRIBRASIL.ORG.BR

ÍNDICE

SUMÁRIO EXECUTIVO.....	4
1. INTRODUÇÃO.....	8
2. PANORAMA DE MORTES NO TRÂNSITO NO BRASIL E EM SÃO PAULO.....	12
3. ESTRATÉGIA DE SEGURANÇA VIÁRIA EM DIFERENTES ESCALAS. .	18
4. METODOLOGIA	22
5. A REDE RUAS COMPLETAS SP.....	25
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
APÊNDICE A. EVENTOS DA REDE RUAS COMPLETAS SP	42
APÊNDICE B. TABELA DE INTERVENÇÕES E PLANOS DE SEGURANÇA VIÁRIA	43
APÊNDICE C. ESTUDO DE CASO: GUARULHOS.....	47
APÊNDICE D. ESTUDO DE CASO: SANTO ANDRÉ.....	54
APÊNDICE E. ESTUDO DE CASO: CAMPINAS	66
APÊNDICE F. ESTUDO DE CASO: JUNDIAÍ.....	80
APÊNDICE G. ESTUDO DE CASO: REGISTRO.....	95
APÊNDICE H. ESTUDO DE CASO: RIBEIRÃO PRETO.....	108
GLOSSÁRIO.....	119
NOTAS DE FIM.....	121
REFERÊNCIAS	122
AGRADECIMENTOS.....	125
SOBRE OS AUTORES	126

AUTORES

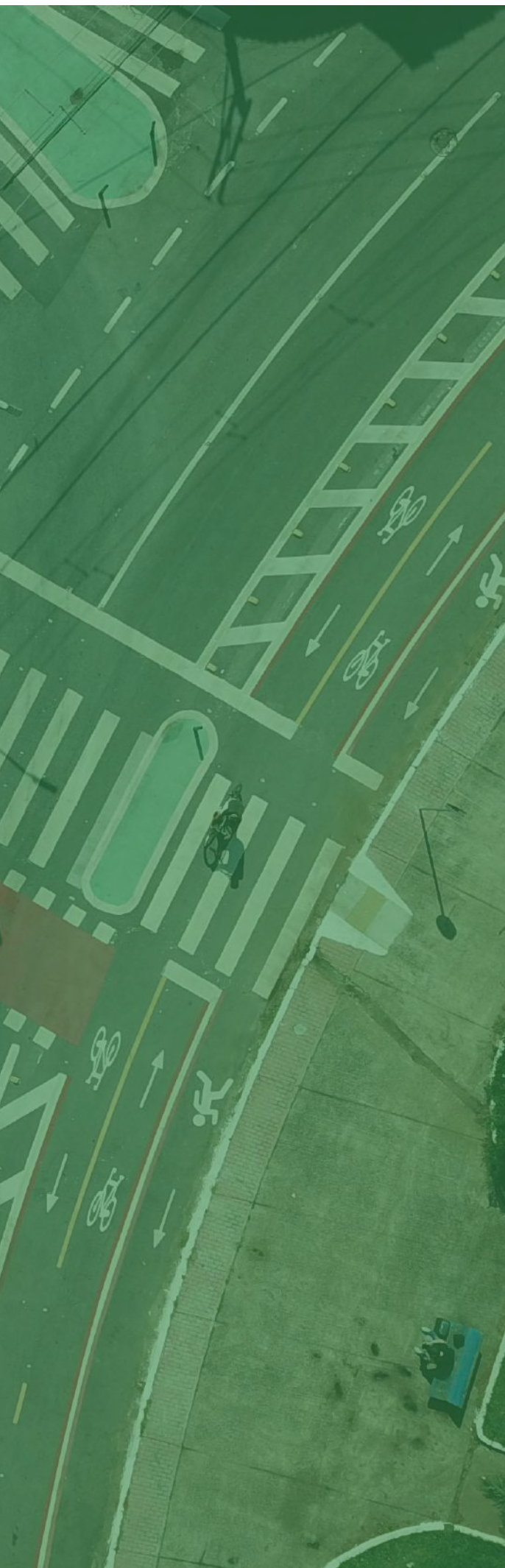
Reynaldo Mello Neto, Bruno Batista, Laura Rössler, Karolina Jesus,
Helena Ew, Paula Tavares, Ariadne Samios, Paula Manoela dos Santos,
Rafaella Basile, Beatriz Gonçalves Francisco, Tainá Bittencourt

LAYOUT

Atucana: Antonio Silveira e Pedro Mietlicki
contato@atucana.com

VERSÃO 1 | SETEMBRO 2026

Citação sugerida: Mello Neto, R.; Batista, B.; Rössler, L.; Jesus, K.; Ew, H.; Tavares, P.; Samios, A.; Santos, P. M. dos; Basile, R.; Francisco, B. G.; Bittencourt, T. 2026. Ruas Completas no estado de São Paulo: Estratégias em rede para estimular ações de segurança viária no contexto urbano. Nota prática. São Paulo: WRI Brasil. Disponível online em doi.org/10.46830/wripn.24.00065



DESTAQUES

- O elevado número de mortes no trânsito tem evidenciado o desafio de fortalecer as políticas públicas de segurança viária. Para responder a essa adversidade em escala estadual, foi criada a Rede Ruas Completas SP, que integrou o terceiro ciclo da Iniciativa Bloomberg para Segurança Viária Global e apoiou 20 municípios paulistas entre os anos de 2021 e 2025.
- A abordagem de Ruas Completas contribui para a segurança viária, reorganizando o espaço urbano para priorizar a vida, promover a mobilidade ativa, garantir segurança, conforto e acessibilidade a todas as pessoas, independentemente do modo de deslocamento.
- Este documento apresenta e discute os resultados da Rede Ruas Completas SP, destacando as contribuições do trabalho em rede para implementação de ações de segurança viária.
- A nota prática reúne seis estudos de caso independentes sobre intervenções e planos municipais de segurança viária em cidades paulistas da Rede Ruas Completas SP, para fomentar o debate sobre a atuação em diferentes escalas territoriais e subsidiar o desenvolvimento de políticas e projetos a nível local.
- O trabalho da Rede fortaleceu a capacidade técnica e institucional dos municípios para a implementação de ações de segurança viária e evidenciou a importância do compromisso político para sua continuidade, bem como da coleta de dados e do monitoramento contínuo para avaliar o impacto das ações e comunicar resultados.

SUMÁRIO EXECUTIVO

Contexto

A segurança viária é um desafio urgente em todo o mundo – e no Brasil não é diferente. Os sinistros de trânsito¹ geram impactos profundos na saúde, na mobilidade urbana e na economia, sendo reconhecidos como uma das principais causas de mortes evitáveis, especialmente entre crianças e jovens (WHO, 2023). Trata-se, portanto, de uma crise de saúde pública evitável que decorre de escolhas estruturais relacionadas ao desenho das vias e às prioridades adotadas no planejamento e na gestão da mobilidade. Superar esse cenário demanda uma abordagem sistêmica, que articule o planejamento urbano, a qualificação da infraestrutura viária e uma governança intersetorial eficiente.

Nesse contexto, os municípios desempenham papel estratégico na promoção da segurança viária, pois é no âmbito municipal que se materializa grande parte das ações que afetam diretamente a segurança no trânsito. Os municípios concentram competências relacionadas ao uso e ocupação do solo, à gestão do sistema viário urbano, à fiscalização e à implementação de intervenções no território, atribuições previstas em legislações relacionadas a cidades e mobilidade, como o Código de Trânsito Brasileiro (Brasil, 1997). Nesse sentido, estruturar planos e políticas de segurança viária é aspecto essencial para a materialização dessas competências nos territórios municipais. Experiências internacionais indicam que cidades que planejam e implementam ações de segurança viária de forma estruturada conseguem reduzir significativamente as mortes e lesões graves no trânsito (WRI Brasil, 2019; ITF, 2020). Assim, o fortalecimento da capacidade técnica e institucional dos governos locais configura-se como uma estratégia-chave para viabilizar mudanças concretas e sustentáveis na segurança viária.

Um dos pilares fundamentais dos planos municipais de segurança viária é a implementação de projetos de intervenções no desenho viário urbano. Medidas como requalificação de interseções, redução de raios de giro (curvatura das calçadas nas esquinas), ampliação de calçadas e

implementação de travessias seguras atuam sobre o ambiente construído, transformam o espaço viário e induzem comportamentos mais seguros por parte de todos os usuários da via. Alinhadas aos princípios do Sistema Seguro (Figura SE-1), essas intervenções reconhecem que o erro humano é inevitável e que o espaço viário deve ser concebido “para orientar comportamentos seguros” de modo a reduzir a probabilidade de ocorrências graves e mitigar a severidade dos sinistros.

O enfrentamento da insegurança viária no âmbito local pode se beneficiar da atuação em rede, pois permite compartilhar experiências, desafios e soluções com potencial de fortalecer capacidades técnicas e acelerar a implementação de ações alinhadas aos princípios do Sistema Seguro. A partir dessa perspectiva, estruturou-se a Rede Ruas Completas SP, uma ação da Iniciativa Bloomberg para Segurança Viária Global (BIGRS, na sigla em inglês) que reuniu WRI Brasil, Vital Strategies, Frente Nacional de Prefeitas e Prefeitos (FNP) e Instituto Cordial, com o intuito de apoiar municípios do estado de São Paulo na incorporação da segurança viária no planejamento e no desenho viário urbano.

No contexto brasileiro, o estado de São Paulo é considerado um território estratégico para a atuação em rede, tanto pela dimensão populacional quanto pela complexidade urbana. É o estado mais populoso do país, representando 21,6% da população brasileira, com 96,8% da sua população concentrada em áreas urbanas (IBGE, 2023). Possui a maior frota absoluta de veículos do Brasil, com elevada motorização relativa. De acordo com dados da Senatran (Brasil, s.d.), são cerca de 752 veículos por mil habitantes, ante a média nacional de 588 veículos por mil habitantes. Além disso, segundo o IBGE (s.d.), São Paulo é o estado mais rico da federação, concentra mais de 30% do PIB nacional, o que indica a existência de condições institucionais e financeiras que podem favorecer a implementação de soluções viárias seguras em seus municípios.



Fonte: Adaptado de Detran-SP (2025).

Ativa entre 2021 e 2025, a Rede Ruas Completas SP conectou municípios paulistas em um processo contínuo de troca de experiências, capacitação técnica e apoio à elaboração de ações de segurança viária. A iniciativa buscou consolidar boas práticas e fomentar a adoção de estratégias integradas em três níveis: (1) planos com diretrizes estratégicas e metas de médio e longo prazos; (2) programas que estruturam ações coordenadas entre diferentes setores e níveis de governo, com potencial de replicação; e (3) projetos de intervenções físicas que geram impacto imediato e, quando bem-sucedidos, transformações duradouras no território.

A atuação em rede apresenta potencial para produzir efeito multiplicador. Ao atuar em um território com alto potencial de execução e grande visibilidade nacional, a Rede Ruas Completas SP pode gerar resultados mais rápidos, robustos e escaláveis. Boas práticas implementadas nos municípios paulistas tendem a servir de referência

para outras cidades brasileiras, funcionando como uma alavanca capaz de inspirar, orientar e fortalecer iniciativas semelhantes em diferentes contextos urbanos do país.

Sobre esta nota prática

Esta nota prática tem como objetivo apresentar estratégias para fortalecer a segurança viária em cidades, com base na experiência da Rede Ruas Completas SP. A publicação traz os princípios da segurança viária e sua relação com o planejamento urbano e o desenho de ruas, além de uma análise bibliográfica sobre diferentes escalas de atuação para reduzir mortes e sinistros de trânsito a partir do desenvolvimento e da implementação de planos, programas e projetos viários seguros. O documento divulga aprendizados, desafios e resultados obtidos em 20 municípios paulistas, identificados na Figura SE-2, destacando as diferentes ações realizadas no âmbito da Rede Ruas Completas

SP, com ênfase no apoio para o planejamento da segurança viária no nível municipal e para o desenho viário seguro, apoiados por dados e evidências.

Além de apresentar a estrutura e o histórico de atividades da Rede Ruas Completas SP, esta nota prática também destaca seis experiências concretas de municípios da rede que implementaram projetos e planos de segurança viária, relatadas em estudos de caso. Esses estudos foram elaborados por profissionais diretamente envolvidos no desenvolvimento dos planos e projetos de cada município e de maneira independente, sem a participação das gestões municipais. A partir do relato das atividades da rede e dos estudos de caso, a nota prática oferece considerações que podem inspirar e apoiar a gestão pública em projetos de segurança viária em seus territórios e iniciativas semelhantes, contribuindo para a disseminação de boas práticas.

Metodologia

A metodologia utilizada neste estudo adota uma abordagem descritiva, com o objetivo de examinar como o trabalho em rede contribui para

a formulação, o fortalecimento institucional e a implementação de ações de segurança viária em nível municipal.

A nota prática refere-se a diferentes escalas de atuação, do planejamento da segurança viária às intervenções de desenho viário seguro. As análises compreendem os relatos das atividades e dos apoios técnicos promovidos pela Rede Ruas Completas SP, incluindo (1) as percepções de 18 técnicos e gestores de oito cidades da Rede, coletadas em dinâmica participativa; (2) a análise de dados de sinistralidade do estado de São Paulo e das 20 cidades da Rede; e (3) a sistematização de seis estudos de caso que envolvem planos municipais e projetos de desenho viário seguro.

Resultados

A partir das análises dos estudos de caso e das atividades desenvolvidas no âmbito da Rede Ruas Completas SP, percebe-se que o trabalho em rede fortaleceu a capacidade técnica e institucional de municípios paulistas na agenda de segurança viária. As cidades participantes avançaram na implementação de medidas concretas para a redução

Figura SE-2 | **Localização geográfica dos municípios que integram a Rede Ruas Completas SP**



Fonte: Elaborado pelos autores.

de sinistros de trânsito, como intervenções viárias seguras, e na estruturação de políticas públicas de segurança viária baseadas em dados e evidências.

Entre os principais resultados alcançados, destacam-se:

- Apoio direto ou indireto ao desenvolvimento de três planos municipais de segurança viária.
- Apoio técnico direto ou indireto ao desenvolvimento de 37 projetos de intervenções de desenho viário seguro em dez cidades que integram a rede, dos quais 35 foram implementados entre 2022 e 2024.
- Acompanhamento da elaboração de seis estudos de caso, com coleta de resultados de curto prazo, que mensuram resultados imediatos em segurança viária e promoção da mobilidade ativa, além de proporcionar aprendizados às equipes técnicas para o desenvolvimento de ações futuras.
- Presença de 1.687 participantes em eventos da Rede Ruas Completas SP, com destaque para: cinco webinários de capacitação técnica abertos às cidades do estado de São Paulo integrantes do Programa Respeito à Vida²; dez seminários para trocas entre as cidades da Rede; e 20 encontros de grupos de trabalho temáticos.

Quanto aos dados e aprendizados, constatou-se:

- Avanços pontuais em redução de mortes, aumentando de sete para dez o número de municípios com decréscimo de mortos no trânsito no período analisado. Contudo, a análise dos dados agregados de mortalidade no trânsito entre 2019 e 2024 indica que as cidades da rede não apresentam resultados significativamente distintos do estado de São Paulo.
- Elevado reconhecimento da importância das capacitações técnicas, da troca de experiências entre municípios, do apoio técnico especializado, da coleta de dados e do monitoramento dos projetos, evidenciando a Rede como espaço de aprendizagem coletiva e fortalecimento de capacidades institucionais.

Lições aprendidas

A experiência da Rede Ruas Completas SP demonstra como o trabalho em rede pode fortalecer a gestão da segurança viária nos municípios ao apoiar a implementação de planos, programas e projetos orientados por dados, evidências e pelos princípios do Sistema Seguro.

- **Trabalho em rede e fortalecimento institucional.** A atuação colaborativa ampliou as capacidades técnica, política e institucional das cidades, qualificando o diálogo com órgãos estaduais e federais, fortalecendo o protagonismo municipal e promovendo trocas de experiências e difusão de boas práticas em segurança viária.
- **Implementar, escalar e monitorar ações.** Os aprendizados indicam que intervenções pontuais produzem efeitos localizados que podem colaborar para redução de mortes e sinistros em locais estratégicos, enquanto planos e programas estruturantes são essenciais para gerar mudanças sustentadas. A integração entre planejamento, programas e projetos, aliada ao uso sistemático de dados e ao monitoramento contínuo, apresenta-se como estratégia de planejamento para ampliar o impacto e o alcance das ações de segurança viária.
- **Sustentabilidade e continuidade das políticas.** A segurança viária deve ser tratada como política de Estado, exigindo continuidade institucional, capacitação permanente das equipes técnicas e engajamento político e social. A atuação em rede favoreceu a replicação de soluções bem-sucedidas, fortaleceu consensos técnicos e capacitou bases institucionais para o desenvolvimento de políticas de longo prazo, independentemente de ciclos administrativos.

Em síntese, a Rede Ruas Completas SP se consolidou como plataforma de cooperação intermunicipal estratégica para fortalecer capacidades locais, apoiar a institucionalização da segurança viária e contribuir para avanços sustentáveis na redução de mortes e lesões no trânsito, reforçando o papel dos governos locais na proteção da vida e na construção de cidades mais seguras.

1. Introdução

A segurança viária vem ganhando destaque político e social frente ao crescente desafio de enfrentamento de mortes prematuras decorrentes de sinistros de trânsito. Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2023), anualmente, 1,19 milhão de pessoas morrem no mundo devido a lesões no trânsito, hoje a 12ª principal causa de morte por fatores externos e a primeira entre crianças e jovens de 5 a 29 anos. Metade das vítimas são pedestres, ciclistas e motociclistas. Países de baixa e média renda apresentam taxas mais elevadas de mortalidade no trânsito em comparação aos países de alta renda e concentram cerca de 92% das mortes no trânsito no mundo, embora reúnam aproximadamente 60% da frota global de veículos. (OPAS, 2021).

Diante dessa realidade alarmante, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou em 2011 a Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2011–2020, com o objetivo de reduzir em pelo menos 50% o número de mortes e lesões graves até 2020. Ao final desse período, a maioria dos países não havia atingido a meta, o que motivou a prorrogação da iniciativa até 2030, com o estabelecimento da segunda Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2021–2030 e do Plano Global para a Década de Ação (ONU, 2021). O plano foi desenvolvido pela OMS, pela Organização das Nações Unidas (ONU) e pela United Nations Road Safety Collaboration (UNRSC). Esse plano visa inspirar governos nacionais, locais e parceiros a implementarem a abordagem de Sistema Seguro, que preconiza que a gestão da segurança viária seja baseada em ações sistêmicas, integradas e fundamentadas em evidências.

A abordagem de Sistema Seguro coloca a preservação da vida como objetivo central e parte do princípio de que erros humanos são inevitáveis, e não devem resultar em consequências fatais ou graves. Para isso, o sistema de mobilidade deve ser projetado de modo a absorver e “perdoar” esses erros, considerando a energia e a velocidade do tráfego como variáveis críticas na gravidade das colisões. Essa proposta reconhece que a segurança viária requer responsabilidade compartilhada entre projetistas, gestores de tráfego, equipes de fiscalização, profissionais da área da saúde e demais

agentes relacionados a trânsito e mobilidade. O funcionamento eficaz do sistema depende da integração de seus diferentes elementos – usuários das vias, veículos, infraestrutura viária, gestão da velocidade, legislação, fiscalização e resposta pós-sinistros –, de forma que, mesmo que um componente falhe, seja possível evitar lesões graves ou fatais (Fundación Mapfre, 2022). No nível local, essa abordagem se materializa por meio de estratégias articuladas que combinam ações de gestão de velocidade, desenho urbano seguro, fiscalização, comunicação e capacitação, além da necessária coordenação intersetorial e do planejamento da mobilidade segura.

Na abordagem tradicional, o sinistro não é considerado o principal problema da gestão do trânsito, e é tido como evento de responsabilidade dos usuários da via. Diferentemente do Sistema Seguro, essa visão tradicional considera as mortes e lesões como consequências inevitáveis da mobilidade. Mais focada na fluidez e na velocidade do tráfego do que na proteção da vida humana, tem se mostrado cada vez menos eficaz na redução de ocorrências graves e fatais (Figura 1).

Os desafios associados ao compromisso global e a forma como a segurança viária é abordada refletem diretamente na realidade brasileira, onde a magnitude das mortes no trânsito evidencia a urgência de ações estruturadas e sustentadas. Em 2023, o Brasil atingiu 34 mil mortes decorrentes de lesões no trânsito. Jovens do sexo masculino, motociclistas e pedestres são as principais vítimas, assim como no cenário mundial (Brasil, 2024a)³. Após uma queda significativa e sustentada de mortes entre 2014 e 2019 (Brasil, 2024a), os números voltaram a crescer, revelando a fragilidade dos avanços alcançados e a persistência de desafios estruturais para a redução de mortes e lesões graves no trânsito no país. Dentre os principais entraves estão as limitações na integração e no uso de dados para subsidiar decisões baseadas em evidências, a ausência de metas intermediárias e de mecanismos de monitoramento contínuo, bem como a baixa priorização de políticas de gestão de velocidade alinhadas a parâmetros seguros (WHO, 2023).

Figura 1 | **Comparação entre a abordagem tradicional e a abordagem Sistema Seguro**

	Abordagem Tradicional	Abordagem Sistema Seguro
Problema	Risco de sinistro	Mortes e lesões graves
Causa	O comportamento humano	Os seres humanos cometem erros e são frágeis
Responsabilidade	Individual de cada usuário da via	Compartilhada, por quem planeja, projeta, opera, utiliza, fiscaliza as vias, etc.
Planejamento	Reativo	Proativo
Demanda por Segurança no Trânsito	As pessoas não querem segurança	A segurança é requisito fundamental
Recurso	Salvar vidas custa caro	Salvar vidas é custo-efetivo
Objetivo	Número ótimo/aceitável de mortos e feridos graves	Nenhuma morte ou lesão grave é aceitável

Fonte: Adaptado de Pnatrans (2023).

Box 1 | **Visão Zero e Sistema Seguro**

Em 1997, o parlamento sueco adotou a Visão Zero como política nacional de segurança viária. A iniciativa parte de uma premissa ética simples: nenhuma morte ou lesão grave no trânsito é aceitável. A partir desse entendimento, a responsabilidade pela segurança viária deve ser compartilhada entre governos, projetistas, operadores do sistema viário, empresas e usuários das vias.

Ao longo dos anos, os princípios da Visão Zero foram incorporados e operacionalizados por meio do conceito de Sistema Seguro, atualmente adotado por diversos países e organismos internacionais. Enquanto a Visão Zero estabelece o objetivo e os valores que orientam a atuação dos diferentes atores, o Sistema Seguro oferece a estrutura prática para alcançar esse objetivo, traduzindo seus princípios em políticas, estratégias e intervenções concretas.

Uma revisão sistemática realizada por Elvik e Nævestad (2023) identificou que aproximadamente 51% dos estudos analisados utilizavam o termo Visão Zero no título, enquanto 27% adotavam Sistema Seguro. Os demais empregavam ambos os termos ou faziam referência ao conceito de Segurança Sustentável. Esses resultados indicam que Visão Zero permanece como uma terminologia amplamente consolidada e reconhecida, mesmo quando os princípios discutidos correspondem ao que hoje se entende como Sistema Seguro.

Em síntese, Visão Zero e Sistema Seguro não são conceitos concorrentes. A Visão Zero representa a ambição e o compromisso ético de eliminar mortes e lesões graves no trânsito. O Sistema Seguro, por sua vez, constitui a abordagem técnica e operacional que orienta a implementação desse compromisso.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Esses fatores, somados à escassez de recursos e à descontinuidade das políticas públicas ao longo dos ciclos eleitorais, evidenciam a necessidade de mudanças estruturais e abrangentes na governança da segurança viária. Para enfrentar esses desafios, é fundamental uma atuação coordenada entre os diferentes setores públicos e privados envolvidos em planejamento urbano, mobilidade, trânsito, segurança e saúde, com responsabilidades claras e complementares. Nesse contexto, a institucionalização de planos e programas municipais de segurança viária, assim como a criação de estruturas permanentes de governança, se destacam como instrumentos centrais para garantir continuidade, monitoramento e efetividade das políticas de redução de mortes e lesões no trânsito nas cidades brasileiras (ONU, 2021).

No Brasil, o Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (Pnatrans), estabelecido em 2018 pelo Ministério dos Transportes e instituído pela Lei nº 13.614/2018 (Brasil, 2018), representa importante instrumento nacional para a promoção de segurança no trânsito, que visa impactar estados e municípios. O plano reforça o compromisso do Brasil de reduzir à metade o número de mortes e lesões graves no trânsito até 2030, de acordo com a agenda da segunda Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2021-2030 da OMS, e incorpora os conceitos de Sistema Seguro e Visão Zero à política brasileira (Brasil, 2021), o que representa uma mudança de paradigma na gestão da segurança viária nacional (WRI Brasil, 2019). A implementação de Sistema Seguro pressupõe sua internalização pelos estados e municípios, principais responsáveis pela execução das ações no território.

Como instrumento para a implementação de ações voltadas à redução de mortes e lesões no trânsito nas cidades, o conceito Ruas Completas tem se consolidado no planejamento urbano como abordagem orientada à priorização das pessoas no espaço viário. Trata-se de um modelo de desenho viário que busca garantir o uso equitativo do espaço público por todos os usuários dos meios de transporte, com especial atenção à segurança de usuários vulneráveis, como pedestres e ciclistas. Ao reconhecer a rua como espaço multifuncional, destinado não apenas à circulação de veículos, mas também à convivência, permanência e acessibilidade, as Ruas Completas propõem um redesenho que compatibiliza mobilidade, inclusão social e

qualidade urbana. Portanto, esse conceito se alinha aos princípios do Sistema Seguro ao tornar o desenho viário mais acessível, sustentável e seguro para todos os usuários. No Brasil, a abordagem tem sido aplicada em diferentes escalas e contextos urbanos, evidenciando sua flexibilidade e potencial de adaptação às diferentes realidades das cidades brasileiras. A partir de 2017, o WRI Brasil, em parceria com a Frente Nacional de Prefeitos (FNP), impulsionou a disseminação desse conceito por meio da Rede Nacional para a Mobilidade de Baixo Carbono, que reuniu 21 cidades comprometidas com a mudança do paradigma no desenho das ruas (WRI Brasil, 2021).

A redução de mortes e lesões no trânsito depende da capacidade de transformar compromissos globais e diretrizes nacionais em ações concretas. No Brasil, a incorporação do Sistema Seguro pelo Pnatrans estabelece um marco conceitual e normativo que orienta estados e municípios na organização de políticas, planos e intervenções baseados em evidências, com foco na proteção da vida. No entanto, a persistência de elevados níveis de mortalidade e a concentração das vítimas entre usuários vulneráveis evidenciam que o principal desafio reside na implementação articulada dessas diretrizes, especialmente no nível local. Iniciativas que fortalecem a governança, promovem a cooperação entre municípios e traduzem os princípios do Sistema Seguro com abordagens aplicáveis na prática, como as Ruas Completas, assumem papel estratégico na construção de cidades mais seguras para todas as pessoas.

No âmbito da terceira fase da Iniciativa Bloomberg para Segurança Viária Global (BIGRS), foi criada a Rede Ruas Completas SP, uma ação em conjunto com WRI Brasil, Vital Strategies, Frente Nacional de Prefeitos e Prefeitos (FNP) e Instituto Cordial, que contou com apoio do programa Respeito à Vida do Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo (Detran-SP). Com o intuito de atuar em escala estadual para colaborar com as metas da BIGRS de preservação de 600 mil vidas e prevenção de 22 milhões de lesões no trânsito em países em desenvolvimento, a Rede abrangeu 20 cidades do estado de São Paulo. A atenção voltada ao estado responde a um panorama crítico, no qual as mortes no trânsito aumentaram nos últimos anos no território paulista, acumulando 5.788 registros em 2025 (Detran-SP, s.d.).

A proposta de atuação de cidades em rede considera a possibilidade de ampliar o alcance e a efetividade das ações de segurança viária, uma vez que permite o compartilhamento de experiências, desafios e soluções entre municípios, mesmo com diferentes portes, capacidades técnicas e contextos urbanos. No âmbito da Rede, o trabalho articulado se materializou por meio de agendas comuns, encontros periódicos, capacitações técnicas e espaços de intercâmbio entre cidades, visando qualificar equipes locais, fortalecer a governança em nível municipal e estimular o uso de dados e evidências. Essas ações foram desenvolvidas com o intuito de reforçar o protagonismo das cidades e estimular a implementação de planos, programas e projetos de segurança viária alinhados aos princípios do Sistema Seguro e da Visão Zero, utilizando o conceito de Ruas Completas.

Com base nessa experiência, esta publicação tem como objetivo apresentar os resultados consolidados das ações promovidas pela Rede Ruas Completas SP, bem como analisar quatro projetos de intervenções e dois planos municipais relacionados à segurança viária, implementados por cidades que integram a Rede. Este documento busca examinar os processos de elaboração e implementação, os desafios enfrentados, os impactos observados e a efetividade das ações baseadas em dados e evidências. Ao sistematizar essas experiências, pretende consolidar lições aprendidas e oferecer subsídios técnicos para apoiar gestores e profissionais da área para o aprimoramento de políticas e iniciativas voltadas à redução de mortes e lesões graves no trânsito no Brasil.



2. Panorama de mortes no trânsito no Brasil e no estado de São Paulo

A compreensão do panorama de mortes no trânsito é fundamental para contextualizar as dificuldades enfrentadas pelas cidades brasileiras na implementação de políticas de segurança viária. A análise dos dados nacionais e do estado de São Paulo permite identificar padrões de mortalidade, perfis das vítimas e tendências ao longo do tempo, contribuindo para fundamentar a necessidade de intervenções e orientar a prioridade de ações. Embora os dados apontem ocorrências em diferentes tipos de vias, sua análise permite identificar padrões relevantes para a segurança viária urbana.

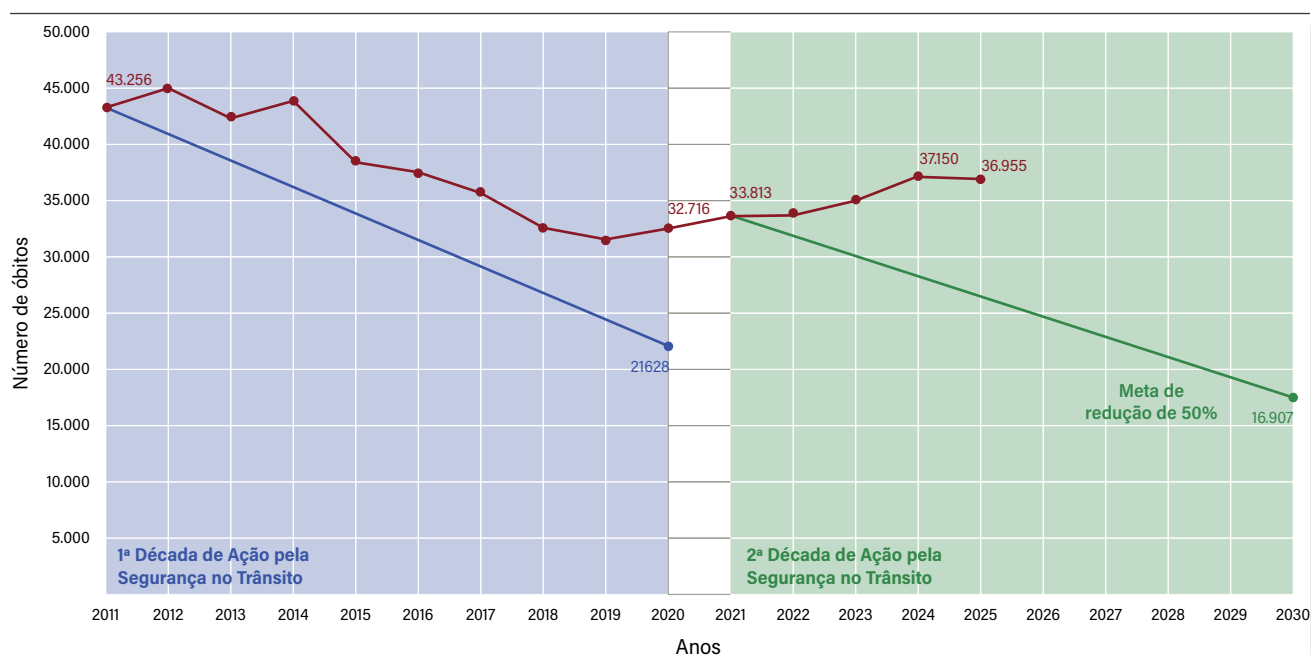
No Brasil, houve uma queda significativa e sustentada de mortes no trânsito entre 2014 e 2019, conforme demonstra a Figura 2. Essa tendência, no entanto, foi interrompida nos anos seguintes, revelando a fragilidade dos avanços alcançados e a persistência de desafios estruturais para a redução de mortes e lesões graves no trânsito no país. Em 2025, foram registradas 36.955 mortes decorrentes de sinistros de trânsito.

A análise do perfil das vítimas nacionais revela que os óbitos se concentram predominantemente entre homens jovens, entre 20 e 29 anos (Figura 3). Esse padrão evidencia uma maior exposição desse grupo a situações de risco no trânsito, o que se repete ao longo dos anos analisados.

Considerando os modos de transporte, observa-se a predominância de usuários vulneráveis, especialmente motociclistas. Ao longo da última década, as mortes envolvendo motocicletas apresentaram crescimento consistente, enquanto as que envolveram outros modos se mantiveram relativamente estáveis (Figura 4)⁴. No ano de 2025, o Brasil registrou 5.265 mortes de pedestres, 1.491 de ciclistas e 15.799 de motociclistas.

Comparado ao cenário nacional, o estado de São Paulo apresenta padrões semelhantes, embora com algumas particularidades. A taxa estadual de mortalidade no trânsito permanece inferior à média nacional, mas apresenta a mesma tendência recente de crescimento (Figura 5).

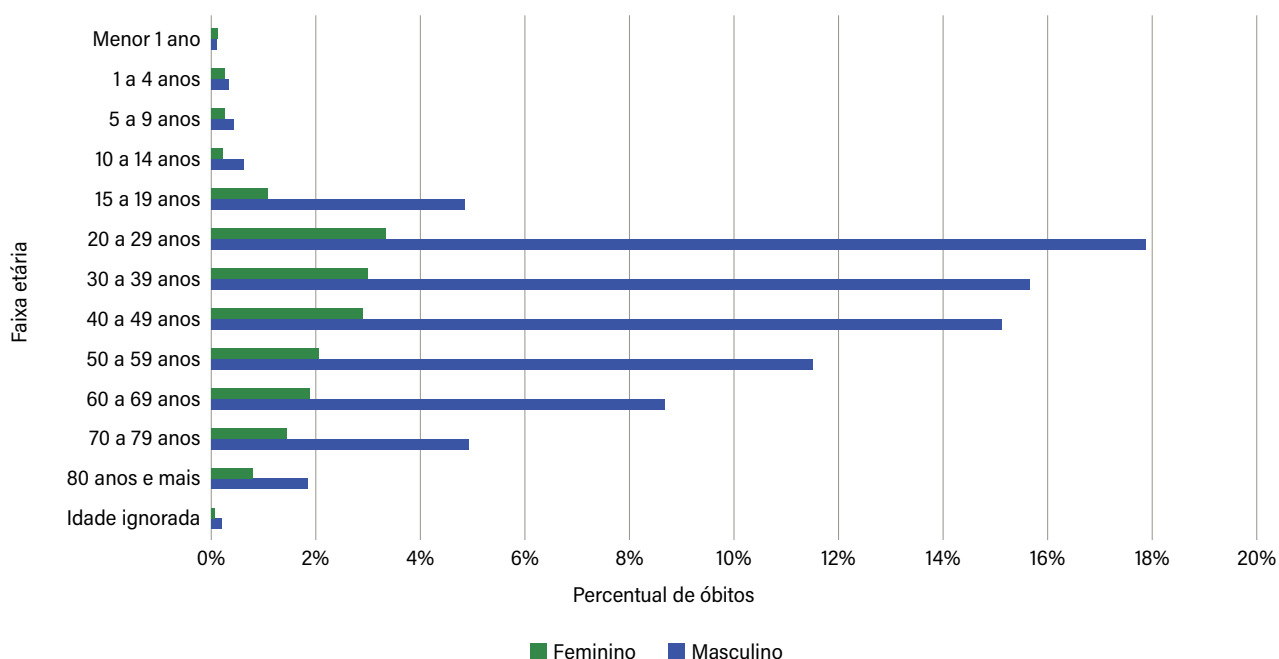
Figura 2 | **Série histórica de mortes no Brasil durante a primeira e a segunda Década de Ação pela Segurança no Trânsito**



Fonte: Elaborado pelos autores, com base em SIM-DATASUS (Brasil, 2026b).

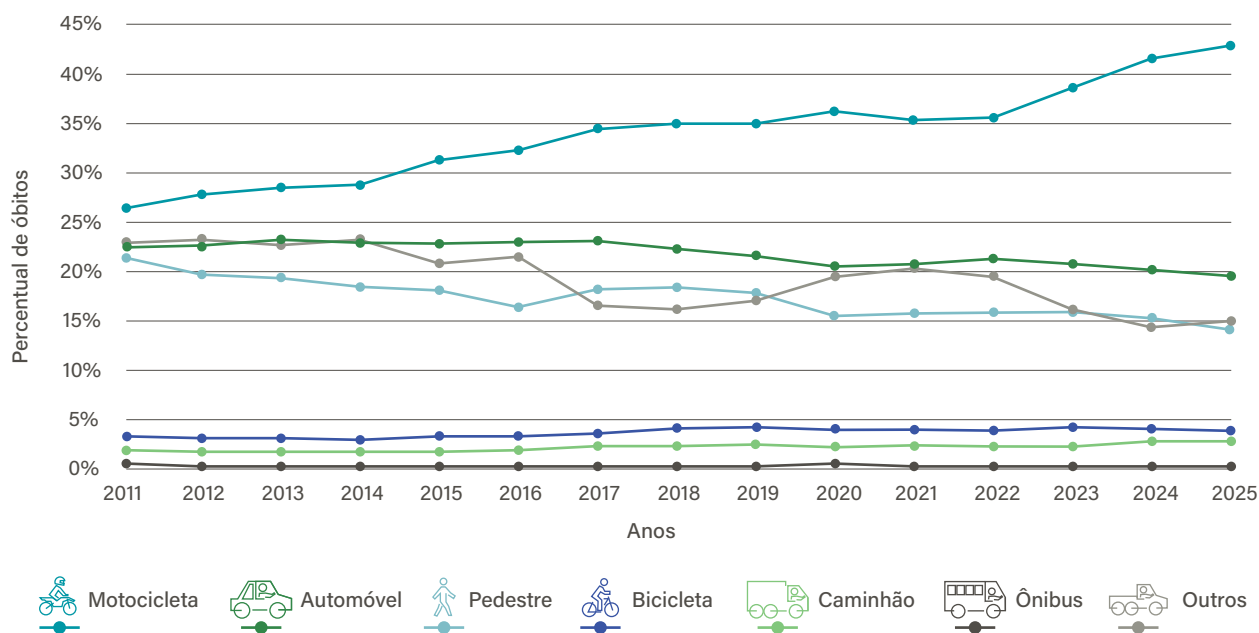
Nota: Categoria CID-10 de V01 a V89.

Figura 3 | **Mortes em sinistros de trânsito por faixa etária e sexo (%) - Brasil (2023)**



Fonte: Elaborado pelos autores, com base em SIM-DATASUS (Brasil, 2026b).

Figura 4 | **Série histórica de mortes em sinistros de trânsito por modo de transporte - Brasil (2011-2025)**



Fonte: Elaborado pelos autores, com base em SIM-DATASUS (Brasil, 2026b).

Quanto ao perfil das vítimas, como no cenário nacional, no estado de São Paulo predominam homens jovens, com destaque para a faixa etária entre 20 e 29 anos (Figura 6). Em relação aos modos de transporte, observa-se que os motociclistas também representam a maior parcela das vítimas fatais (Figura 7). No entanto, no estado, a participação de pedestres entre as vítimas é proporcionalmente maior, o que ressalta desafios adicionais à segurança viária de usuários vulneráveis (Figura 8).

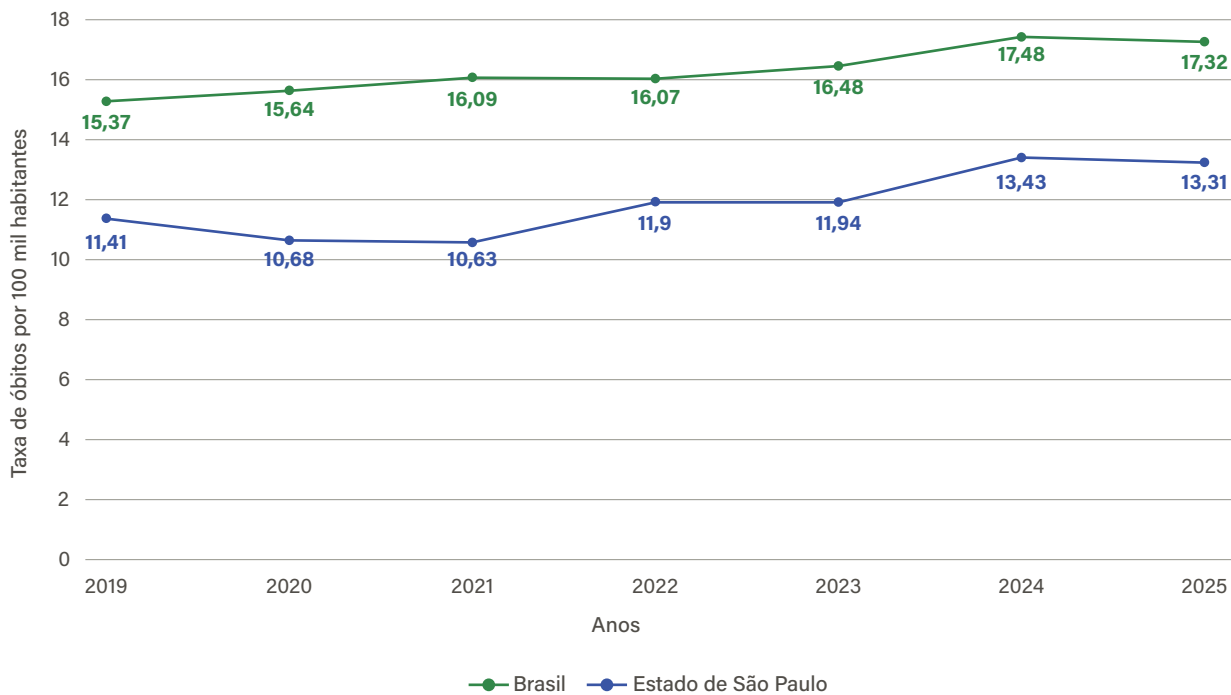
No estado de São Paulo, as mortes no trânsito ocorrem majoritariamente em decorrência de sinistros registrados nos finais de semana, no período da noite (das 18h às 23h59) e durante madrugada (das 0h às 5h59). Mesmo nos demais dias da semana, o período noturno é o mais crítico para ocorrência de sinistros fatais. O principal tipo de sinistro fatal são as colisões, seguido de atropelamentos (Figura 9). Além do perfil das vítimas e dos modos de transporte, a distribuição territorial dos sinistros também é fundamental para interpretar os problemas da segurança viária

no estado de São Paulo. Isso se deve, em parte, à configuração da malha viária paulista caracterizada pela extensa rede de rodovias que atravessam o território dos municípios e frequentemente se sobrepõem ao ambiente urbano.

Atualmente, o estado possui mais de 200 mil quilômetros de rodovias, o que corresponde a cerca de 12% da malha rodoviária brasileira. Essas vias estão distribuídas entre as jurisdições estadual, federal e municipal e, embora sejam classificadas como rodovias, muitas se inserem em áreas urbanizadas e influenciam diretamente a dinâmica da segurança viária nas cidades.

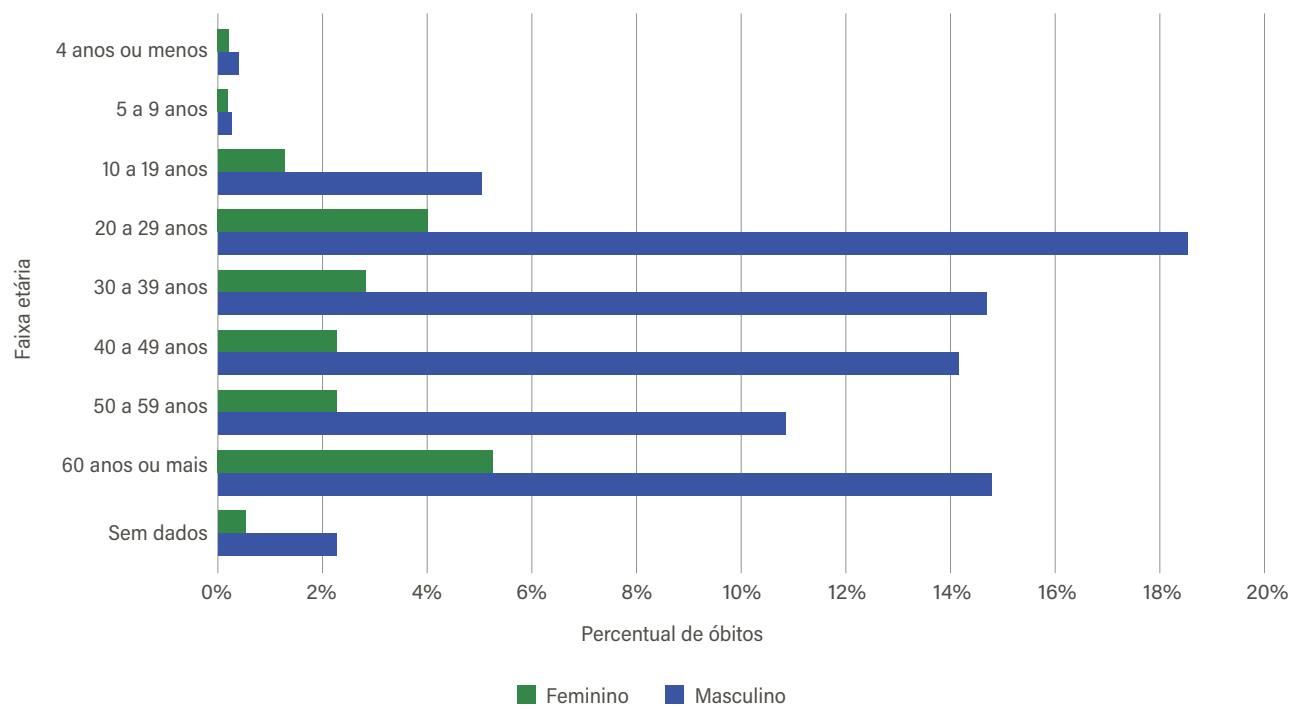
Segundo levantamento do Instituto Cordial, com base nos dados do Infosiga – plataforma de dados sobre trânsito no estado de São Paulo, coordenada pelo Detran-SP –, entre 2022 e 2024, foram registradas 7.251 vítimas fatais, em até 30 dias após a ocorrência do sinistro, nas rodovias do estado de São Paulo. Em 2024, isso representou uma média de 6,9 óbitos por dia. A maior parte dessas mortes (cerca de 89%) ocorreu em vias sob jurisdição estadual (Detran-SP, s.d.).

Figura 5 | Taxa de mortes em sinistros de trânsito por 100 mil habitantes - Brasil e estado de São Paulo (2019-2025)



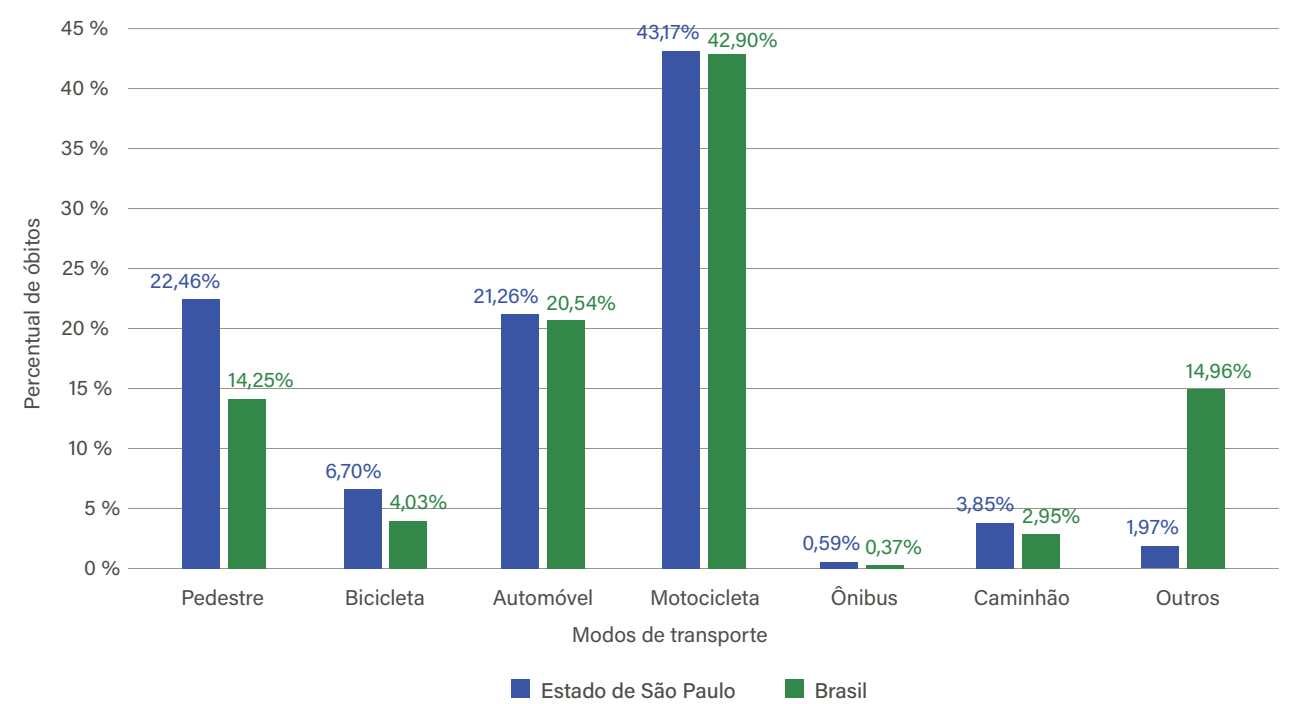
Fonte: Elaborado pelos autores, com base em SIM-DATASUS (Brasil, 2026b).

Figura 6 | Mortes em sinistros de trânsito por faixa etária e sexo (%) - Estado de São Paulo (2024)



Fonte: Elaborado pelos autores, com base em Infosiga (Detran-SP, 2026).

Figura 7 | Mortes em sinistros de trânsito por meio de transporte - Brasil e estado de São Paulo (2023)



Fonte: Elaborado pelos autores, com base em SIM-DATASUS (Brasil, 2026b).

Figura 8 | **Mortes em sinistros de trânsito por meio de transporte por 100 mil habitantes - Estado de São Paulo (2024)**

A cada 100.000 habitantes do Estado de São Paulo, em 2025, morreram:

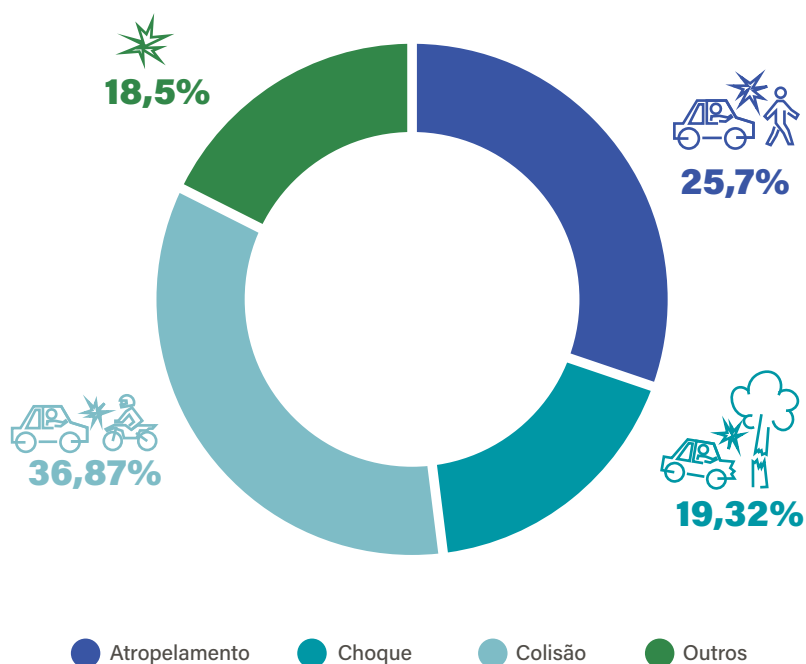


Fonte: Elaborado pelos autores, com base em Infosiga (Detran-SP, 2026).

No entanto, ao considerar a relação entre o número de sinistros e a extensão da malha viária, observa-se que as rodovias federais apresentam risco significativamente maior: 0,77 sinistro por quilômetro ao ano, mais que o dobro das rodovias estaduais, que registram 0,32 sinistro por quilômetro ao ano. Por outro lado, as vias municipais, por possuírem maior extensão, concentram 54,8% dos sinistros fatais.

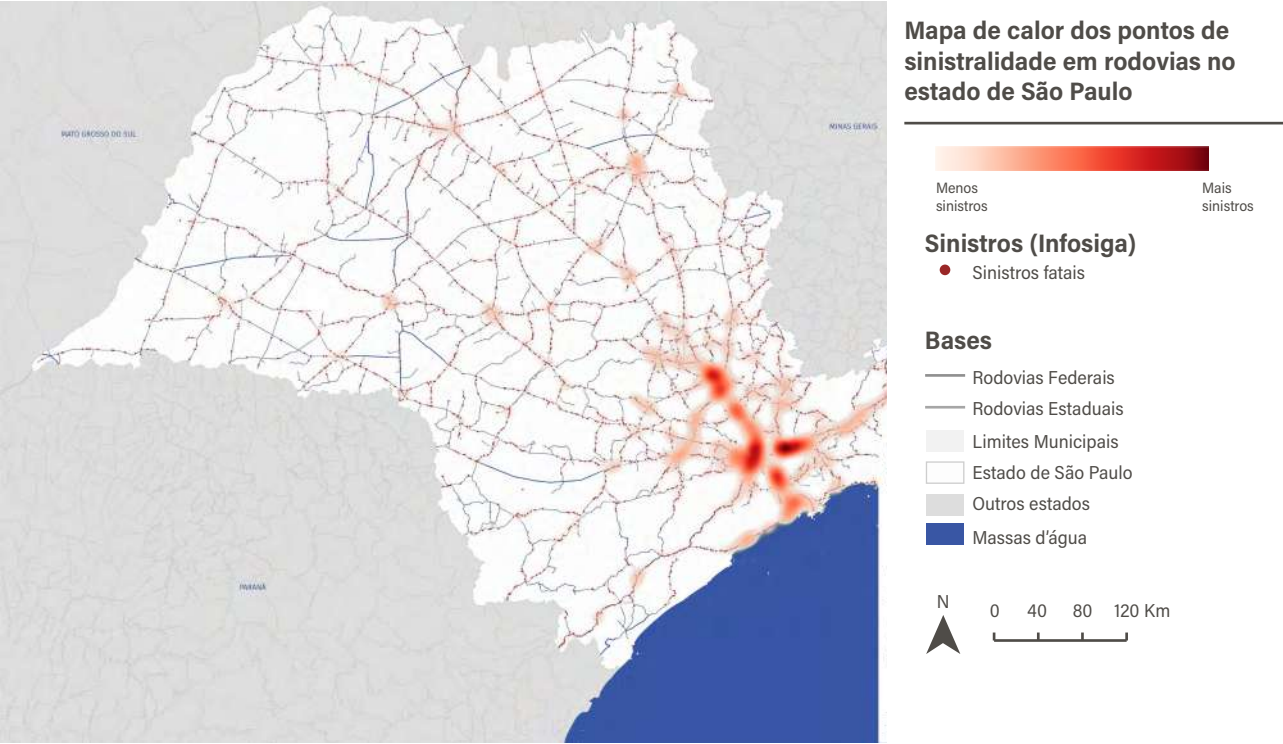
Soma-se a isso o fato de que 30,7% dos sinistros registrados em rodovias ocorrem dentro de perímetros urbanizados dos municípios, o que reforça a necessidade de atuação integrada entre diferentes esferas de governo para enfrentar os desafios da segurança viária, especialmente no contexto das cidades paulistas (Figura 10).

Figura 9 | **Tipos de sinistros fatais (%) - Estado de São Paulo (2025)**



Fonte: Elaborado pelos autores, com base em Infosiga (Detran-SP, 2026).

Figura 10 | **Mapa de sinistros fatais em rodovias estaduais e federais no estado de São Paulo**



Fonte: Adaptado de Instituto Cordial, 2021.



3. Estratégia de segurança viária em diferentes escalas

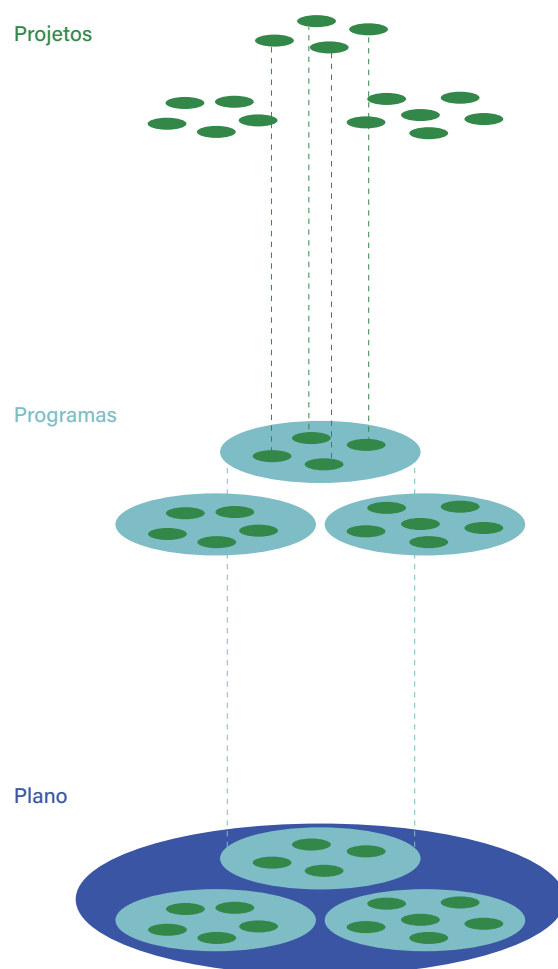
Ao desenvolver estratégias de segurança viária, as administrações municipais costumam focar em ações pontuais, como programas de educação, campanhas de comunicação, fiscalização e implementação de elementos de desenho viário como sinalização vertical e horizontal, lombadas e semáforos. A abordagem de Sistema Seguro valoriza a integração dessas ações com políticas abrangentes, sustentadas por planejamento urbano robusto, a fim de criar condições de segurança consistentes e reduzir mortes e lesões graves (WRI, 2019). Segundo Litman (2021), o planejamento multimodal, que considera diferentes modos de transporte e usuários, pode contribuir para uma abordagem integrada das políticas de mobilidade, reforçando a importância de estratégias que considerem diferentes objetivos e necessidades de deslocamento.

Para a execução dessa abordagem, o planejamento pode ser estruturado em três escalas, como dimensões interdependentes da política pública: macro (estratégica), meso (tática) e micro (operacional). Tais escalas permitem organizar planos, programas e projetos em diferentes níveis de atuação, porém, de maneira articulada. O nível macro define diretrizes para toda a cidade (plano), o meso coordena ações programáticas (programa) e o micro se concentra na execução de intervenções localizadas (projeto). Essa articulação garante que ações pontuais contribuam para metas estratégicas de redução de sinistros, estruturando as políticas de segurança viária de forma coerente e complementar.

Essa dinâmica favorece a articulação intergovernamental, entre níveis federal, estadual e municipal, dos instrumentos de gestão e planejamento urbano voltados à mobilidade, com vistas à implementação de ações mais efetivas de segurança viária (Partnership for Urban Mobility e European Commission, 2020).

Em síntese, o **plano** é o instrumento que define as ações estratégicas a longo prazo, organizando ações em uma sequência temporal lógica baseada em estudos e diagnósticos, enquanto os **programas** organizam **projetos** para atingir metas específicas, que devem considerar cronogramas e recursos financeiros (Ala-Harja; Helgason, 2000), conforme ilustrado na Figura 11.

Figura 11 | **Relação entre plano, programas e projetos**



Fonte: Elaborado pelos autores.

3.1 Macro: planejamento da mobilidade urbana segura

O nível macro representa a escala estratégica e institucional do planejamento, que abrange a totalidade do território municipal com o intuito de estabelecer diretrizes políticas, legais e administrativas voltadas a garantir a sustentabilidade das ações a longo prazo. Para tanto, os planos de segurança viária se apresentam como instrumentos capazes de organizar objetivos, ações e metas, de modo que a segurança viária não seja apenas um conjunto de atividades isoladas, mas uma política de Estado. Um plano, portanto, constitui-se como um instrumento central de planejamento e uma ferramenta técnica e administrativa que materializa uma visão estratégica por meio de diretrizes, ações programáticas e recursos necessários para alcançar objetivos de médio e longo prazos, a partir de um processo político participativo fundamentado em diagnósticos e na definição de metas (European Commission, 2019; Cohen; Franco; 1993; Teixeira, 2009).

Para que o planejamento local seja efetivo, os planos e as políticas municipais devem estar articulados aos instrumentos normativos das demais esferas federativas. No âmbito da mobilidade segura, no nível federal, o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) estabelece as diretrizes gerais de ordenamento territorial, enquanto a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012) normatiza a organização do transporte, prevendo explicitamente a priorização de modos ativos, seguros e sustentáveis e a mitigação de riscos de sinistros e mortes.

Em relação à segurança viária, o Pnats é o principal instrumento de referência para orientar políticas de segurança viária no país. No âmbito estadual, sua implementação envolve os órgãos e entidades responsáveis pela segurança viária, possibilitando a articulação das orientações nacionais às realidades regionais. Já no âmbito municipal, sua implementação envolve a articulação com os órgãos responsáveis pela gestão do trânsito e pela segurança viária (Brasil, 2021).

Planos de segurança viária devem ser orientados pelo Sistema Seguro e estabelecer a redução de mortes e lesões graves no trânsito como objetivo central, alinhando-se a compromissos globais, como a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (adotada pela Assembleia Geral das Nações

Unidas em 25 de setembro de 2015) e, em especial, a Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2021-2030, da OMS.

Para isso, é preciso estruturar estratégias, diretrizes e ações em eixos como infraestrutura viária e ruas seguras, gestão de velocidades, fiscalização, uso de dados e evidências, comunicação e educação para o trânsito, atendimento às vítimas, além de mecanismos de gestão e coordenação institucional (WRI Brasil, 2019). Essa estrutura reforça que a segurança viária não pode depender de ações isoladas, mas exige uma abordagem sistêmica que combine desenho viário, gestão e políticas públicas para reduzir riscos de forma abrangente (WRI Brasil, 2019).

O processo de elaboração de planos requer a definição de uma visão de futuro, objetivos gerais e específicos, diretrizes, ações, produtos, metas e indicadores, de forma a coordenar iniciativas e priorizar intervenções alinhadas à estratégia definida (European Commission, 2019). No caso dos planos de segurança viária, esse processo deve ser fundamentado em análises de dados sobre sinistros de trânsito e suas características, considerando diferentes dimensões do sistema de mobilidade e do território (WHO, 2023). A integração de informações provenientes de estudos, planos e projetos permite identificar padrões, áreas críticas e prioridades de intervenção com base em evidências técnicas (FHWA, 2015; European Commission, 2019).

Durante a implementação, o monitoramento contínuo por meio de indicadores de eficiência, eficácia e efetividade permite acompanhar a execução do plano e identificar a necessidade de ajustes diante de mudanças nas condições da cidade e nos padrões de comportamento (Mergoni; De Witte, 2021). Esse acompanhamento pode subsidiar a revisão das ações e metas do plano ao longo de sua implementação, com base nas evidências produzidas durante o processo. Como destacado na publicação do WRI Brasil (2018, p. 32), “é necessário mediar diversos interesses e influências para que o plano responda de forma equilibrada e da melhor maneira possível às principais demandas da cidade.”

3.2 Meso: construindo programas de segurança viária

O nível meso da estratégia de segurança viária no contexto urbano corresponde à escala intermediária entre os planos (nível macro) e os projetos (nível micro). Enquanto os planos definem diretrizes,

objetivos e metas de médio e longo prazos, e os projetos materializam intervenções específicas no território, os programas caracterizam-se por organizar, coordenar e priorizar a implementação dessas diretrizes, traduzindo objetivos estratégicos em conjuntos estruturados de ações.

Nesse sentido, os programas são necessários como elo entre o planejamento estratégico e a execução prática, evitando que as diretrizes dos planos se desdobrem em ações isoladas ou desconectadas e garantindo que sejam realizadas de maneira coordenada, com definição clara de responsabilidades, prazos e recursos, a fim de que as metas previstas sejam atendidas. Programas correspondem, assim, a um conjunto de estratégias e ações organizadas dentro de um cronograma e de um orçamento destinado à sua implementação (Ala-Harja; Helgason, 2000).

Os programas podem ser temporários ou permanentes e abarcar diferentes componentes do plano, como campanhas de comunicação para mudança de comportamento (por exemplo, sobre respeito aos limites de velocidade, alcoolemia, entre outras), ações de fiscalização articuladas a essas campanhas, intervenções de melhoria da infraestrutura viária, readequação de velocidades ou capacitação técnica de profissionais das áreas de mobilidade, infraestrutura, saúde e planejamento urbano.

Para fortalecer os programas, a implementação deve ocorrer de forma iterativa e orientada por dados e evidências, acompanhada por monitoramento e avaliação contínuos de desempenho e que os resultados sejam utilizados para informar e aperfeiçoar a execução, conforme recomenda o Plano Global para a Década de Ação pela Segurança no Trânsito (WHO, 2023).

Desse modo, além da estruturação técnica, a operacionalização da escala meso depende diretamente de sua capacidade de governança e articulação. Um programa atua como um agregador que confere identidade e coesão aos projetos locais, facilitando a comunicação dos objetivos da gestão pública entre os órgãos que a compõem e junto à população.

3.3 Micro: projetos de intervenção viária – Ruas Completas

Existem diferentes tipos de projetos no âmbito das políticas públicas e do planejamento urbano, que variam conforme finalidade, escala e natureza técnica. Um projeto operacionaliza um produto específico através de um conjunto organizado de ações que resultam em uma intervenção concreta no território (Teixeira, 2009).

No campo da segurança viária, os projetos de desenho viário seguro têm como finalidade promover melhorias locais que, quando articuladas em rede, contribuem de forma direta para o aprimoramento das condições de segurança nas vias urbanas. Esses projetos compreendem todas as etapas necessárias à sua materialização, incluindo a concepção, os estudos de viabilidade, o desenvolvimento técnico, a implementação das ações previstas em planos e programas, bem como a coleta sistemática de dados, indicadores e pesquisas de percepção e satisfação antes e após a intervenção, de modo a viabilizar avaliações de impacto.

As intervenções de segurança viária em escala local não se baseiam em soluções padronizadas ou universais. As boas práticas de desenho urbano, fundamentadas no Sistema Seguro, estabelecem que essas intervenções devem ser adaptadas às características do contexto, às necessidades específicas da área e às prioridades da comunidade envolvida (GDCI; NACTO, 2018).

Dessa maneira, os projetos devem considerar os usos do solo e as atividades existentes, articulando-se com o planejamento urbano e priorizando, de forma explícita, os deslocamentos de pedestres, ciclistas e o transporte coletivo.

Uma forma de implementação prática do Sistema Seguro é orientar as intervenções pelos princípios de Ruas Completas, que incorporam soluções de desenho urbano que acomodam o erro humano e reduzem a severidade dos sinistros, como consequência do desenho inclusivo e universal. Assim, o desenho das ruas deve minimizar as consequências desses erros por meio do aumento da visibilidade, da redução de conflitos, da melhoria das condições de travessia e da indução a velocidades compatíveis com o uso da via e à presença de pedestres e ciclistas (WRI Brasil, 2019). De acordo com o Guia de Medidas de Moderação de

Tráfego (Brasil, 2024b), a gestão da velocidade e as medidas de moderação de tráfego são componentes estruturantes de um sistema viário seguro, o que corrobora diretamente o conceito de Ruas Completas. Além dos benefícios de segurança viária, a abordagem de Ruas Completas prevê o diálogo entre o desenho viário, a escala das edificações e a diversidade de usos do solo, favorecendo ambientes mais ativos, acessíveis e voltados à convivência, e não apenas à circulação dos veículos motorizados.

O urbanismo tático é uma estratégia para a implementação de projetos de forma rápida por meio de materiais de baixo custo, como tinta, rampas de acessibilidade, balizadores, tachões, entre outros dispositivos auxiliares. Permite testar soluções, proporcionar a interlocução com as pessoas que utilizam o espaço e mensurar os impactos das medidas adotadas na dinâmica local. Os projetos em geral têm como objetivo a readequação do espaço viário e/ou a valorização dos espaços públicos, mas mudam conforme as necessidades de cada local.

Em determinada rua, por exemplo, a principal necessidade pode ser calçadas mais amplas. Em outra área, o ponto crítico pode ser um cruzamento no qual os pedestres necessitam de mais segurança para fazer a travessia. Sua aplicação deve ser acompanhada de diálogo social e monitoramento, fornecendo o aprendizado prático necessário para orientar a manutenção e/ou a execução de infraestrutura em caráter definitivo, com obras civis permanentes.

Quando bem estruturadas, intervenções pontuais e projetos-piloto de requalificação viária podem contribuir para um debate mais abrangente sobre segurança viária. Ao modificar o espaço urbano de forma visível, essas ações permitem que a população experimente as mudanças e que os gestores avaliem seus efeitos, gerando aprendizados que podem subsidiar o aperfeiçoamento e a implementação de intervenções permanentes (ITDP, 2020).

Além disso, possibilitam a experimentação de soluções de desenho urbano em contextos reais, gerando aprendizados que podem subsidiar a avaliação dos resultados e orientar sua adaptação e aplicação em outros contextos, especialmente quando articuladas às diferentes escalas das políticas públicas – planos, programas e projetos – em um planejamento estratégico integrado (Bertolini, 2020).

A efetividade desses projetos também depende da participação ativa da comunidade, envolvendo moradores, comerciantes e grupos locais na identificação de problemas, prioridades e soluções. A participação social contribui para o alinhamento das intervenções às demandas reais do território, aumenta a legitimidade das ações e tende a reduzir resistências durante sua implementação (WRI Brasil, 2021).



4. Metodologia

Esta nota prática traz uma análise descritiva para demonstrar e discutir como redes de cidades podem impulsionar o desenvolvimento de ações de segurança viária em nível municipal, apoiando a formulação, o fortalecimento institucional e a implementação de ações de segurança viária no território. Considera explicitamente o desenvolvimento de planos, programas e projetos que visam a redução de mortes e lesões graves no trânsito, a priorização de usuários vulneráveis e a gestão de velocidades, em consonância com os princípios de Sistema Seguro e Visão Zero e de Ruas Completas.

4.1. Descrição das atividades da Rede Ruas Completas SP

Este estudo apresenta uma descrição das atividades desenvolvidas pela Rede Ruas Completas SP a fim de compreender suas contribuições junto às 20 cidades envolvidas, reportando temas e dados sobre participação, engajamento e alcance das ações realizadas no período de 2020 a 2025. As atividades incluem eventos e capacitações (Apêndice A), grupos de trabalho e a Chamada de Urbanismo Tático.

Os dados sobre eventos e capacitações (número de participantes e municípios) foram apurados com base em listas de presença. As informações sobre a Chamada de Urbanismo Tático derivam de documentos de inscrição e atas de avaliação. Os dados e resultados sobre os grupos de trabalho (número de cidades, reuniões, pareceres, projetos e planos desenvolvidos) foram consolidados a partir dos registros de acompanhamento técnico e dos documentos elaborados pelos municípios.

Além disso, foram contabilizados os planos, programas e projetos de intervenções de segurança viária, direta ou indiretamente influenciados pelas ações da Rede, entre 2021 e 2024, permitindo mensurar o alcance e a efetividade em nível municipal (Apêndice B). Para tanto, foram considerados pareceres técnicos com contribuições para o desenvolvimento dos planos e projetos, além da análise de sinistralidade municipal e estadual.

A análise de sinistralidade foi produzida pelo Instituto Cordial com base em dados do Infosiga e registros municipais.

Para entender a percepção de gestores e técnicos representantes das cidades a respeito das contribuições da Rede, foi feita, no último seminário em Rede, em 2 de setembro de 2025, uma série de perguntas aos presentes por meio da plataforma Mentimeter. Dos 32 participantes de oito cidades (incluindo as seis que desenvolveram estudos de caso), 18 participantes responderam, representantes de cada uma das oito cidades.

Nas questões sobre aprendizados proporcionados pela Rede, aspectos a serem aprimorados e expectativas para o futuro, as respostas foram apontadas em uma única palavra. As perguntas sobre experiências de outras cidades que inspiraram ações locais e sobre impactos concretos da Rede nos municípios foram respondidas em formato aberto.

O grau de importância da participação na Rede foi avaliado por meio de uma escala de 1 a 5, considerando aspectos como troca de experiências, capacitações e visibilidade do tema. A mesma escala serviu para identificar os apoios técnicos mais relevantes, divididos entre intervenções viárias, planos municipais, análise de dados, comunicação e financiamento.

4.2. Evolução das mortes no trânsito

Para a análise de desempenho das cidades da Rede Ruas Completas SP em relação à mortalidade no trânsito, foram utilizados dados secundários oficiais sobre óbitos decorrentes de sinistros de trânsito e dados populacionais para cálculo de taxas padronizadas.

As informações sobre mortes no trânsito foram extraídas do sistema Infosiga, que consolida esses registros a partir de fontes como boletins de ocorrência e declarações de óbito (Detran-SP, s.d.). Os dados populacionais empregados no cálculo das taxas por 100 mil habitantes foram obtidos

junto à Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade). A sistematização das bases, o cálculo das taxas e a consolidação das informações foram realizados pelo Instituto Cordial.

O período analisado compreende os anos de 2019 a 2024. O ano de 2019 foi adotado como linha de base, por anteceder os efeitos da pandemia de Covid-19 sobre os padrões de mobilidade e por corresponder ao ano anterior à concepção da Rede. Na esfera estadual, 2024 foi considerado o ano final da análise, por apresentar os dados consolidados mais recentes disponíveis no momento da elaboração do estudo. A análise compara a evolução das taxas de mortalidade das 20 cidades integrantes da Rede com a média do estado de São Paulo, considerando tanto os valores anuais quanto a variação acumulada no período.

4.3 Estudos de caso

A fim de representar diferentes escalas de atuação, foram analisados seis estudos de caso de planos e projetos de intervenção de segurança viária em cidades da Rede Ruas Completas SP (Apêndices C ao H).

- Os casos de Guarulhos e Santo André apresentam processos de elaboração de planos municipais de segurança viária.
- Os casos de Campinas, Jundiaí, Registro e Ribeirão Preto demonstram processos de formulação e implementação de intervenções de desenho viário seguro que, em algumas cidades, estão vinculadas a programas municipais mais amplos.

Os casos foram reunidos a partir de um convite às cidades integrantes da Rede, feito entre fevereiro e março de 2024. Profissionais envolvidos na concepção e execução de planos e projetos da Rede, independentemente de seu vínculo com a gestão municipal, foram convidados a submeter suas experiências por meio de formulário de manifestação de interesse. Seis submissões foram apresentadas, as quais correspondem aos estudos analisados nesta publicação, sem que tenha havido seleção ou exclusão de propostas. Os conteúdos, bem como a metodologia de coleta de dados e as análises, foram elaborados pelos próprios autores, sem responsabilidade técnica ou interferência

institucional das prefeituras, o que garantiu autonomia analítica. Todos os casos combinam dados quantitativos e qualitativos, e nas intervenções de desenho viário seguro, foram realizadas coletas pré e pós-intervenção.

Nos estudos relativos a Guarulhos e Santo André, a análise concentrou-se na descrição da metodologia adotada para elaboração dos planos municipais de segurança viária, abrangendo diagnóstico técnico com base em dados secundários, levantamentos de campo, participação social, articulação intersetorial e definição de metas e indicadores, o que não se configura como estudo de avaliação de impacto.

Em Campinas, realizou-se observação sistemática sobre o respeito dos condutores ao limite de velocidade e às faixas de pedestres e sobre os padrões de travessia (na faixa e fora dela) e do uso de novas travessias implantadas. Em Jundiaí, foram incorporados indicadores para avaliação da qualidade do ar e do tempo de permanência de veículos estacionados. Em Registro, incluíram-se medições do tempo médio de travessia e registros de permanência de pessoas em áreas públicas requalificadas. Em Ribeirão Preto, foram utilizados questionários para pesquisas de percepção da qualidade do espaço público, cujos resultados foram classificados por meio de índice sintético.

Os diversos casos permitem explorar diferentes dimensões da segurança viária: aqueles voltados a planos oferecem subsídios para planejamento e governança, enquanto os que se dedicam a implementação detalham aspectos de operacionalização técnica e engajamento comunitário.

4.4 Limitações metodológicas

A diversidade de enfoques entre os estudos de caso, embora enriquecedora, resultou em diferenças na natureza, no nível de detalhamento e na sistematização dos dados coletados. Cada cidade apresenta arranjos institucionais, capacidades técnicas e ritmos de implementação distintos, fatores que influenciam diretamente a estruturação das informações disponíveis e as condições para planejar, executar e monitorar ações de segurança viária. Essas variações refletem desigualdades estruturais entre os municípios e evidenciam como os contextos institucionais condicionam a adoção de abordagens alinhadas ao Sistema Seguro.

Em contrapartida, a pluralidade de contextos fortalece a análise comparativa, o que permite identificar padrões recorrentes, desafios institucionais e boas práticas, especialmente em relação à priorização de usuários vulneráveis, à gestão de velocidades e à abordagem sistêmica do risco viário.

Destaca-se o recorte temporal dos planos e projetos analisados, cujas implementações e coletas de dados ocorreram entre 2023 e 2024. Este cenário limita

o escopo da análise a efeitos de curto prazo, sem que se possam mensurar mudanças estruturais ou impactos sustentados. Além disso, todos os estudos concentram-se em cidades do estado de São Paulo, conforme o escopo da Rede Ruas Completas SP. Dessa forma, as conclusões permanecem circunscritas ao contexto regional, embora ofereçam subsídios analíticos e metodológicos adaptáveis a outros contextos municipais brasileiros, em consonância com diretrizes internacionais de segurança viária e com a abordagem Sistema Seguro.



5. A Rede Ruas Completas SP

A Rede Ruas Completas SP foi desenvolvida como uma iniciativa de atuação em segurança viária em escala estadual, a partir do reconhecimento da necessidade de ampliar e qualificar essa agenda nos municípios paulistas. Seu objetivo foi apoiar cidades do estado no desenvolvimento de projetos, programas e planos voltados à melhoria das condições de segurança viária, com foco na qualificação do desenho viário, na gestão de velocidades e na proteção dos usuários mais vulneráveis. Em sinergia com a segunda Década de Ação pela Segurança no Trânsito, a Rede foi uma iniciativa colaborativa, desenvolvida por uma ação conjunta entre WRI Brasil, Vital Strategies, FNP e Instituto Cordial, que integrou o terceiro ciclo da Iniciativa Bloomberg para Segurança Viária Global (BIGRS).

A articulação entre diferentes atores, como governos locais, sociedade civil e instituições técnicas, potencializa a circulação de conhecimentos e facilita a adaptação de soluções às realidades locais, ampliando a efetividade das ações de segurança viária (WRI Brasil, 2021). A proposta de atuação em rede busca fomentar a criação de soluções a partir da aprendizagem e das trocas entre pares. A dinâmica colaborativa da rede permite a identificação de desafios comuns e favorece o desenvolvimento de respostas mais eficazes, por meio da troca estruturada de experiências, do compartilhamento de soluções e do fortalecimento da capacidade técnica dos municípios.

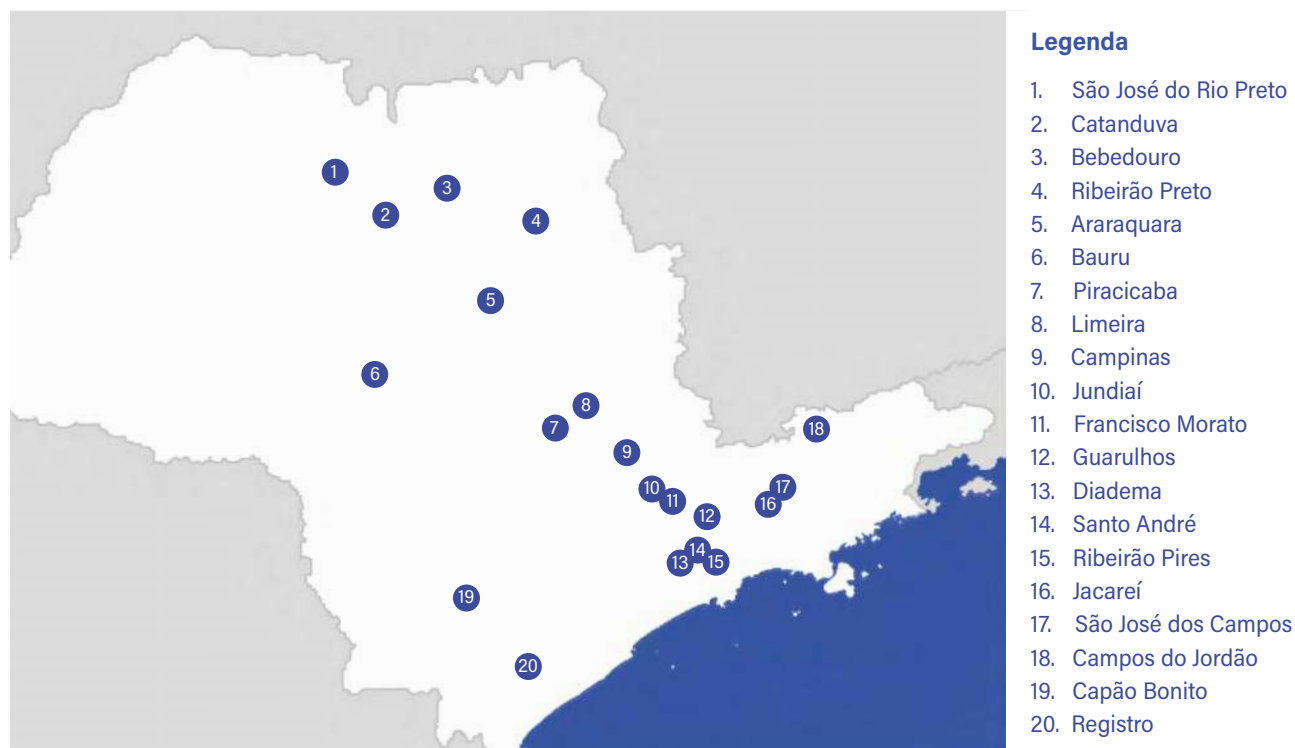
A concepção metodológica foi inspirada em experiências anteriores, em especial na Rede Nacional de Ruas Completas, vigente entre 2017 e 2021, que reuniu 21 municípios de diferentes regiões do país. Essa iniciativa visou, entre seus principais objetivos, apoiar a implementação de projetos-piloto de Ruas Completas e fomentar o debate sobre conceitos ainda incipientes no contexto brasileiro, servindo como referência para a estruturação do modelo adotado em São Paulo.

5.1 Concepção da Rede e seleção de cidades

A Rede Ruas Completas SP foi concebida em 2020, entre novembro e dezembro, quando foram realizadas atividades iniciais de articulação institucional e engajamento junto a diferentes atores públicos no contexto do programa estadual Respeito à Vida, do Detran-SP, que apoiou a disseminação da Rede para as cidades do estado e contribuiu com o processo de seleção, sem que isso configurasse vínculo institucional ou governamental. Em 2021, entre março e junho, foram promovidos os eventos de lançamento oficial da iniciativa e teve início o processo de seleção das cidades participantes.

A seleção ocorreu por meio de uma chamada pública exclusiva para municípios do estado de São Paulo, que recebeu mais de 60 inscrições. O processo considerou informações autodeclaradas das cidades por meio de formulário de inscrição que incluiu: compromisso com a redução de mortes e lesões no trânsito; compromisso com a mudança de paradigma na gestão e no planejamento do trânsito e das ruas; potencial de redução de mortes e lesões graves com base nos dados locais de sinistros; integração ao Sistema Nacional de Trânsito (SNT); e localização no estado de São Paulo, conforme exigido pela chamada pública.

O processo seletivo priorizou as cidades com mais de 100 mortes decorrentes de sinistros de trânsito nos dois anos anteriores e/ou com taxa anual superior a 20 mortes por 100 mil habitantes e que, preferencialmente, integrassem a FNP, critério adotado como indicador de engajamento institucional e compromisso da gestão municipal com agendas estratégicas e intersetoriais. As cidades foram classificadas de acordo com os maiores índices de mortalidade no trânsito e de vulnerabilidade social, conforme o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS)⁵.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Os 20 municípios selecionados foram: Araraquara, Bauru, Bebedouro, Campinas, Campos do Jordão, Capão Bonito, Catanduva, Diadema, Francisco Morato, Guarulhos, Jacareí, Jundiaí, Limeira, Piracicaba, Registro, Ribeirão Pires, Ribeirão Preto, Santo André, São José do Rio Preto e São José dos Campos (Figura 12). Esses municípios, em 2020, concentravam uma população superior a 8 milhões de habitantes, o que representava 20% da população do estado e 17% do número de mortes, segundo dados do Infosiga (Detran-SP, s.d.).

5.2 Ciclo de capacitações

Em 2021, com o objetivo de nivelar conhecimentos técnicos e fortalecer a capacidade dos municípios na formulação de políticas e no desenvolvimento de projetos de segurança viária, a Rede Ruas Completas SP promoveu seu primeiro ciclo de capacitações online. Além das 20 cidades selecionadas para a Rede, as atividades foram abertas a outros municípios do estado participantes do programa Respeito à Vida e interessados na temática.

O ciclo foi estruturado em cinco webinários dedicados a eixos técnicos centrais relacionados à atuação da Rede na segurança viária, abordados de forma objetiva e aplicada.

- Abordagens de Sistema Seguro e Visão Zero.
- Conceito Ruas Completas como referência para o desenvolvimento de projetos viários.
- Urbanismo tático como ferramenta de experimentação, adaptação e participação social.
- Coleta e análise de dados para diagnóstico, monitoramento e apoio à tomada de decisão.
- Gestão de velocidades como elemento-chave para a redução da ocorrência e da gravidade dos sinistros de trânsito.

As capacitações tiveram caráter estratégico e visaram a construção de capacidades nas cidades e o alinhamento técnico dos municípios a uma agenda comum de segurança viária baseada em evidências. O ciclo de capacitações totalizou aproximadamente 15 horas e contou com a presença de 250 técnicos de 90 municípios do estado de São Paulo.

5.3 Chamada de Urbanismo Tático

Ao final de 2021, foi realizada a Chamada de Urbanismo Tático junto às cidades da Rede Ruas Completas SP. Com o intuito de incentivar o desenvolvimento de projetos de urbanismo tático como estratégia para implementação de ações de segurança viária nos territórios, foi concedido o montante de R\$ 91.895,67, pela FedEx Corporation via WRI Brasil, destinado à implementação do projeto vencedor. No total, foram recebidas propostas de 12 cidades, avaliadas pelas instituições

parceiras da Rede, considerando critérios de segurança viária, estímulo à mobilidade ativa, relação com meio ambiente, inovação, viabilidade e qualidade do projeto.

São José dos Campos foi a cidade selecionada, com o Projeto da Rua Saigiro Nakamura (Figura 13), implantado em 2022. Guarulhos e Santo André foram as outras duas cidades finalistas sendo que Guarulhos implantou seu projeto com recursos próprios em 2021. Diadema e Registro também tiveram seus projetos destacados e receberam menções honrosas.

Figura 13 | **Intervenção de urbanismo tático na rua Saigiro Nakamura - São José dos Campos**



Foto: Bruno Batista (WRI Brasil).

5.4 Grupos de trabalho para o desenvolvimento de planos, programas e projetos

A partir de 2022, a Rede estruturou sua atuação técnica por meio de dois grupos de trabalho (GTs) concebidos como espaços colaborativos de apoio contínuo aos municípios participantes. Foram estabelecidos: (1) o GT Planos e Políticas, voltado a municípios interessados em desenvolver planos, programas ou políticas de segurança viária, e (2) o GT Infraestrutura e Intervenções, direcionado a cidades com foco na implementação de projetos de desenho viário alinhados às abordagens de Sistema Seguro e Visão Zero. Os GTs ofereceram suporte técnico estruturado ao longo de 2022 e 2023.

A análise de dados de sinistralidade das cidades teve caráter diagnóstico e orientador, utilizada como subsídio para que os municípios compreendessem seu estágio de maturidade na produção, organização e uso de dados para a formulação de políticas de segurança viária. Elaborada pelo Instituto Cordial a partir de dados do Infosiga e de informações de órgãos públicos locais, a análise considerou a disponibilidade, a qualidade e a consistência dos registros municipais, bem como seu potencial de utilização no desenvolvimento de planos e projetos de segurança viária. O objetivo não foi condicionar ou restringir a participação nos GTs, mas oferecer às cidades um panorama técnico sobre sua capacidade de monitoramento e análise, reconhecendo que dados confiáveis e sistematizados são fundamentais para o planejamento e a implementação de políticas eficazes de segurança viária (Quadro 1).

Cada cidade participante da Rede recebeu a análise de sinistralidade municipal e um mapa de calor com a identificação dos seus pontos críticos. Nesse mapa, sinistros são ponderados segundo a gravidade da lesão das vítimas (pelo cálculo da Unidade Padrão de Severidade – UPS⁶) e agrupados por proximidade, permitindo a priorização de locais críticos a partir da severidade dos eventos, e não apenas de sua frequência (exemplo de Campinas na Figura 14).

Os dados de sinistralidade elaborados sobre as 20 cidades da Rede proporcionaram reflexões e potencializaram a compreensão dos desafios territoriais, com o intuito de apoiar tecnicamente o trabalho desses municípios e suas participações nos GTs. A análise diagnóstica, que avaliou a disponibilidade, a qualidade e a consistência dos registros municipais, ampliou o entendimento sobre o estágio de maturidade de cada município no uso de dados para a formulação de políticas públicas, favorecendo o direcionamento ao GT mais aderente às suas necessidades. Os mapas de calor com identificação de pontos críticos configuraram-se como instrumento técnico que pode ser utilizado tanto para subsidiar diagnósticos voltados à elaboração de planos e políticas de segurança viária quanto para orientar a priorização territorial de intervenções. Assim, os dados fornecidos foram utilizados como ferramenta de apoio colocada à disposição dos municípios, apta para ser apropriada conforme suas capacidades institucionais, interesses e estratégias locais.

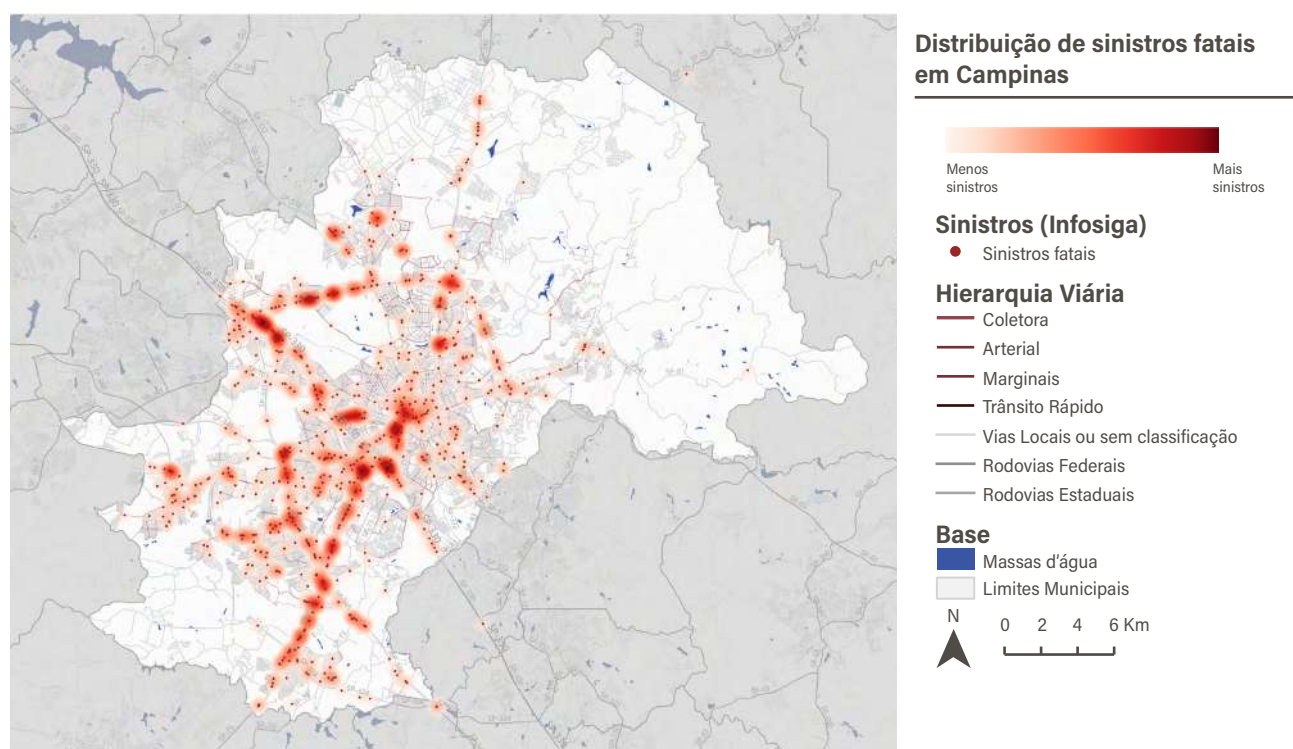
Das 20 cidades inicialmente selecionadas para a Rede, 14 se inscreveram nos GTs e, no primeiro ano de atividades, foram realizadas reuniões mensais

Quadro 1 | **Critérios de avaliação para o uso de dados das cidades da Rede Ruas Completas SP**

QUANTIDADE DE ARQUIVOS DISPONÍVEIS	PONTUAÇÃO	FORMATO DE ARQUIVO	QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES	ANO DOS DADOS	PLATAFORMA GEORREFERENCIADA
5 a 6	3	Georreferenciado (.shp, .mapinfo)	Clara, com diversas variáveis	Até 2 anos	Disponível para download
3 a 4	2	Manipulável (.dwg)	Clara, conforme foi pedido	Até 4 anos	Disponível para consulta e download
1 a 2	1	Consulta (.pdf)	Sem clareza ou limitadas	Mais de 4 anos	Disponível para consulta
Não tem	0	Não tem	Não tem	Indisponível	Indisponível

Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 14 | **Distribuição espacial dos sinistros fatais no município de Campinas por UPS**



Fonte: Adaptado de Instituto Cordial (2021).

voltadas à formação técnica e ao acompanhamento da evolução dos municípios. No segundo ano, o apoio concentrou-se em encontros bilaterais com as cidades para acompanhamento do desenvolvimento dos planos e projetos, complementados por três encontros gerais em cada GT. Essa estrutura permitiu combinar momentos de capacitação coletiva com suporte técnico direcionado às necessidades específicas de cada município.

Como resultado, destaca-se a implementação de 37 intervenções de segurança viária, além da elaboração de dois planos de segurança viária, um de mobilidade segura e inclusiva e outro que incorporou o tema da segurança viária em suas diretrizes.

5.4.1 GT Infraestrutura e Intervenções

- 13 cidades participantes: Bauru, Campinas, Diadema, Guarulhos, Jacareí, Jundiaí, Limeira, Piracicaba, Registro, Ribeirão Pires, Ribeirão Preto, São José dos Campos e São José do Rio Preto.
- 11 pareceres técnicos sobre projetos de Ruas Completas.

- 10 encontros gerais do GT.
- 30 reuniões bilaterais com as cidades.
- 37 projetos implementados em dez cidades: Campinas, Diadema, Guarulhos, Jacareí, Jundiaí, Registro, Ribeirão Pires, Ribeirão Preto, São José dos Campos, São José do Rio Preto.
- 6 cidades realizaram relatórios de avaliação de impacto: Campinas, Guarulhos, Jundiaí, Registro, Ribeirão Preto e São José dos Campos.

5.4.2 GT Planos e Políticas

- 5 cidades participantes: Guarulhos, Jacareí, Jundiaí, Registro e Santo André.
- 17 pareceres técnicos sobre planos de segurança viária.
- 10 encontros gerais do GT.
- 24 reuniões bilaterais com as cidades.
- 5 audiências públicas realizadas relacionadas aos planos/programas.

- 2 planos desenvolvidos pelas cidades: Plano de Segurança Viária de Guarulhos 2024-2030 e Plano para a Mobilidade Segura e Inclusiva de Santo André 2023-2045.

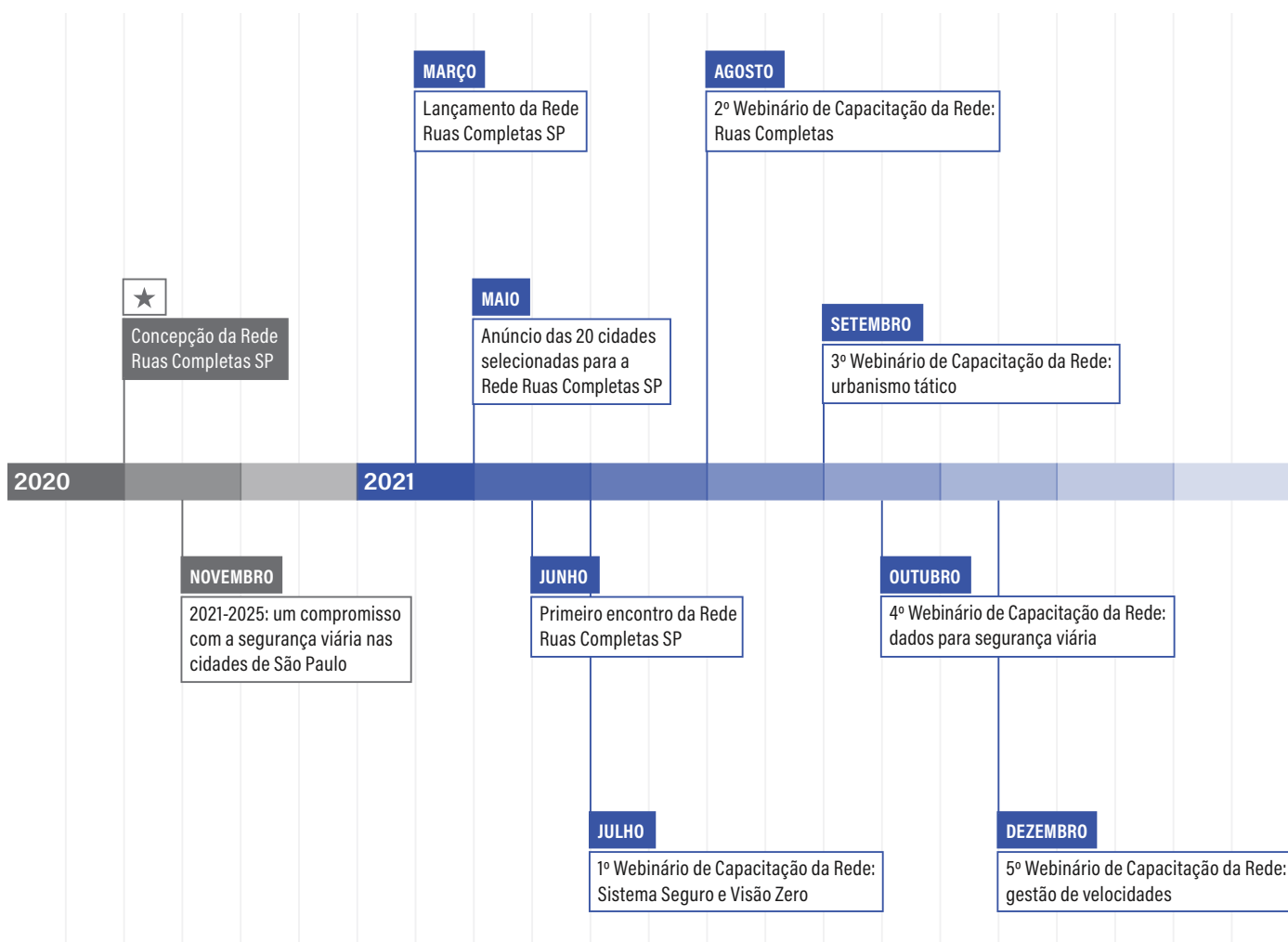
Apesar de não ter integrado o GT, Campinas também desenvolveu seu Plano de Segurança Viária 2023-2032 com apoio da BIGRS e do WRI Brasil durante sua atuação na Rede.

Para além de reuniões e pareceres técnicos, os GTs promoveram atividades com o intuito de potencializar a colaboração entre as cidades, ampliar a interação entre as equipes técnicas municipais e criar oportunidades de aprendizagem. O fortalecimento de uma rede está associado à construção progressiva de confiança e à geração de resultados concretos que reforcem o compromisso com a cooperação ao longo do tempo (Ansell; Gash, 2008).

5.5 Articulação e capacitação de cidades

Em 2021, foram realizados cinco webinários para capacitação em segurança viária. Entre 2022 e 2025, em paralelo às atividades dos GTs, a Rede Ruas Completas SP promoveu um conjunto estruturado de seminários, eventos e capacitações com o objetivo de estimular a articulação institucional, a troca de experiências e o fortalecimento das capacidades técnicas das cidades participantes. Ao longo desses cinco anos, foram realizados dez Seminários em Rede, sendo três presenciais, sediados em São José dos Campos (agosto de 2022), Guarulhos (julho de 2023) e Campinas (novembro de 2023), configurando um esforço contínuo de mobilização, engajamento e alinhamento técnico. No total, foram mais de 1.600 participações (ver Quadro A-1, no

Figura 15 | **Linha do tempo das atividades da Rede Ruas Completas SP**

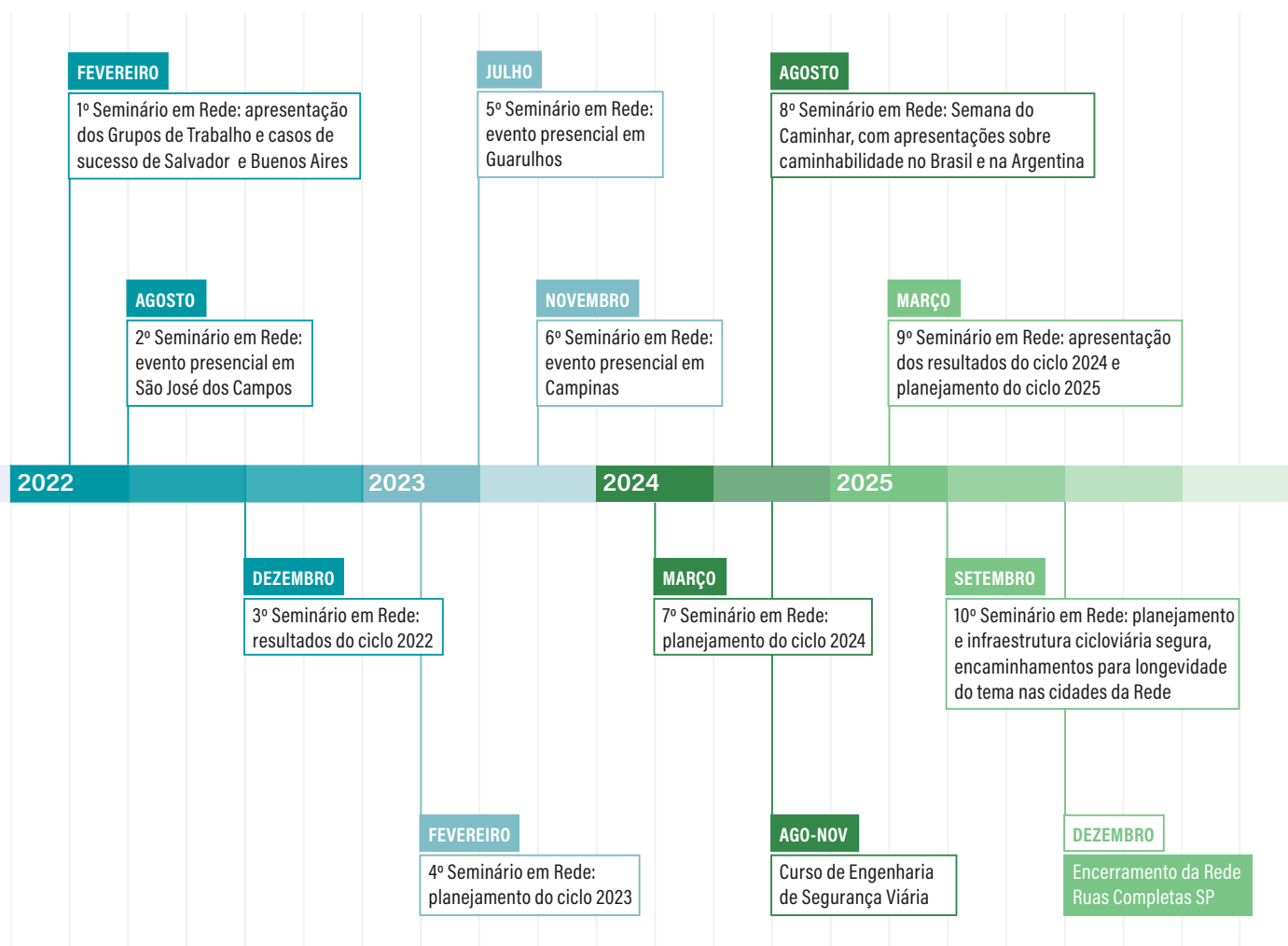


Fonte: Elaborado pelos autores.

Apêndice A) envolvendo representantes municipais, presenças pontuais de representantes do governo federal, do governo do estado de São Paulo e de instituições parceiras atuantes no tema.

Esse conjunto articulado de atividades, realizado entre 2021 e 2025 (Figura 15), desempenhou papel central no desenvolvimento de capacidades técnicas e institucionais ao sustentar um processo contínuo de aprendizado baseado em dados, experiências práticas e estudos científicos, bem como ao favorecer a aproximação entre técnicos e gestores municipais, viabilizando trocas de conhecimento, compartilhamento de ideias e alinhamento de agendas em torno da segurança viária.

Como parte da estratégia de fortalecimento das capacidades técnicas municipais, em 2024, foi oferecida às cidades da Rede uma capacitação em engenharia de segurança viária com o objetivo de apresentar, de forma prática, conceitos aplicados a projetos de desenho viário, além de detalhar técnicas de auditorias e inspeções voltadas tanto ao planejamento e execução de novas vias urbanas quanto à requalificação de vias existentes. O curso foi ofertado às cidades vinculadas ao financiamento do Banco de Desenvolvimento da América Latina e Caribe (CAF) e às participantes das atividades do WRI Brasil, em um total de 31 cidades, das quais dez integram a Rede Ruas Completas SP: Bauru, Campinas, Guarulhos, Jacaré, Jundiaí, Limeira, Piracicaba, Ribeirão Preto, Santo André e São José dos Campos.



5.6 Implementação de planos e intervenções em cidades do estado de São Paulo: estudos de caso

Após o encerramento do ciclo dos GTs, em 2024, foi aberta uma chamada para as cidades da Rede com o propósito de desenvolver estudos de caso de ações de segurança viária aplicadas ao contexto urbano durante esse período de apoio. Seis estudos foram submetidos, com casos de planos e intervenções, desenvolvidos por profissionais que atuaram direta ou indiretamente em sua implementação. Os autores conduziram a escrita de forma independente, sem participação dos municípios, e os procedimentos metodológicos e de coleta e análise de dados foram explicitados caso a caso. Todos esses estudos podem ser lidos na íntegra nos apêndices C a H desta publicação.

Esses estudos de caso detalham o contexto pré-intervenção, o modo como foi feito o diagnóstico da área, o processo de planejamento e execução da intervenção, a metodologia de coleta de métricas, os principais resultados e desafios enfrentados. Correspondem a dois planos na escala macro, das cidades de Guarulhos e Santo André, e a quatro intervenções de desenho seguro na escala micro, das cidades de Campinas, Jundiaí, Registro e Ribeirão Preto. Os principais aspectos estão sistematizados nos quadros 2 e 3.

Em 2024, os planos de Guarulhos e Santo André lançaram instrumentos estratégicos voltados à melhoria da segurança viária e da acessibilidade, alinhados à Visão Zero e ao Sistema Seguro, bem como às metas da Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2021-2030 e do Pnatrans, que estabelecem a redução de 50% das fatalidades no trânsito até 2030. Embora tenham objetivos convergentes, adotaram abordagens distintas em seus processos de elaboração, o que permite leitura comparativa relevante para outras cidades.

O Plano de Segurança Viária de Guarulhos 2024–2030 (PSV-GRU) foi desenvolvido internamente pela equipe técnica da prefeitura, com participação de diferentes secretarias, forças de segurança e

órgãos de saúde, além do apoio do GT de Planos e Políticas da Rede Ruas Completas SP, o que configurou um processo colaborativo e intersetorial. O plano foi estruturado a partir de diagnóstico detalhado dos sinistros de trânsito e organizado em eixos temáticos, prevendo monitoramento contínuo por meio de relatórios semestrais, o que reforça sua capacidade de ajuste e aprendizagem ao longo do tempo.

Já o Plano para a Mobilidade Segura e Inclusiva de Santo André (PMSI) foi elaborado por um consórcio de consultorias, seguindo diretrizes previamente estabelecidas em edital, com acompanhamento de um grupo de trabalho intersecretarial, forte participação social por meio de audiências públicas e ênfase na acessibilidade universal, incluindo metas de longo prazo para a qualificação integral das calçadas. Apesar das diferenças de método – elaboração interna em Guarulhos e contratação externa em Santo André –, ambos demonstram a viabilidade de estruturar políticas públicas de segurança viária em contextos institucionais distintos, desde que haja clareza de objetivos, base diagnóstica consistente e articulação intersetorial.

Na análise das intervenções de desenho seguro, os estudos de caso evidenciam de que maneira projetos de requalificação do espaço viário podem gerar ganhos imediatos em segurança viária, mobilidade ativa e qualidade urbana, ainda que enfrentem desafios políticos, culturais e institucionais distintos.

Em Campinas, a intervenção na rua Dr. Delphino Cintra, inserida no Programa Revivacidade, integrada às metas do Plano de Segurança Viária de Campinas, demonstrou a importância da articulação entre projetos específicos e políticas públicas na medida em que foi observada a redução de velocidades, ampliação de áreas para pedestres e melhoria da percepção de segurança viária.

Em Jundiaí, os levantamentos indicaram que a intervenção na rua Lacerda Franco produziu resultados positivos em termos de segurança e mobilidade ativa, mas enfrentou barreiras políticas e resistência de comerciantes que resultaram no desmonte da iniciativa, ainda que o processo tenha deixado aprendizados relevantes.

Em Registro, a requalificação da rua João Batista Pucci Júnior ressaltou o papel das parcerias institucionais e do engajamento comunitário ao transformar uma área subutilizada em um espaço seguro e atrativo, com aumento expressivo do uso por ciclistas e pedestres.

Já em Ribeirão Preto, a requalificação do entorno da praça Pedro Biagi, em área escolar, destacou-se pela combinação entre redesenho viário, moderação de tráfego e participação social, funcionando como laboratório técnico e institucional para futuras ações, especialmente em áreas sensíveis como as escolares.

Quadro 2 | Principais aspectos dos estudos de caso de planos de segurança viária

ASPECTOS	GUARULHOS	SANTO ANDRÉ
Plano	Plano de Segurança Viária de Guarulhos (PSV-GRU), instituído pelo Decreto nº 41.604/2024	Plano para a Mobilidade Segura e Inclusiva (PMSI) ⁷
Ano de publicação	2024	2024
Extensão	Toda a cidade (318,675 km ²)	Toda a cidade (174,84 km ²)
Equipe de desenvolvimento	Realizado internamente pela equipe técnica da prefeitura e secretarias (especialmente a Secretaria Municipal de Mobilidade), forças de segurança, órgãos de saúde, além do apoio do GT de Planos e Políticas da Rede Ruas Completas SP.	Contratação de consórcio de empresas de consultoria via Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).
Contexto	A partir do diagnóstico de sinistros de trânsito em Guarulhos entre 2020-2022, elaborado pelo Observatório de Segurança Viária de Guarulhos, percebeu-se que os números de sinistros permaneciam altos apesar dos esforços dos órgãos relacionados à segurança viária. Diante desse cenário, o decreto instituiu o plano.	Em 2021, com o aumento a frota de veículos, especialmente de motocicletas, foram registrados 5.446 sinistros, dos quais 47 com vítimas fatais.
Diagnóstico	As causas para a ocorrência das fatalidades envolveram excesso de velocidade, consumo de drogas e substâncias entorpecentes, direção perigosa e desrespeito às leis de trânsito. A maior parcela dos sinistros fatais foi de homens (82%). As faixas etárias mais críticas eram de 20 a 29 anos e de 35 a 39 anos. Também eram relevantes os percentuais de vítimas com menos de 14 anos e mais de 70 anos.	A maioria dos sinistros fatais envolviam idosos, pessoas do sexo masculino, pedestres e veículos pesados. Os sinistros ocorridos durante a madrugada e/ou aos finais de semana também apresentavam maior probabilidade de fatalidades. A redução da velocidade nas vias era essencial para diminuir o risco de conflitos e a severidade dos sinistros.
Horizonte do plano	2024-2030	2024-2045
Eixos	▪ Gestão da segurança viária ▪ Infraestrutura para mobilidade segura e sustentável ▪ Comportamento seguro nas vias ▪ Atendimento e acompanhamento das vítimas de sinistros	▪ Gestão da segurança no trânsito ▪ Vias seguras ▪ Segurança veicular ▪ Educação para o trânsito ▪ Atendimento às vítimas ▪ Normatização e fiscalização ▪ Inclusão social (eixo transversal)
Visão	Construção de um sistema seguro e sustentável, visando a redução de mortes e lesões graves no trânsito, com a participação integrada e transversal da comunidade e do poder público.	Orientar o planejamento das políticas públicas de segurança viária para a construção de uma cidade segura, inclusiva e sustentável, na qual a preservação da vida da população andreense seja o princípio central da mobilidade urbana.
Objetivos gerais	▪ Fortalecer as políticas públicas para a segurança viária no município, de forma sistêmica e integrada. ▪ Desenvolver estratégias para um sistema viário seguro e sustentável, baseado em ações preventivas de segurança viária. ▪ Viabilizar ações que visem a segurança dos usuários da via, especialmente dos mais vulneráveis, como pedestres, ciclistas e motociclistas. ▪ Engajar e sensibilizar a população na adoção de comportamentos seguros e saudáveis na utilização do sistema viário.	▪ Propor ações para zerar mortes e lesões graves em todos os meios de transporte, priorizando os ativos e coletivos, garantindo condições de mobilidade adequadas a todos os cidadãos.

Quadro 2 | Principais aspectos dos estudos de caso de planos de segurança viária

ASPECTOS	GUARULHOS	SANTO ANDRÉ
Metas	- Reduzir em 50% o índice de sinistros fatais de trânsito dos mais vulneráveis: pedestres, ciclistas e motociclistas (tendo como base o ano de 2022). - Reduzir o índice de sinistros fatais de trânsito para valor igual ou inferior a 5,84 a cada 100 mil habitantes até 2030 (tendo como base o ano de 2022). - Reduzir em 50% a taxa de veículos que trafegam acima da velocidade máxima permitida (tendo como base o ano de 2022). - Reduzir em 50% a taxa entre condutores abordados e alcoolemia confirmada em 2022 (tendo como base o ano de 2022). - Aumentar em 20% o número de pessoas que se deslocam a pé, de bicicleta e de ônibus (tendo como base o ano de 2022).	- Reduzir em 50% as mortes e lesões graves no trânsito entre todos os meios de transporte até 2030, priorizando sempre os ativos e coletivos, garantindo condições de mobilidade adequadas a todos os cidadãos. - Zerar as mortes no trânsito em 25 anos. - Economizar mais de R\$ 900 milhões em sinistros fatais. - Estabelecer velocidade máxima de 50 km/h em 100% do sistema viário. - Garantir a acessibilidade em 100% das calçadas e dos pontos de parada de ônibus.
Resultados de curto prazo	Algumas ações do plano já estão em curso, como as atividades do Grupo de Segurança Viária de Guarulhos, que identifica os sinistros e os qualifica por sua causa, bem como a capacitação em primeiros socorros de agentes de transportes e trânsito, realizada pelo Samu de Guarulhos.	O plano foi elaborado e lançado em conjunto com o Manual de Calçadas de Santo André, documento que orienta o projeto, a execução e a fiscalização de calçadas acessíveis e seguras.
Aprendizados	A participação ativa da cidade em seminários, capacitações e as trocas realizadas com as cidades da Rede propiciaram a elaboração de um plano que estimula o compromisso coletivo com a segurança viária no município. Também pode-se destacar a atuação e o papel do Observatório de Segurança Viária de Guarulhos em desenvolver o monitoramento contínuo dos sinistros de trânsito e ser um ente articulador da pauta da segurança viária junto a outros setores, como a saúde e a fiscalização, através do acompanhamento dos dados.	O processo de elaboração do plano destacou-se pelo forte engajamento técnico e pela participação popular por meio de audiências públicas, além da incorporação de metodologias específicas para análise de sinistros, caminhos escolares, manuais de calçadas e um levantamento detalhado das vias. O plano publicado também foi acompanhado de planos de implementação e monitoramento, que são complementos importantes para se pensar a sustentabilidade das ações e a aplicabilidade do plano em si.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quadro 3 | Principais aspectos dos estudos de caso de intervenções de segurança viária

ASPECTOS	CAMPINAS	JUNDIAÍ	REGISTRO	RIBEIRÃO PRETO
Projeto	Programa Revivacidade: rua Dr. Delphino Cintra	Área da Infância Vila Arens: rua Lacerda Franco	Rua João Batista Pocci Júnior	Praça Pedro Biagi
Ano de implementação	2022-2023 (Fase 1: agosto de 2022; Fase 2: junho de 2023)	2023	2022	2022
Extensão	34.000 m ²	7.279,99 m ²	2.300 m ²	4.300 m ²
Investimento	R\$ 248.788,55	R\$ 185.537,38	R\$ 135.000,00	R\$ 56.240,00
Contexto	Programa Revivacidade contempla áreas estratégicas da cidade para fomentar a moderação de tráfego. A rua Dr. Delphino Cintra é um dos portais de entrada e saída da área central de Campinas.	Rua localizada no primeiro bairro industrial do município, com uso predominantemente comercial. Utilizada como espaço de passagem, dada a sua proximidade da estação Jundiaí da Linha 7 – Rubi, da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos, assim como do terminal de ônibus urbano Vila Arens.	Rua localizada no centro antigo da cidade, com presença, no seu entorno, de uma praça, bares e lanchonetes. Em determinados períodos do dia, torna-se uma área ociosa, o que justifica a implantação de mobiliários de permanência.	Praça Pedro Biagi é o entorno escolar da EMEF Prof. Alfeu Luiz Gasparini, região que apresenta ocorrência considerável de sinistros.

Quadro 3 | Principais aspectos dos estudos de caso de intervenções de segurança viária

ASPECTOS	CAMPINAS	JUNDIAÍ	REGISTRO	RIBEIRÃO PRETO
Diagnóstico	A área da rua Dr. Delphino Cintra apresentava conflitos entre pedestres e veículos motorizados, uso do solo voltado a atendimento de saúde, sinalização viária insuficiente, obstrução de passeios por veículos estacionados e excesso de área asfaltada.	O entorno apresentava calçadas estreitas e condições precárias, pontos de ônibus sem mobiliário de espera e predominância de automóveis percorrendo a via em velocidades elevadas, tornando difícil o compartilhamento do espaço com ciclistas.	Durante o dia, o entorno apresentava períodos ociosos, enquanto, à noite, motoristas se apropriavam do local, estacionando seus veículos, emitindo ruídos excessivos, consumindo substâncias entorpecentes, e, por vezes, gerando situações de violência. Além disso, o entorno da região apresentou ocorrência de sinistros envolvendo veículos, ciclistas e atropelamento de pedestre.	O entorno da praça Pedro Biagi apresentava calçadas que necessitavam manutenção, sinalização viária insuficiente e ocorrência de sinistros.
Objetivos	- Reduzir conflitos em cruzamentos. - Ampliar áreas para pedestres. - Regulamentar vagas de estacionamento. - Otimizar a sinalização e adequar limites de velocidade	Implantar projeto-piloto de Área da Infância baseada em Rua Completa, criando espaços de permanência e descanso, aumentando a malha cicloviária, melhorando a segurança viária, segurança pública e a qualidade do ar.	- Ampliar o espaço destinado às pessoas em relação aos veículos. - Expandir a malha cicloviária, conectando a infraestrutura existente, e estabelecer o local como Zona 30⁸.	Garantir segurança e acessibilidade de crianças e adolescentes à escola, criando um projeto-piloto baseado em ruas completas que promova segurança viária aos cidadãos e melhore a percepção geral dos habitantes sobre o espaço público.
Resultados de curto prazo	- Aprovação de 61,9% dos usuários. - Redução da velocidade praticada e respeito ao limite de 30 km/h. - Aumento de 600 m² da extensão de passeios. - Implementação de 12 faixas de travessia sinalizadas.	- Aumento do fluxo de ciclistas e pedestres. - Redução do limite de velocidade. - Melhora da qualidade do ar, considerando redução significativa de material particulado PM 2.5 e PM 10.	- Ampliação de 600m da rede cicloviária. - Crescimento de 46% no número de ciclistas no local. - Definição do trecho como Zona 30. - Aumento de 186% do número de usuários do espaço como área de permanência. - Aumento de 43% no número de entrevistados que afirmam sentir-se muito seguros no local.	Maior aprovação por parte dos entrevistados sobre a percepção geral do espaço público, o mobiliário urbano implantado, a acessibilidade do entorno, a sinalização de trânsito e a limpeza urbana após a intervenção.
Aprendizados	A intervenção faz parte do Programa Revivacidade e sua implementação integra as metas do eixo de Mobilidade e Ruas Seguras do Plano de Segurança Viária de Campinas. Essa conexão demonstra que ações planejadas integradas a projetos, programas e planos, são fundamentais para garantir que a agenda da segurança viária seja devidamente operacionalizada.	Apesar dos resultados positivos em termos de segurança viária e requalificação urbana, a intervenção enfrentou forte resistência de comerciantes e pressões políticas que resultaram no desmonte da iniciativa. Todavia, a experiência deixou um legado positivo que inspirou a implantação de novas intervenções, evidenciando o potencial transformador de ações urbanas centradas nas pessoas.	A intervenção foi viabilizada pelo engajamento da cidade na Iniciativa Mobilidade em Transformação, promovida pela Fundação Volkswagen e pela Cidade Ativa, o que demonstra a importância de parcerias institucionais. Além disso, o apoio e a participação da comunidade no processo de execução foram cruciais e, essa colaboração com setores da sociedade civil não só fortaleceu o uso coletivo do espaço, mas também deixou um legado que impulsionou a implantação de novas intervenções de urbanismo tático em outras áreas da cidade.	A implementação do projeto enfrentou barreiras culturais devido à predominância do uso do automóvel, mas serviu como laboratório valioso para técnicos e gestores públicos. A experiência gerou aprendizados que vêm sendo aplicados em novas intervenções, especialmente em áreas escolares, promovendo uma cultura emergente de segurança viária e uso mais equitativo do espaço urbano.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A leitura comparativa dos seis estudos de caso permitiu identificar aprendizados estratégicos transversais, independentes da escala ou do tipo de ação implementada. Dentre eles, destacam-se a importância de diagnósticos baseados em dados para orientar decisões, a articulação entre planos, programas e projetos como condição para a sustentabilidade das ações, o papel central da participação social e da comunicação na legitimação das intervenções e a necessidade de estratégias de monitoramento contínuo.

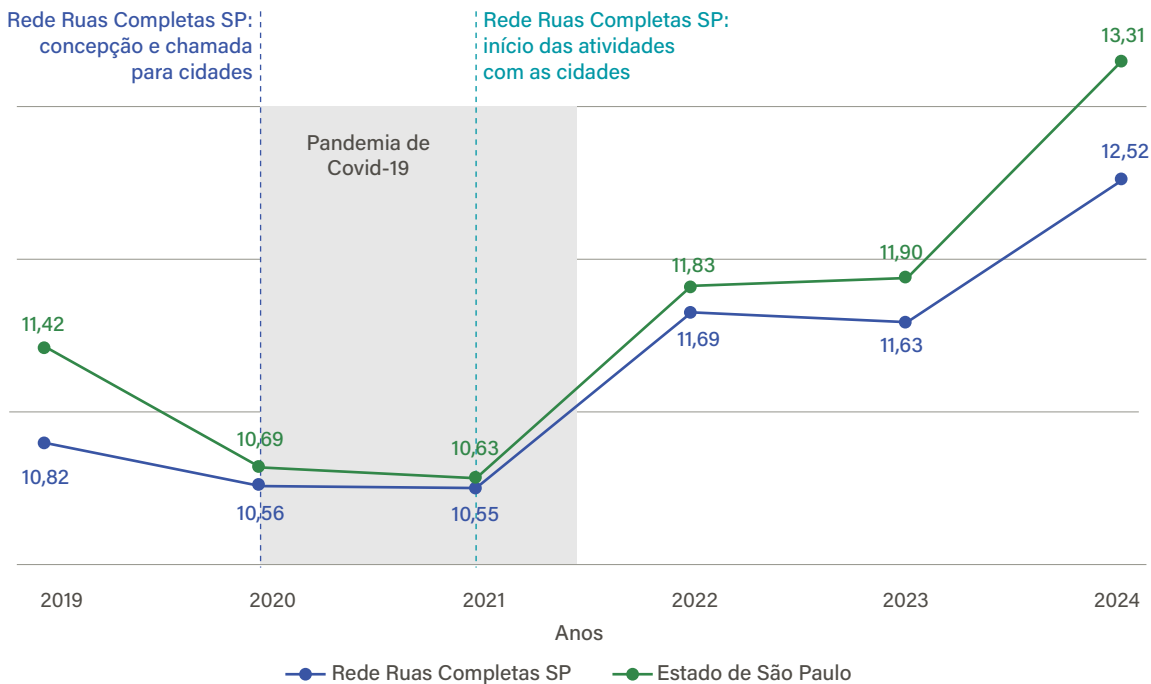
Ainda que nem todos os casos apresentem resultados consolidados quanto à redução de sinistros, observam-se evidências de impactos associados à segurança viária, como a redução de velocidades, a requalificação de travessias e interseções, a reorganização do espaço em favor de usuários vulneráveis e o aumento da previsibilidade dos movimentos. Tais elementos são reconhecidos no Sistema Seguro como fatores estruturais para a diminuição da gravidade e da frequência de lesões no trânsito. Assim, os estudos de caso reforçam o potencial da combinação entre planejamento estratégico, desenho viário seguro e governança colaborativa como caminho para a redução de mortes e lesões no trânsito e para a construção de cidades mais seguras, sustentáveis, acessíveis e inclusivas.

5.7 Evolução de mortes no trânsito nas cidades participantes da Rede Ruas Completas SP

O desempenho do grupo de cidades que compõem a Rede Ruas Completas SP em relação às mortes no trânsito por 100 mil habitantes, entre 2019 (ano anterior à pandemia de Covid-19) e 2024, indica variações moderadas nas taxas de mortalidade quando comparadas à média estadual, sem evidência de reduções consistentes no período analisado. A taxa acompanhou a tendência de aumento observada no período pós-pandemia, permanecendo próxima da média estadual ao longo de todo o período (Figura 16). A diferença entre a taxa das cidades da Rede e a média do Estado de São Paulo variou de forma limitada, passando de -0,08 em 2021 para -0,79 em 2024.

Em 2019, apenas sete das 20 cidades da Rede apresentavam taxa de mortalidade por 100 mil habitantes inferior à estadual (Figura 17). Em 2024, esse número passou para dez. Apesar dessa alteração, a maioria das cidades teve aumento tanto no número absoluto de mortes quanto nas taxas proporcionais.

Figura 16 | Taxa de mortes em sinistros de trânsito por 100 mil habitantes - municípios da Rede Ruas Completas SP e estado de São Paulo (2019-2024)

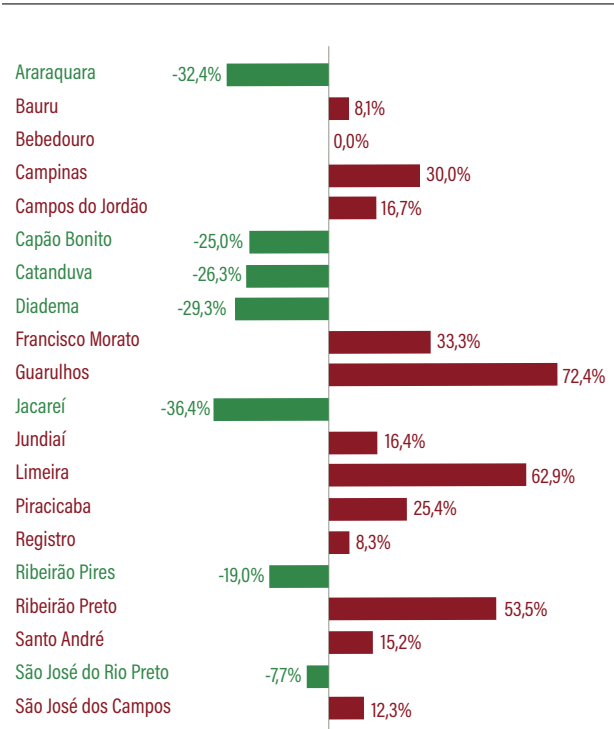


Fonte: Elaborado pelos autores, com base em Infosiga (Detran-SP, 2025) e Fundação Seade.

A interpretação desses resultados demanda a consideração de fatores que influenciam os impactos observados, como a escala das intervenções implementadas, geralmente pontuais; a localização das ações em relação aos pontos de maior concentração de mortes; o grau de maturidade institucional das políticas locais; e o estágio de implementação de planos, programas e projetos de segurança viária.

Intervenções pontuais e projetos-piloto tendem a produzir efeitos localizados, enquanto planos estruturantes têm horizontes de impacto de médio e longo prazos, o que limita a expectativa de resultados expressivos no curto período analisado. Assim, a análise de dados agregados, apresentados nas figuras, não permite avaliar os efeitos de intervenções predominantemente locais ou com horizontes temporais distintos, como os casos descritos no âmbito da Rede. Porém, indica a permanência do desafio e da necessidade de investir e monitorar planos, programas e projetos de segurança viária.

Figura 17 | **Variação de mortes por 100 mil habitantes nas cidades da Rede Ruas Completas SP entre 2019 e 2024**



Fonte: Elaborado pelos autores, com base em Infosiga (Detran-SP, 2025).

A continuidade institucional das ações emerge como um desafio central, especialmente em contextos marcados por ciclos políticos curtos como o brasileiro. Nesse sentido, o Global Status Report on Road Safety 2023, publicado pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2023), enfatiza a importância do monitoramento sistemático e contínuo para avaliar a efetividade das políticas públicas de segurança viária. Transformações duradouras exigem atuação articulada em múltiplas escalas, combinando os resultados de curto prazo oriundos de projetos locais, a ampliação de ações por meio de programas e a institucionalização de diretrizes e metas por meio de planos de segurança viária.

5.8 Percepção das contribuições da Rede Ruas Completas SP

Com o objetivo de compreender como as atividades desenvolvidas no âmbito da Rede Ruas Completas SP apoiaram as cidades ao longo dos anos de atuação, foi realizado um exercício de valoração qualitativa, em formato de questionário, durante o décimo Seminário em Rede, ocorrido em 2 de setembro de 2025. O encontro reuniu 32 representantes de oito cidades, além de integrantes do Detran-SP e das instituições parceiras. Os resultados refletem a percepção dos participantes sobre o valor institucional e técnico da Rede e não o impacto direto sobre os indicadores de mortalidade.

No questionário, foi perguntado em que medida a participação na Rede foi importante para a atuação em segurança viária em seu município, considerando todas as atividades e experiências. Em escala de 1 a 5 (sendo 5 “Extremamente importante” e 1 “Nada importante”), as capacitações apresentaram a maior média (4,8), seguidas de visibilidade para o tema (4,5), troca com outras cidades (4,4) e apoio técnico dos parceiros (4,3). Esses resultados reforçam o papel da Rede como espaço de aprendizado coletivo, fortalecimento institucional e difusão de conhecimento técnico, especialmente no apoio à formulação de planos, programas e intervenções viárias baseadas em evidências.

Também foram pedidos relatos de impactos concretos da Rede na segurança viária da sua cidade. Foram citadas ações agrupadas em cinco dimensões: (1) planejamento e gestão, com destaque para elaboração de planos de segurança viária; (2) implementação de intervenções viárias seguras, seja a partir de

urbanismo tático ou intervenções com obras civis; (3) gestão de velocidades; (4) capacitação e difusão do conhecimento; e (5) mudança cultural institucional, no sentido de maior valorização dos modos ativos e ampliação do diálogo com a sociedade civil.

Ainda que o questionário aplicado não tenha investigado de forma direta os mecanismos específicos de contribuição da Rede para cada uma dessas ações, diversos relatos indicam que a Rede contribuiu principalmente por meio da qualificação técnica das equipes, do apoio ao convencimento de gestores e do fortalecimento político da agenda de segurança viária nos municípios. A recorrência desses temas indica a valorização tanto de transformações físicas do espaço urbano quanto de instrumentos estruturantes de planejamento e gestão, ainda que os efeitos dessas ações sobre os indicadores finais de mortalidade demandem acompanhamento de longo prazo. Para refletir sobre os quatro anos de atuação, os participantes destacaram, em uma palavra, os principais aprendizados, formando uma nuvem de palavras (Figura 18) ratificando os temas apontados.

Como limitação, destaca-se que o questionário contou com apenas 18 respostas, distribuídas em oito cidades, o que restringe a representatividade dos resultados em relação ao conjunto de 20 municípios da Rede. Trata-se, portanto, de um recorte baseado na percepção dos respondentes, sem a possibilidade de generalização dos achados.

Apesar dessa limitação, as respostas indicam que a Rede Ruas Completas SP se consolidou como uma plataforma estratégica de cooperação intermunicipal, contribuindo para a qualificação técnica das equipes locais, para a difusão de boas práticas e para o fortalecimento institucional da agenda de segurança viária. Mais do que produzir impactos mensuráveis imediatos sobre as mortes no trânsito, a atuação da Rede evidencia a construção de capacidades, consensos técnicos e bases institucionais necessárias para avanços sustentáveis na mobilidade segura, em consonância com experiências relatadas em iniciativas nacionais e internacionais de promoção de ruas mais seguras e inclusivas.

Figura 18 | **Nuvem de palavras sobre principais aprendizados sobre a Rede Ruas Completas SP apontados pelos participantes**



Fonte: Elaborado pelos autores.

6. Considerações finais

Ao apresentar a experiência da Rede Ruas Completas SP, o presente estudo retrata os aprendizados das cidades paulistas no processo de implementação de planos, programas e projetos de segurança viária, destacando como o trabalho em rede pode apoiar a gestão da segurança viária e ampliar a compreensão do tema. As lições extraídas desse processo estão estruturadas a seguir, com o intuito de apoiar a gestão e o corpo técnico dos municípios na adoção de ações de segurança viária e na sustentabilidade das políticas públicas de mobilidade segura.

6.1 Lições sobre o trabalho em rede

- **A atuação em rede fortaleceu a capacidade técnica e institucional dos municípios na agenda da segurança viária.** Ao longo do período de vigência da Rede, as cidades passaram a dispor de maior embasamento técnico, dados e referências que qualificaram o diálogo com órgãos estaduais e federais, ampliando sua capacidade de encaminhar demandas, articular parcerias e acessar apoio institucional. Esse fortalecimento contribuiu para posicionar a segurança viária nas agendas locais e regionais, reforçando o protagonismo municipal na implementação de políticas públicas alinhadas ao Sistema Seguro.
- **A participação social também desempenha papel fundamental no sucesso das ações de segurança viária.** O engajamento da população na concepção e implementação de medidas voltadas à redução de riscos viários fortalece a legitimidade das ações e aumenta sua efetividade. A experiência de Registro com o engajamento comunitário favorece a aceitação das mudanças e gera maior comprometimento com a nova configuração dos espaços urbanos, o que se reflete em ações conectadas à realidade local. Por outro lado, os casos de Jundiaí e Ribeirão Preto mostram que, quando há resistência social, mesmo intervenções tecnicamente fundamentadas podem ter sua continuidade comprometida, reforçando que a participação é decisiva para a sustentabilidade das ações.

- **A troca de experiências entre municípios favorece a aprendizagem coletiva e a disseminação de soluções de segurança viária.** A colaboração intermunicipal realizada nos Grupos de Trabalho da Rede permitiu que municípios de diferentes portes identificassem desafios comuns e compartilhassem possíveis soluções, tanto para questões técnicas quanto para a busca de apoio institucional. A experiência da Rede também evidenciou o potencial da atuação em rede para apoiar a replicação de soluções bem-sucedidas, como observado em Registro, onde uma intervenção implementada com apoio de instituições parceiras e envolvimento da comunidade impulsionou a realização de outras intervenções de segurança viária no município. Essa troca de experiências foi apontada pelos participantes como um aspecto positivo da atuação em rede.

6.2 Implementar, escalar e monitorar ações de segurança viária

- **Para que mudanças estruturais ocorram, é necessário que os municípios avancem na implementação de estratégias, programas ou planos de segurança viária.** Iniciativas como a Rede Ruas Completas SP podem suprir lacunas em diversas cidades brasileiras que não dispõem do aparato mínimo necessário para desenvolver o planejamento da segurança viária, seja em termos de disponibilidade de dados, recursos humanos, qualificação técnica ou, ainda, de arcabouço legal para o planejamento da mobilidade. Embora essencial, o planejamento muitas vezes acaba sendo esvaziado diante de intervenções pontuais, que demandam menos esforço e produzem resultados a curto prazo. Assim, o desenvolvimento de programas ou planos municipais de segurança viária permite que as cidades estabeleçam metas claras, indicadores de impacto e estratégias de ação alinhadas às diretrizes nacionais. No Brasil, a segurança viária tem sido fortalecida pelo Pnatrans, que

estabelece um compromisso de redução de mortes no trânsito em todas as esferas governamentais. Como demonstrado pelos planos de Guarulhos e Santo André, o alinhamento das ações municipais com as metas do Pnatrans possibilita a estruturação de políticas públicas mais robustas e integradas, garantindo planejamento estratégico e acesso a possíveis fontes de financiamento e suporte técnico.

- **Atuar em diferentes escalas potencializa resultados**, o que indica que estruturar planos e programas pode ampliar a efetividade de projetos de desenho viário seguro. Esse entendimento foi reiterado na dinâmica do décimo Seminário em Rede, na qual os apoios técnicos relacionados à elaboração de planos, ao desenvolvimento de projetos de intervenções de desenho seguro e ao uso de dados foram considerados fundamentais pelas cidades participantes. A experiência da cidade de Campinas demonstra que a integração com o planejamento é essencial para consolidar mudanças estruturais e ampliar o alcance das intervenções. Planos estabelecem diretrizes de longo prazo, definindo metas e prioridades para a redução de sinistros; programas viabilizam a implementação coordenada dessas estratégias por meio de mecanismos institucionais e financeiros que garantam sua continuidade; projetos concretizam essas diretrizes no território, testando soluções e promovendo impactos diretos na segurança viária e na qualidade do espaço urbano.
- **O monitoramento e a coleta de dados são essenciais para avaliar o impacto das intervenções e comunicar seus resultados, tanto para a população quanto para os gestores públicos.** A divulgação de evidências concretas sobre os efeitos das medidas adotadas é favorável à pauta da segurança viária e à continuidade das ações em andamento, especialmente na busca pelo apoio político e institucional. Um exemplo é o caso de Campinas que, ao divulgar os resultados da primeira fase de intervenção, obteve respaldo para a segunda etapa. Isso foi possível graças à coleta de dados realizada antes e depois das ações, considerando indicadores físicos de transformação do espaço, mudanças no comportamento dos usuários e percepção subjetiva das pessoas que utilizam o local.

6.3 Sustentabilidade das ações de segurança viária nas cidades

- **A segurança viária deve ser tratada como uma política de Estado.** Para tanto, é necessário o estabelecimento de políticas que perpassem gestões públicas e sejam implementadas e mensuradas de maneira contínua, integrada e orientada por dados e evidências. O emblemático caso de Jundiaí, que teve sua intervenção removida, demonstra a necessidade de fortalecer a agenda da mobilidade segura tanto para sensibilizar a população quanto para garantir o comprometimento político, questão que também emergiu durante o décimo Seminário em Rede.
- **A capacitação de equipes técnicas das prefeituras tem potencial de gerar sustentabilidade e garantir a continuidade de boas práticas de segurança viária no nível local.** Além de ampliar o impacto das ações, também colabora para estruturar políticas de longo prazo que garantam a continuidade das iniciativas, independentemente de mudanças na administração pública. As capacitações oferecidas no âmbito da Rede Ruas Completas SP foram apontadas como a dimensão mais relevante para as cidades. O caso de Guarulhos ressaltou a importância do apoio das instituições parceiras nas revisões de documentos técnicos e no processo de capacitação durante a elaboração do plano de segurança viária municipal. A experiência de Ribeirão Preto demonstra a utilidade de projetos-piloto como laboratório para técnicos e gestores aprimorarem as iniciativas, gerando cada vez mais ações assertivas para promoção da segurança viária.
- **Estratégias integradas e baseadas em evidências podem contribuir para a sustentabilidade das ações de segurança viária.** Medidas voltadas à redução de velocidades, à requalificação viária e ao incentivo à mobilidade ativa podem contribuir para mudanças na configuração do espaço urbano e nos padrões de deslocamento. Experiências de municípios como Jundiaí e Campinas demonstram o potencial dessas estratégias, enquanto o urbanismo tático pode apoiar o teste e a avaliação de soluções de desenho viário seguro antes de sua consolidação. A utilização de dados de sinistralidade e de métricas de acompanhamento também permite avaliar os resultados das intervenções e orientar seu aprimoramento e continuidade.

A experiência da Rede Ruas Completas SP evidencia o potencial do trabalho em rede como estratégia para fortalecer capacidades locais, promover aprendizagem coletiva e apoiar a institucionalização de políticas de segurança viária.

Ao articular apoio técnico, troca entre municípios e atuação em múltiplas escalas, a Rede contribuiu para consolidar abordagens estruturadas, contínuas e orientadas por evidências, reforçando o papel dos governos locais na construção de cidades mais seguras e na proteção da vida no trânsito.



Apêndice A. Eventos da Rede Ruas Completas SP

Quadro A-1 | **Eventos gerais da Rede Ruas Completas SP (2020-2025)**

EVENTO	DATA	NÚMERO DE PARTICIPANTES
2021-2025: um compromisso com a segurança viária nas cidades de São Paulo	nov. 2020	66
Lançamento da Rede Ruas Completas SP	mar. 2021	172
Anúncio das 20 cidades selecionadas para a Rede Ruas Completas SP	mai. 2021	173
Primeiro encontro da Rede Ruas Completas SP	jun. 2021	56
1º Webinário de Capacitação da Rede: Sistema Seguro e Visão Zero	jul. 2021	129
2º Webinário de Capacitação da Rede: Ruas Completas	ago. 2021	126
3º Webinário de Capacitação da Rede: urbanismo tático	set. 2021	108
4º Webinário de Capacitação da Rede: dados para segurança viária	out. 2021	79
5º Webinário de Capacitação da Rede: gestão de velocidades	dez. 2021	63
1º Seminário em Rede: apresentação dos Grupos de Trabalho (Infraestrutura e Intervenções, Planos e Políticas) e casos de sucesso de Salvador (intervenções) e Buenos Aires (plano)	fev. 2022	69
2º Seminário em Rede: evento presencial em São José dos Campos. Discussões sobre ações de segurança viária em diferentes níveis de governo com participação de representantes do Detran-SP e do Senatran	ago. 2022	86
3º Seminário em Rede: resultados do ciclo 2022	dez. 2022	45
4º Seminário em Rede: planejamento do ciclo 2023	fev. 2023	42
5º Seminário em Rede: evento presencial em Guarulhos. Treinamento de equipes locais de comunicação para divulgação de ações de segurança viária	jul. 2023	70
6º Seminário em Rede: evento presencial em Campinas. Apresentação dos resultados do ciclo 2023 e painéis de trocas com a rede Qualiônibus, fortalecendo a pauta da segurança viária no transporte coletivo	nov. 2023	120
7º Seminário em Rede: planejamento do ciclo 2024	mar. 2024	41
8º Seminário em Rede: Semana do Caminhar, com apresentações sobre caminhabilidade no Brasil e na Argentina	ago. 2024	130
Curso de Engenharia de Segurança Viária	ago.-nov. 2024	50
9º Seminário em Rede: apresentação dos resultados do ciclo 2024 e planejamento do ciclo 2025	mar. 2025	30
10º Seminário em Rede: planejamento e infraestrutura cicloviária segura, encaminhamentos para longevidade do tema nas cidades da Rede	set. 2025	32

Fonte: Elaborado pelos autores.

Apêndice B. Tabela de intervenções e planos de segurança viária

Quadro B-1 | Intervenções realizadas pelas cidades da Rede Ruas Completas SP (2021-2024)

CIDADE	ENDEREÇO	DATA DE IMPLEMENTAÇÃO	APOIO	STATUS DA INTERVENÇÃO	DETALHES DA INTERVENÇÃO
Campinas	Rua Dr. Delphino Cintra (Programa Revivacidade)	Junho de 2023	Direto	Completo	Fase 1 (ago. 2022): 5 interseções na área central da cidade com a implantação de extensões de calçada, balizadores, vasos, bancos e pintura, qualificando o espaço, ampliando a área destinada aos pedestres e reduzindo o limite de velocidade de 40 km/h para 30 km/h. Fase 2 (Jul. 2023): revitalização e ajustes na área da fase 1 com pintura durável, 1 interseção e um refúgio para pedestres em caráter permanente
Campinas	Rua José Paulino (Programa Revivacidade)	Julho de 2023	Direto	Completo	Revitalização da sinalização horizontal, ampliação de calçadas e instalação de mobiliário urbano em frente à escola e em duas interseções
Campinas	Rua Fernando Pereira Neto, Bairro Satélite Iris. Entorno da CEI Dom Edward Robinson de Barros Cavalcanti (Programa Caminhos do Brincar)	Dezembro de 2024	Direto	Completo	Projeto realizado pela Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (Emdec) em parcerias com a Fundação Feac e o Ateliê Navio, com a implantação de extensões de calçada e reajustes nos raios de giro em 4 interseções, além do redimensionamento do leito carroçável no entorno escolar. Em 2025, foi projetada, também, uma área para infância, com parque naturalizado no passeio público em frente à escola
Campinas	Avenida Papa João Paulo II (Programa Revivacidade)	Maio de 2024	Direto	Completo	Implantação de espaço lúdico com brincadeiras de rua no solo, lombofaixas, faixas de pedestres, rampas de acesso, paraciclos, mobiliário urbano (bancos, lixeiras e floreiras) e plantio de mudas. Sinalização da ciclofaixa para uso compartilhado entre pedestres e ciclistas
Campinas	Praça da Figueira (Programa Revivacidade)	Junho de 2024	Direto	Completo	Reajuste nos raios de giro das esquinas com intervenções táticas, sinalização horizontal e vertical (incluindo faixas de pedestres) e ampliação do passeio em um dos lados da praça
Campinas	Avenida Campos Sales	Maio de 2023	Indireto	Completo	Implantação de corredor de ônibus, ciclovia e extensões de calçadas com reajuste nos raios de giro e inclusão de faixas de travessia para pedestres.
Campinas	Rua Custódio José Inácio Rodrigues. Entorno da Escola Professor Vicente Rao.	Julho de 2023	Indireto	Completo	Revitalização da sinalização horizontal e das extensões de calçadas. A intervenção foi implementada originalmente em 2019, quando Campinas integrava a Rede Nacional para a Mobilidade de Baixo Carbono. Por se tratar de uma revitalização de intervenção existente, o projeto não foi considerado no somatório de intervenções implementadas no âmbito da Rede Ruas Completas SP.
Diadema	Rua Alfenas (Projeto Rua da Gente)	Novembro de 2021	Indireto	Completo	Urbanismo tático por meio de pintura e implantação de lombofaixa
Diadema	Rua Apóstolo Pedro (Projeto Rua da Gente)	Agosto de 2022	Indireto	Completo	Urbanismo tático por meio de pintura e limitação da velocidade em 30 km/h
Diadema	Avenida Brasília	Outubro de 2022	Direto	Completo	Calçada elevada para acessibilidade próxima ao ponto de ônibus, extensão do meio-fio, redesenho de praça próxima ao cruzamento e nova sinalização viária para o cruzamento
Diadema	Avenida Marginal ao Córrego do Serraria (Projeto Rua da Gente)	Dezembro de 2022	Indireto	Completo	Urbanismo tático por meio de pintura

Quadro B-1 | **Intervenções realizadas pelas cidades da Rede Ruas Completas SP (2021-2024) (cont.)**

CIDADE	ENDEREÇO	DATA DE IMPLEMENTAÇÃO	APOIO	STATUS DA INTERVENÇÃO	DETALHES DA INTERVENÇÃO
Diadema	Rua Barão de Itajubá (Projeto Rua da Gente)	Março de 2023	Indireto	Completo	Urbanismo tático por meio de pintura
Diadema	Travessa Nascente e Travessa Poente (Projeto Rua da Gente)	Maio de 2023	Indireto	Completo	Urbanismo tático por meio de pintura conectando as duas travessas
Diadema	Rua Itanhaém (Projeto Rua da Gente)	Setembro de 2023	Indireto	Completo	Sinalização horizontal e vertical e 2 lombadas
Guarulhos	Praça Nossa Senhora da Aparecida	Fevereiro de 2022	Direto	Completo	5 interseções redesenhadas com extensões de meio-fio feitas com pintura e pilaretes, ciclovía implementada e limitação da velocidade em 30 km/h
Jacareí	Praça Padre Anchieta	Dezembro de 2023	Indireto	Completo	Alteração de trecho de rua ao redor da praça a fim de restringir a circulação de veículos
Jundiaí	Rua Lacerda Franco	Março de 2023	Direto	Completo	Urbanismo tático com extensão de calçadas, inserção de mobiliário, arborização, pintura lúdica e instalação de ciclofaixa. Redesenho da via com chicana, estreitamento da faixa de rolamento e implantação de Zona 30. Previsão de retirada das intervenções e retorno à situação inicial até o final de novembro de 2024
Jundiaí	Rua Dr. Jaime Pinheiro de Ulhôa Cintra (EMEB Joaquim Candelário de Freitas)	Março de 2021	Indireto	Completo	Urbanismo tático com extensão de calçadas e inserção de mobiliário. Redesenho da via com retirada de movimentos de passagem e implantação de Zona 30
Jundiaí	Ruas Cel. Boaventura Mendes Pereira e Siqueira de Moraes	Novembro de 2023	Indireto	Completo	Redução das travessias de pedestres, novas faixas de travessia de pedestres, pinturas de área escolar, novos semáforos para pedestres
Jundiaí	Rua Barão de Jundiaí (em frente do Centro das Artes Prefeito Pedro Fávoro)	Novembro de 2023	Indireto	Completo	Área escolar, redução das travessias de pedestres, ampliação da calçada com mobiliário e vegetação, estreitamento da faixa de rolamento e implantação de Zona 30
Jundiaí	Rua Bom Jesus de Pirapora (Escola Anchieta)	Maio de 2024	Indireto	Completo	Área escolar, redução das travessias de pedestres e implantação de Zona 30.
Jundiaí	Rua Norivaldo Martins da Silva e Rua Yolande Seraphine Page (Parque Naturalizado Teotônio da Silva Gomes e EMEB Prof. Nelson A. F. Brito)	Setembro de 2023	Indireto	Completo	Urbanismo tático com extensão de calçadas e redesenho da via para melhoria da segurança e implantação de Zona 30, estreitamento da faixa de rolamento e requalificação do passeio

Quadro B-1 | **Intervenções realizadas pelas cidades da Rede Ruas Completas SP (2021-2024) (cont.)**

CIDADE	ENDEREÇO	DATA DE IMPLEMENTAÇÃO	APOIO	STATUS DA INTERVENÇÃO	DETALHES DA INTERVENÇÃO
Jundiaí	Entorno da via Rua Alice Guimarães Pelegrini, bairro Jardim Santa Gertrudes	Junho de 2024	Indireto	Completo	Urbanismo tático em área escolar com inserção de mobiliário urbano, extensão de calçadas e redução das travessias de pedestres e implantação de Zona 30
Registro	Rua João Batista Pocci Júnior	Julho de 2022	Indireto	Completo	2 interseções e 100 m redesenhados com extensão de meio-fio, mobiliário urbano e limitação da velocidade em 30 km/h
Registro	Rua José Antônio de Campos	Junho de 2023	Direto	Completo	1 interseção redesenhada com extensões de meio-fio feitas por pintura e extensão de faixa de pedestres
Registro	Rua Cel. Antônio Jeremias Muniz Junior x Rua José Antônio de Campos x Rua Clara Gianotti de Souza	Julho de 2024	Direto	Completo	1 interseção redesenhada com extensões de meio-fio feitas por pintura e extensão de faixa de pedestres
Registro	Rua Félix Aby Azar	Maio de 2024	Direto	Completo	3 extensões de meio-fio com balizadores
Registro	Avenida Franco Montoro	Maio de 2024	Direto	Completo	8 extensões de meio-fio, 2 travessias de ciclistas e 2 minirrotatórias
Registro	Rua Joaquim Marques Alves	Julho de 2022	Indireto	Completo	600 m de ciclofaixa em definitivo em 2024
Registro	Rua Joaquim Marques Alves x Rua João Batista Pocci Júnior e Rua Joaquim Marques Alves x Rua Pref. Jonas Banks Leite	Maio de 2023	Indireto	Completo	2 interseções redesenhadas com extensões de meio-fio, pintura verde e balizadores
Registro	Avenida Wild José de Souza	Janeiro de 2023	Indireto	Completo	2 interseções e 4 ilhas de refúgio com balizadores
Ribeirão Pires	Rua Dr. Felício Laurito	Dezembro de 2022	Indireto	Completo	2 calçadas e 1 meio de quadra
Ribeirão Pires	Estrada do Soma (Escola Estadual Professor Antônio de Pádua de Paschoal de Godoy)	Maio de 2023	Indireto	Completo	Área escolar, extensão de calçada com balizadores na altura do acesso à escola e inserção de travessia elevada
Ribeirão Preto	Praça Pedro Biagi	Setembro de 2022	Direto	Completo	Área escolar, extensão de calçada com prismas e redução de largura de faixa de rolamento
Ribeirão Preto	Rua Newton Stilac Leal, Avenida Leais Paulista e Rua Chile	Julho de 2024	Indireto	Completo	Área escolar, 12 extensões de meio-fio com prismas, 8 novas faixas de pedestres, 5 ilhas de espera para pedestres e reduções de largura de faixas de rolamento

Quadro B-1 | **Intervenções realizadas pelas cidades da Rede Ruas Completas SP (2021-2024) (cont.)**

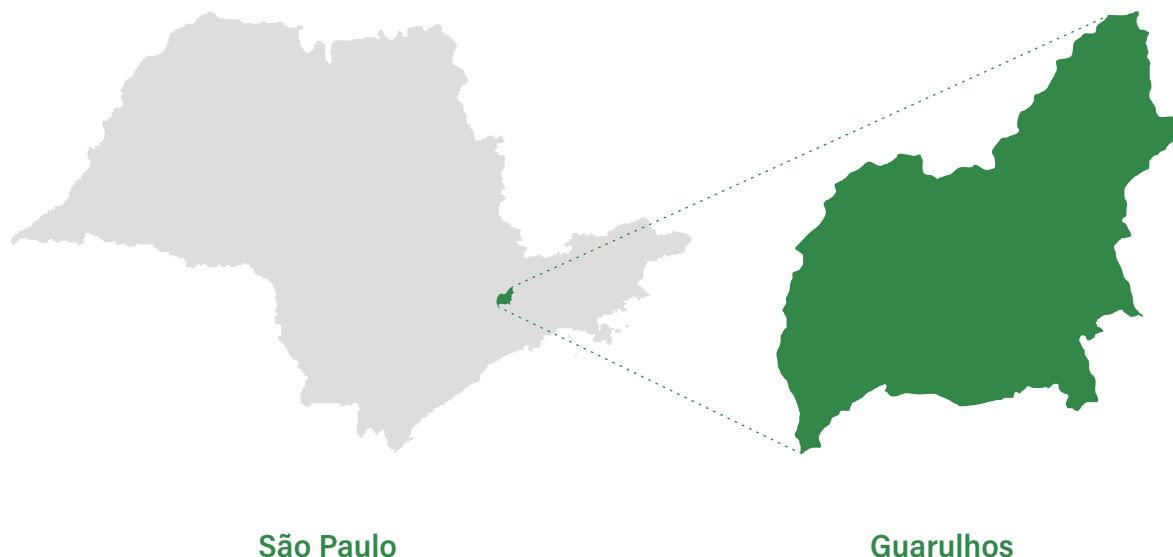
CIDADE	ENDEREÇO	DATA DE IMPLEMENTAÇÃO	APOIO	STATUS DA INTERVENÇÃO	DETALHES DA INTERVENÇÃO
São José do Rio Preto	Rua Waldomiro Nardotti	Outubro de 2023	Direto	Completo	Área escolar com extensão de calçada com pintura, implementação de balizadores para proteção de pedestres, redesenho do estacionamento de vans escolares e redução de uma faixa de rolamento na via
São José dos Campos	Rua Saigiro Nakamura	Junho de 2022	Direto	Completo	3 interseções, extensões de meio-fio em ambos os lados da rua, 2 novas rotatórias, 1 novo canteiro central para acalmar o tráfego e mobiliário urbano novo em toda a rua
São José dos Campos	Rua Quinze de Novembro	Julho de 2023	Direto	Completo	Obra de revitalização, com retirada de postes e aterramento de fios elétricos, melhorando o visual da rua e retirando obstáculos das calçadas Implantação de iluminação para beneficiar pedestres e veículos Melhoria da drenagem, evitando empoçamento na rua e no passeio Retirada de vagas de estacionamento para ampliação de calçadas, melhorando a acessibilidade e segurança para os pedestres Implantação de mobiliário urbano composto de floreiras, bancos, lixeiras e paraciclos Substituição do asfalto das faixas de rolamento para blocos intertravados, incentivando a redução de velocidade dos veículos

Fonte: Elaborado pelos autores.



Apêndice C. Plano de Segurança Viária de Guarulhos 2024-2030: o desafio de salvar vidas e transformar a mobilidade na cidade

Figura C-1 | **Localização geográfica do município de Guarulhos no estado de São Paulo**



Fonte: Elaborado pelos autores.

C.1 Área de intervenção, objetivos e metas

O Plano de Segurança Viária de Guarulhos 2024-2030 foi desenvolvido com o objetivo de consolidar as ações necessárias em prol da melhoria da segurança viária na cidade. Além disso, através do monitoramento da implementação das ações e da avaliação dos resultados, atingir a meta de redução de mortes e incidência de lesões graves no trânsito em 50% até 2030. Isto é, tendo como base os dados de 2022, salvar 600 vidas e evitar que 12 mil pessoas sofram graves lesões no trânsito em Guarulhos até 2030.

Dessa maneira, o plano alinha-se à segunda Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2021-2030 da OMS, ao Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (Pnatrans) e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, em especial aos ODS 3 (saúde e bem-estar) e 11 (cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis). Foi também idealizado seguindo os conceitos de Visão Zero e Sistema Seguro.

O plano abrange todo o território de Guarulhos (Figura C-1), incluindo as vias municipais e as rodovias sob jurisdições estadual e federal. Sua vigência é de seis anos, com horizonte de 2024 a 2030, e revisões previstas a cada dois anos.

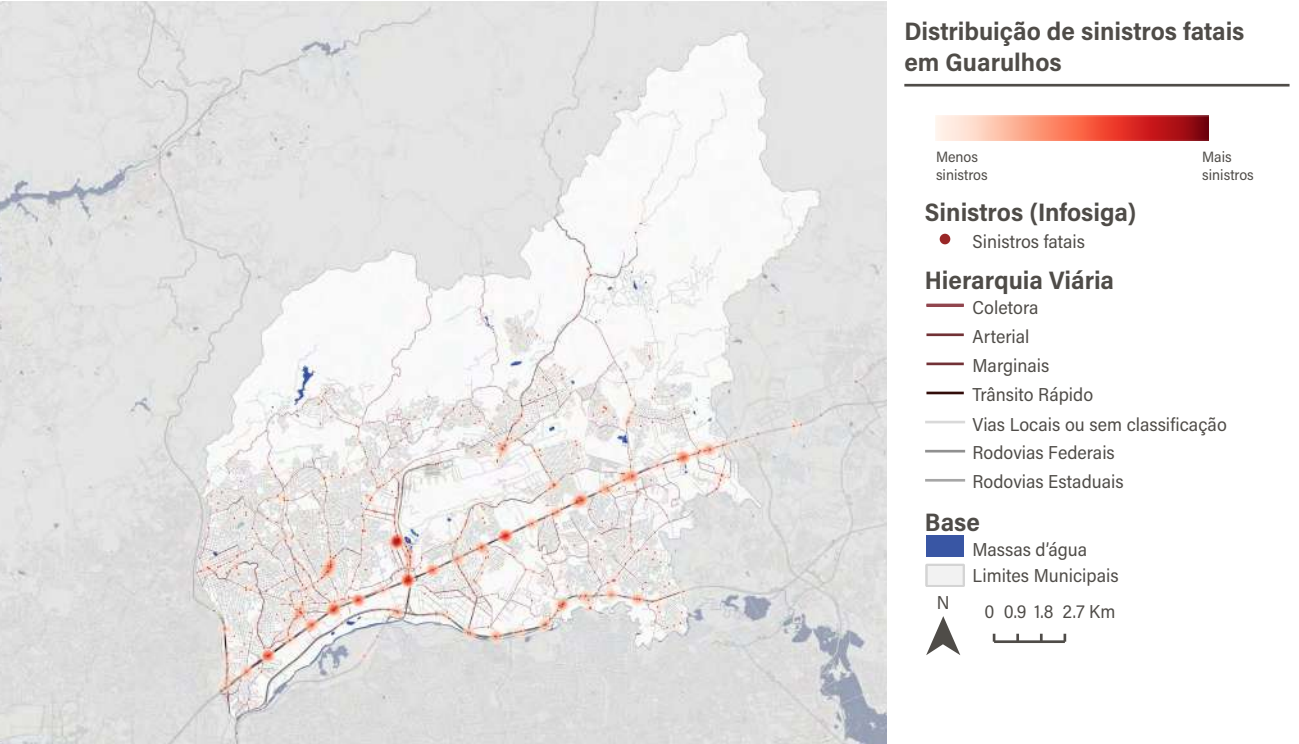
C.2 Contextualização e diagnóstico

Guarulhos, com população de 1.291.771 habitantes (IBGE, 2023) e área territorial de 318,68 km² (IBGE, s.d.), é a maior cidade "não capital" do Brasil. Pertence à Região Metropolitana de São Paulo, distante 16 quilômetros da capital. Abriga, ainda, o Aeroporto Internacional de São Paulo, o mais importante do país em número de voos e destinos diários, o que intensifica ainda mais os fluxos de pessoas e veículos entre o município e a região metropolitana.

Além dos 2.780 km de vias municipais, 40,2 km de vias estaduais e 25,3 km de vias federais, seu território é cortado por quatro rodovias que dividem e fragmentam a malha urbana e compõem um cenário mais desafiador. Isso porque a gestão do trânsito rodoviário envolve diversos atores para além da autarquia municipal de trânsito, o que torna mais complexa e laboriosa a adoção de medidas para a segurança viária.

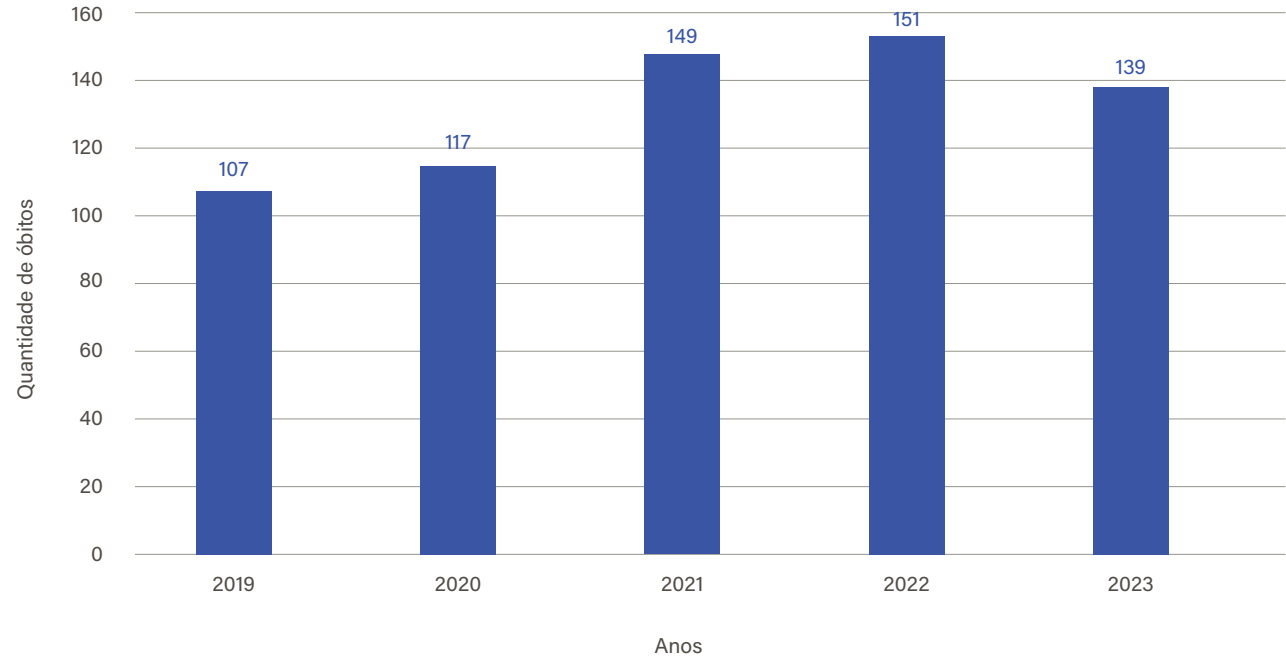
Nesse contexto, o município de Guarulhos tem adotado práticas de controle de sinistros de trânsito por meio da adesão ao Programa Vida no Trânsito, realizado pelo Ministério da Saúde em parceria com estados e municípios. Em 2012, foi criado o Grupo de Segurança Viária de Guarulhos e, em 2016, o Observatório de Segurança Viária. O grupo realiza ações conjuntas e coordenadas para a segurança viária da cidade, enquanto o observatório fornece os dados necessários para subsidiar essas ações.

Figura C-2 | **Distribuição espacial de sinistros de trânsito fatais no município de Guarulhos**



Fonte: Adaptado de Instituto Cordial (2021).

Figura C-3 | **Mortes em sinistros de trânsito por ano - Guarulhos (2019-2023)**



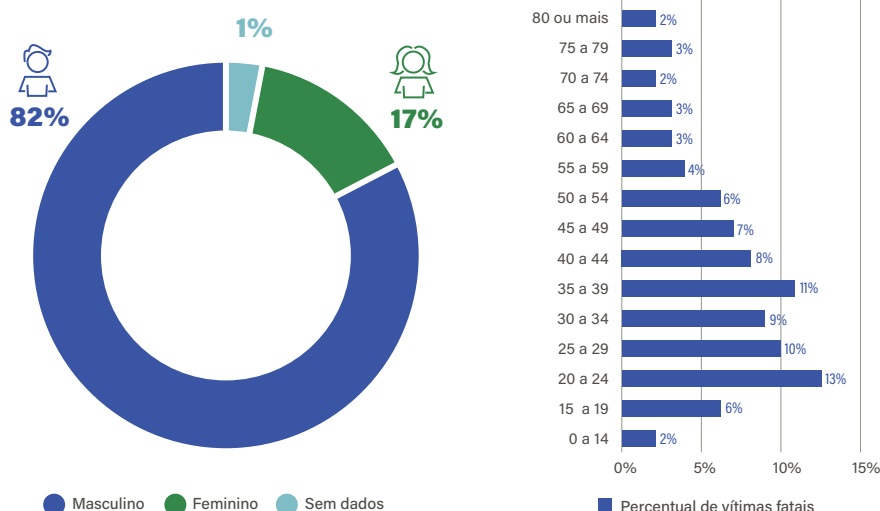
Fonte: Adaptado de Detran-SP (2025).

Em 2023, o Observatório de Segurança Viária elaborou o diagnóstico de sinistros de trânsito em Guarulhos de 2020 a 2022, que constituiu a base para a elaboração e discussão do Plano de Segurança Viária (Figura C-2). Nesse diagnóstico, constatou-se que, apesar dos esforços dos órgãos relacionados à segurança viária, os índices de sinistros continuavam altos, distanciando a cidade da meta de redução de mortes em 50% até 2030 (Figura C-3).

No período analisado, a maior parcela das mortes decorrentes de sinistros fatais foi de homens, 82% dos registros. Já em relação à faixa etária, as idades mais críticas estão nas faixas entre 20 e 29 anos e entre 35 e 39 anos. São relevantes os percentuais de vítimas de 0 a 14 anos e em faixas etárias acima de 70 anos (Figura C-4).

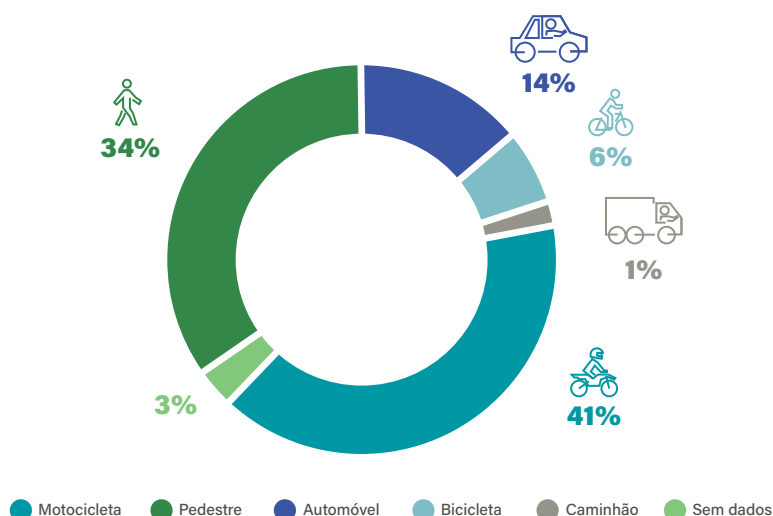
Entre 2019 e 2023, os grupos com maior número de vítimas em sinistros fatais foram motociclistas (41%) e pedestres (34%), seguidos por motoristas de automóveis (14%) e ciclistas (6%) (Figura C-5).

Figura C-4 | **Mortes em sinistros de trânsito por faixa etária e sexo (%) - Guarulhos (2019-2023)**



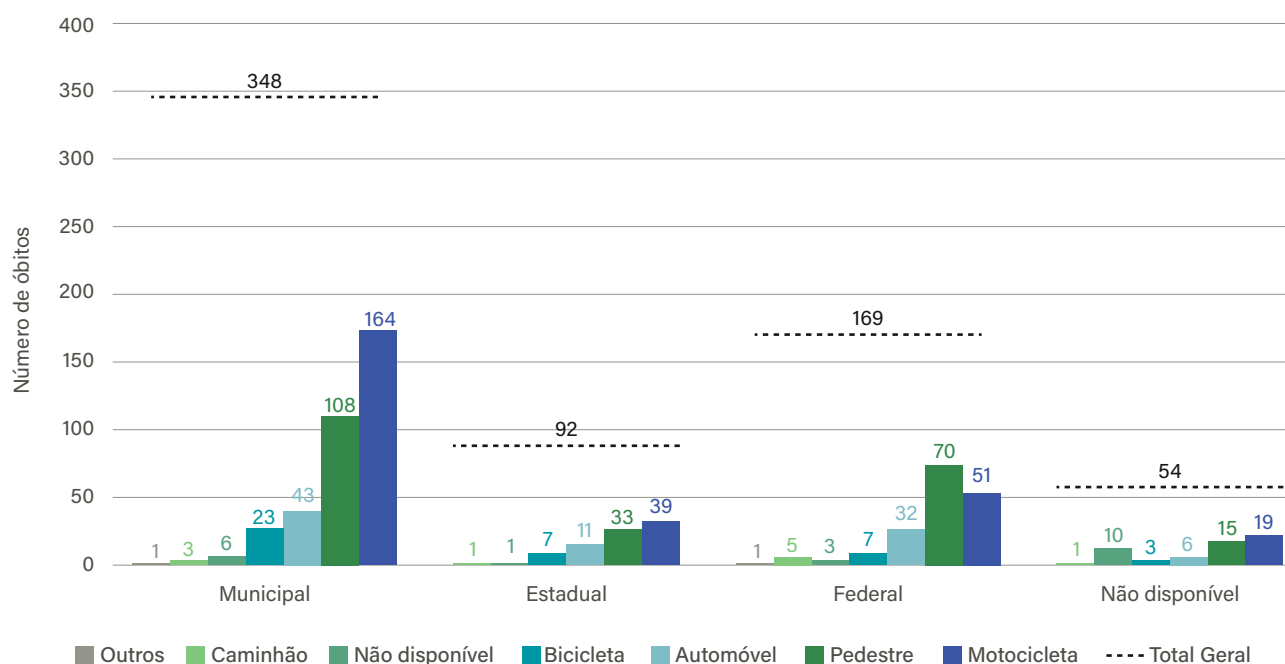
Fonte: Adaptado de Detran-SP (2025).

Figura C-5 | **Mortes em sinistros de trânsito por modo de deslocamento (%) - Guarulhos (2019-2023)**



Fonte: Adaptado de Detran-SP (2025).

Figura C-6 | **Mortes em sinistros de trânsito por modo de deslocamento e esfera administrativa - Guarulhos (2019-2023)**



Fonte: Adaptado de Detran-SP (2025).

Cada jurisdição – vias municipais, estaduais e federais – apresenta diferentes distribuições modais de vítimas fatais. Nas vias municipais, prevalecem as mortes de motociclistas; nas estaduais, destacam-se os óbitos tanto de pedestres como de motociclistas; e, nas vias federais, predominam as fatalidades de pedestres (Figura C-6).

De acordo com os resultados do diagnóstico, os principais fatores de risco para sinistros com vítimas fatais incluem o excesso de velocidade e a condução sob influência de álcool e drogas, ambos com grande impacto na gravidade dos sinistros. Além disso, outras causas identificadas foram: não uso do cinto de segurança, uso incorreto de capacetes, falta de atenção de condutores, ciclistas e pedestres, uso do celular ao dirigir e atravessar, avanço de sinal vermelho, ultrapassagens em locais perigosos, travessias fora da passarela em rodovias e conversões em locais proibidos.

C.3 Concepção e estruturação do plano

Com o intuito de reduzir o número de sinistros com vítimas graves e fatais, especialmente considerando pedestres e motociclistas, o Plano de Segurança Viária de Guarulhos 2024-2030 foi elaborado de forma integrada, sob a coordenação da Secretaria de Transportes e Mobilidade Urbana (STMU) e participação de entidades e órgãos devidamente oficiados, sendo eles: Secretaria de Saúde, Secretaria de Obras, Secretaria de Educação, Secretaria de Assistência Social, Secretaria de Governo, Secretaria para Assuntos de Segurança Pública, Samu, Guarda Civil Municipal, Sindicato das Empresas de Transportes de Carga de São Paulo e Região, Polícia Rodoviária Federal, Polícia Militar Rodoviária, Polícia Militar, Polícia Civil, Corpo de Bombeiros e concessionárias de rodovias. Foram convidados também representantes da sociedade civil de segmentos estratégicos, tais como da Câmara de Vereadores e de associações e sindicatos relacionados com o tema. Para acolher a percepção da população sobre a segurança viária da cidade, foi realizada uma pesquisa entre setembro e outubro de 2023, difundida pelas mídias sociais da Prefeitura de Guarulhos.

Os servidores públicos, por meio do Observatório de Segurança Viária, da Escola Pública de Trânsito (vinculada à STMU) e da Secretaria de Saúde, coordenaram e realizaram o desenvolvimento do plano, sem necessidade de recursos humanos e financeiros externos.

O processo de elaboração do plano teve duração de um ano e contou com 21 reuniões e dois seminários, organizados pelo WRI Brasil e demais instituições parceiras da Rede Ruas Completas SP que apoiaram o município com revisões de documentos e capacitações ao longo de todo o processo. O maior desafio foi o envolvimento dos tomadores de decisão, especialmente dos órgãos externos à municipalidade, uma vez que nem sempre o representante de uma instituição é a autoridade responsável para dar andamento às iniciativas de segurança viária.

Após o período de elaboração, o plano foi instituído pelo Decreto Municipal nº 41.604, publicado em 25 de junho de 2024 (Guarulhos, 2024), sendo constituído por: a) Visão; b) Metas; c) Vigência e revisões; d) Objetivos gerais; e) Objetivos específicos e f) Metas estratégicas.

A visão do plano é “construir um sistema seguro e sustentável visando a redução de mortes e lesões graves no trânsito, com a participação integrada e transversal

da comunidade e do poder público” (Guarulhos, 2024). Sua principal meta é “reduzir as mortes e a incidência de lesões graves em 50% no trânsito até 2030, tendo como base o ano de 2022”, que se desdobra em outras cinco metas estratégicas (Guarulhos, 2024):

- Reduzir o índice de sinistros fatais de trânsito para valor igual ou inferior a 5,84 a cada 100 mil habitantes até 2030;
- Reduzir em 50% o índice de sinistros fatais de trânsito dos mais vulneráveis: pedestres, ciclistas e motociclistas;
- Reduzir em 50% a taxa de veículos que trafegam acima da velocidade máxima permitida;
- Reduzir em 50% a taxa entre condutores abordados e alcoolemia confirmada em 2022;
- Aumentar em 20% o número de pessoas que se deslocam a pé, de bicicleta e de ônibus.

Para cada meta, há indicadores previstos por jurisdição, o que facilita o monitoramento dos resultados. O foco é atuar na redução dos sinistros fatais que envolvem os usuários mais vulneráveis: pedestres, ciclistas e motociclistas.

Figura C-7 | **Visita técnica durante o Seminário Ruas Completas - Comunicação para Segurança Viária (Guarulhos)**



Fonte: PMG (2023).

O documento foi estruturado em quatro eixos temáticos, conforme o Quadro C-1. Cada eixo conta com ações e produtos, e cada produto tem a indicação de responsável, prazos, metas e indicadores pré-definidos que serão monitorados ao longo do tempo. Ao todo, são 58 produtos a serem desenvolvidos até 2030.

Quadro C-1 | **Eixos de atuação do Plano de Segurança Viária de Guarulhos 2024-2030**

GESTÃO DA SEGURANÇA VIÁRIA	INFRAESTRUTURA PARA A MOBILIDADE SEGURA E SUSTENTÁVEL
COMPORTAMENTOS SEGUROS NAS VIAS	ATENDIMENTO E ACOMPANHAMENTO DAS VÍTIMAS DE SINISTROS

Fonte: Adaptado de Guarulhos (2024).

O plano incorpora uma ampla gama de ações distribuídas entre seus eixos temáticos. Entre elas, estão ações de capacitação que não se restringem aos atores diretamente envolvidos com a segurança viária, mas se estendem também aos diversos usuários das vias.

As intervenções em infraestrutura viária previstas adotam os preceitos de Sistema Seguro, Visão Zero, Ruas Completas e acessibilidade às pessoas com deficiência. Também há ações específicas de incentivo ao uso e priorização do transporte coletivo e ativo. Ainda prevê a

elaboração de um programa de gestão de velocidade que inclui a ampliação de recursos para controle, fiscalização e redução da velocidade nas vias, diminuindo, assim, a ocorrência e a gravidade dos sinistros.

Os protocolos de atendimento às vítimas – tanto no local do sinistro quanto nos hospitais – serão revisados a fim de torná-los mais ágeis e eficientes. Também estão previstos avanços e melhorias no acompanhamento pós-internação, na recuperação das vítimas e na assistência às famílias.

C.4 Implementação

O alcance dos resultados previstos pelo plano depende da realização de cada produto e do monitoramento periódico de indicadores e metas. A elaboração de relatórios semestrais de monitoramento cabe ao Observatório de Segurança Viária. Também está prevista a elaboração de um cronograma anual integrado das ações de fiscalização, educação e comunicação.

Algumas ações já estão em curso, como, por exemplo: as atividades do Grupo de Segurança Viária, que identifica os sinistros e os classifica pelos fatores de risco contribuintes; as capacitações dos agentes de transportes e trânsito em primeiros socorros, realizadas pelo Samu de Guarulhos (Figura C-8); e a implantação de gradis em canteiros centrais para evitar travessias inadequadas.

O município de Guarulhos também aderiu ao Programa Prevenção do Risco de Trauma Relacionado ao uso de Álcool na Juventude (P.A.R.T.Y.), idealizado no Canadá, na década de 1980, que se expandiu para o Brasil a partir dos anos 2000. O programa, implementado pela Polícia Rodoviária Federal, visa a conscientização de jovens

Figura C-8 | **Sessão de capacitação do Samu para agentes de transportes e trânsito no curso Suporte Básico de Vida (Guarulhos)**



Fonte: PMG (2024).

quanto aos riscos no trânsito relacionados a atitudes impensadas e seus agravos à saúde, em plano individual e coletivo. Como parte do programa, equipes técnicas da prefeitura passaram por capacitação na cidade de Campinas em abril de 2023, iniciando o programa em Guarulhos no mesmo ano, através do esforço compartilhado da Secretaria de Saúde, da Secretaria de Transportes e Mobilidade Urbana, Liga de Trauma de Medicina da Uninove e Hospital Geral de Guarulhos.

Por fim, as blitzes da Lei Seca (Figura C-9) são realizadas mensalmente, de forma integrada e simultânea, em regiões com maior concentração de bares e casas noturnas, com a participação de agentes de transportes e trânsito da STMU, da Guarda Civil Municipal e das polícias Militar, Rodoviária e Civil.

Já as blitzes Motociclista Seguro (Figura C-10) acontecem em locais com grande incidência de sinistros de trânsito que envolvem motocicletas e são realizadas por todas as instituições de segurança já citadas, além dos guardas civis municipais e agentes de transportes e trânsito.

C.5 Conclusão

O processo de elaboração e implementação do Plano de Segurança Viária de Guarulhos 2024-2030 proporcionou aprendizados importantes para a gestão da mobilidade e da segurança viária no município. As etapas de diagnóstico e coleta de dados permitiram compreender de forma mais aprofundada os desafios locais, como a elevada exposição de pedestres e motociclistas a situações de risco e a dificuldade de reduzir velocidades em vias estratégicas. Ao mesmo tempo, a experiência mostrou a relevância do engajamento comunitário e do diálogo intersetorial para garantir legitimidade às propostas. Se por um lado houve avanços significativos na integração de diferentes áreas da prefeitura e na sensibilização da população quanto à importância das mudanças, por outro, também foram identificadas limitações relacionadas à necessidade de continuidade no monitoramento das ações.

Os resultados esperados projetam, até 2030, uma cidade com melhores condições de qualidade de vida a partir do fortalecimento da segurança viária, garantindo maior proteção e integridade física nos deslocamentos cotidianos. Pretende-se reduzir a ocorrência de sinistros e, principalmente, a letalidade no trânsito, assegurando que motociclistas e pedestres possam circular de forma mais segura, com menor exposição a riscos. Para alcançar esse objetivo, prevê-se a redução das velocidades nas vias urbanas para limites inferiores a 50 km/h, associada à ampliação de intervenções de engenharia de tráfego e ao incentivo de práticas de condução mais responsáveis, para mitigar comportamentos de risco.

Figura C-9 | **Blitz da Lei Seca – Avenida Paulo Faccini (Guarulhos, 30/06/2023)**



Fonte: PMG (2024).

Figura C-10 | **Blitz Motociclista Seguro – Avenida Bartholomeu de Carlos (Guarulhos, 17/05/2024)**



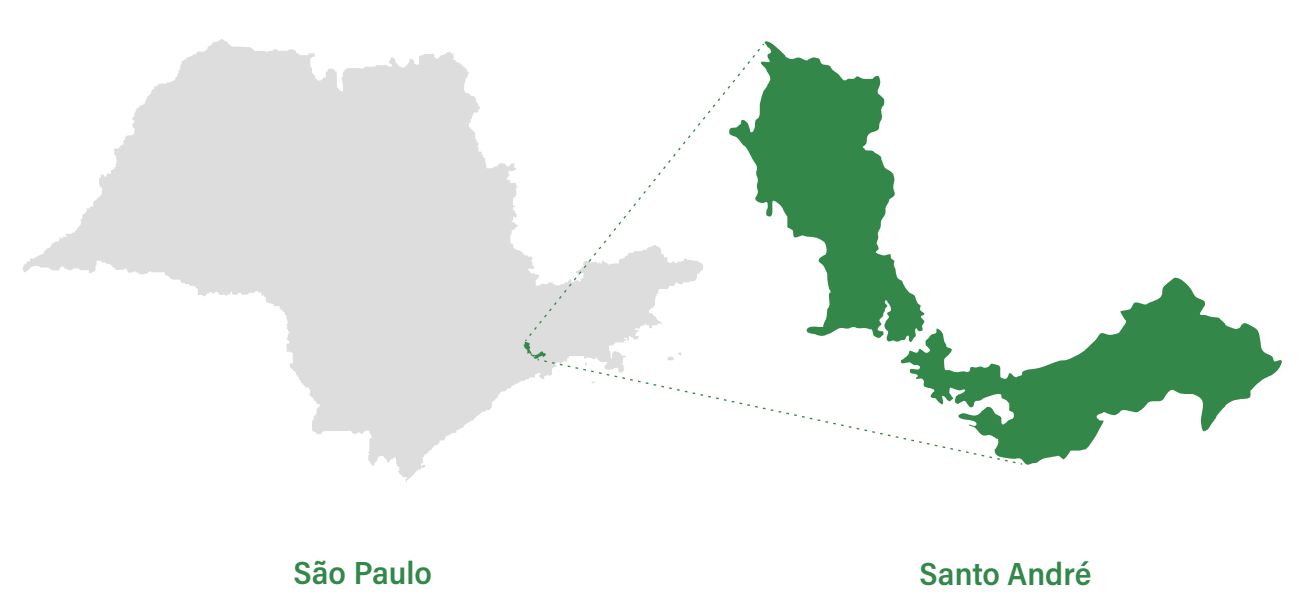
Fonte: PMG (2024).

Além disso, busca-se promover maior adesão da população ao transporte coletivo e ativo, garantindo que essas alternativas sejam percebidas como opções seguras, confortáveis e sustentáveis. Paralelamente, o plano prevê a construção de uma cultura de trânsito mais consciente, estimulando o engajamento da sociedade em práticas responsáveis e solidárias no espaço viário. Outro eixo fundamental é a qualificação do atendimento às vítimas de sinistros a fim de assegurar respostas rápidas e eficientes que ampliem as chances de sobrevivência após os atendimentos emergenciais.

Nesse sentido, o conjunto de medidas propostas busca não apenas reorganizar o espaço viário, mas também transformar hábitos de deslocamento e fortalecer a percepção coletiva de segurança, resultando em um ambiente urbano mais humano, sustentável e resiliente.

Apêndice D. Plano para a Mobilidade Segura e Inclusiva de Santo André: planejando uma cidade mais segura e acessível

Figura D-1 | **Localização geográfica do município de Santo André no estado de São Paulo**



Fonte: Elaborado pelos autores.

D.1 Área de intervenção, objetivos e metas

O Plano para a Mobilidade Segura e Inclusiva (PMSI) de Santo André é uma política pública inovadora, que pensa o sistema de mobilidade a partir dos usuários mais vulneráveis, voltada à promoção de deslocamentos seguros e inclusivos. Construída a muitas mãos, do setor público à população andreense, tem o objetivo de diminuir em 50% as mortes e lesões graves em todo o sistema de mobilidade da cidade até 2030. Segundo o sumário executivo do plano, até 2045, pretende-se economizar mais de R\$ 900 milhões em sinistros fatais por meio de investimentos da ordem de R\$ 50 milhões em ações do PMSI. Para isso, as ações serão continuamente monitoradas, e a Secretaria de Mobilidade Urbana prevê a constante proposição de desenhos e projetos.

O plano visa também garantir a acessibilidade e priorizar os meios ativos e sustentáveis. Ao todo, são oito metas centrais a serem alcançadas por meio de diferentes abordagens complementares, conforme indicado no Quadro D-1.

D.2 Contextualização e diagnóstico

O município de Santo André (Figura D-1) integra a Região Metropolitana de São Paulo e, com São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, compõe a região do Grande ABC, historicamente marcada pela atividade industrial. Segundo o IBGE (2023; s.d.), possui 748.919

Quadro D-1 | **Metas principais e frentes de atuação adotadas pelo PMSI**

METAS PRINCIPAIS	FRENTES DE ATUAÇÃO
Reduzir em 50% as mortes no sistema de mobilidade até 2030	Segurança viária, preservação de vidas
Tornar 100% das calçadas acessíveis até 2045	Inclusão, acessibilidade universal, mobilidade para todos
Aprovar a lei de calçadas até 2025	Regulação, normatização, qualidade das infraestruturas de caminhada
Aplicar o Manual de Análise de Segurança Viária até 2025	Padronização, boas práticas de segurança, diretrizes técnicas
Implantar Zona 30 nas áreas demarcadas até 2035	Redução de velocidade, segurança local, áreas residenciais
Estabelecer limite máximo de velocidade de 50 km/h em 100% das vias até 2035	Gestão de velocidade, prevenção de sinistros, segurança dos usuários
Implementar o projeto Caminhos Escolares em um raio de 200 m em 100% das escolas públicas até 2045	Proteção de crianças, trajetos seguros, educação e segurança no trânsito
Tornar acessíveis 100% dos pontos de parada de ônibus até 2030	Inclusão, acesso universal, conforto e segurança no transporte coletivo

Fonte: Elaborado pelos autores.

habitantes e PIB per capita de R\$ 45.062,56. Seu território apresenta duas configurações distintas: uma área urbana consolidada, fragmentada pelo Rio Tamanduateí e por dois importantes eixos regionais de transporte — a Linha 10-Turquesa da CPTM e a Avenida dos Estados —, e uma extensa área de proteção ambiental ao sul, entre a Represa Billings e a Serra do Mar.

À época, o Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Santo André (PlanMob), posteriormente instituído pela Lei Municipal nº 10.736/2023 (Santo André 2023), já previa ações voltadas à segurança, à acessibilidade e ao conforto dos usuários em todos os modos de transporte. Entre suas diretrizes estavam a redução de velocidades, a realização de campanhas educativas, a intensificação da fiscalização e a revisão do desenho geométrico viário. No capítulo dedicado à Gestão do Trânsito e da Circulação, a análise dos sinistros resultou em uma macroação para ampliar os investimentos em políticas de segurança viária. Contudo, diante do amplo escopo do PlanMob, identificou-se a necessidade de formular uma política mais detalhada sobre o tema. Paralelamente, a seleção do município para integrar a Rede Ruas Completas SP contribuiu para a construção do referencial teórico e a capacitação dos técnicos envolvidos nesse processo.

No âmbito do PMUS, foram estruturados, de forma incremental, instrumentos complementares de planejamento, monitoramento e gestão. O PlanMob definiu a estratégia municipal de mobilidade; o PMSI aprofundou as agendas de segurança viária e inclusão; o Sistema de Monitoramento consolidou a base de indicadores; e o Observatório da Mobilidade passou a apoiar a gestão e o acompanhamento contínuo dessas políticas.

A contratação do PMSI foi iniciada em agosto de 2022 e concluída ao final de 2023, seguindo as etapas formais do Sistema de Seleção Baseada na Qualidade e Custo (SBQC). O processo foi organizado em três encaminhamentos ao órgão financiador, para manifestação quanto à inexistência de impedimentos ao prosseguimento. O primeiro compreendeu a elaboração do Termo de Referência e da documentação de solicitação, a publicação da manifestação de interesse e a definição das listas curtas. O segundo contemplou a abertura e a avaliação das propostas técnicas, com a emissão do relatório de julgamento e a comunicação dos resultados. O terceiro abrangeu a abertura e a avaliação das propostas financeiras, o julgamento final, a adjudicação e a formalização contratual. Esse encadeamento assegurou o atendimento aos requisitos técnicos e administrativos, bem como a transparência do processo e sua conformidade com as diretrizes do edital.

Embora o município já desenvolvesse iniciativas de prevenção de sinistros de trânsito, essas ações ainda ocorriam de forma pontual. Nesse contexto, o Programa de Mobilidade Urbana Sustentável de Santo André (PMUS), cofinanciado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), proporcionou a oportunidade de consolidar e ampliar essa atuação por meio da elaboração do Plano para a Mobilidade Segura e Inclusiva (PMSI), alinhado aos conceitos contemporâneos de segurança viária. O Plano tem como objetivos reduzir os sinistros de trânsito, sobretudo aqueles que resultam em lesões graves e mortes, e promover a inclusão e a acessibilidade no sistema municipal de mobilidade urbana.

O Termo de Referência elaborado pela prefeitura também determinou a constituição do Grupo de Trabalho PMSI, por meio de portaria da Secretaria de Mobilidade Urbana, grupo intersecretarial de acompanhamento que esteve presente ao longo de todo o desenvolvimento do PMSI, participando diretamente de reuniões, sugestões e revisões e garantindo que o PMSI tivesse “a cara de Santo André”. Além desse grupo, o processo contou com a participação de diversos atores institucionais e comunitários, incluindo o BID⁹, o consórcio consultor, a gerenciadora do PMUS, secretarias municipais, grupos de inclusão, escolas municipais e a iniciativa Rede Ruas Completas SP, assegurando uma construção coletiva e alinhada às necessidades locais.

O diagnóstico do PMSI foi elaborado a partir de dados primários e secundários, coletados e analisados por meio de diversas metodologias e frentes de trabalho.

Etapas 1. Panorama da sinistralidade

A constituição do panorama dos sinistros de trânsito de Santo André se deu através de três grandes bases de dados do município, que há quase três décadas já organizava informações relacionadas a sinistros, veículos e vítimas de maneira sistemática e consistente. Esse conjunto de dados foi analisado temporalmente, por localidade e severidade, sendo esta última classificada a partir das metodologias do Highway Safety Manual (HSM) (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2022) e do Manual Brasileiro PARE (Brasil, 2002).

Além dos dados em si, essa etapa incluiu uma revisão crítica dos critérios identificados em cada uma dessas bases de dados, direcionando ajustes e eventuais complementos, como a classificação explícita do local do sinistro (na base de sinistros), a idade do veículo envolvido (na base de veículos) e indicativo de vítimas sem lesão (na base de vítimas).

Tabela D-1 | Taxa de sinistros de trânsito por 100 mil viagens - Santo André (2017-2021)

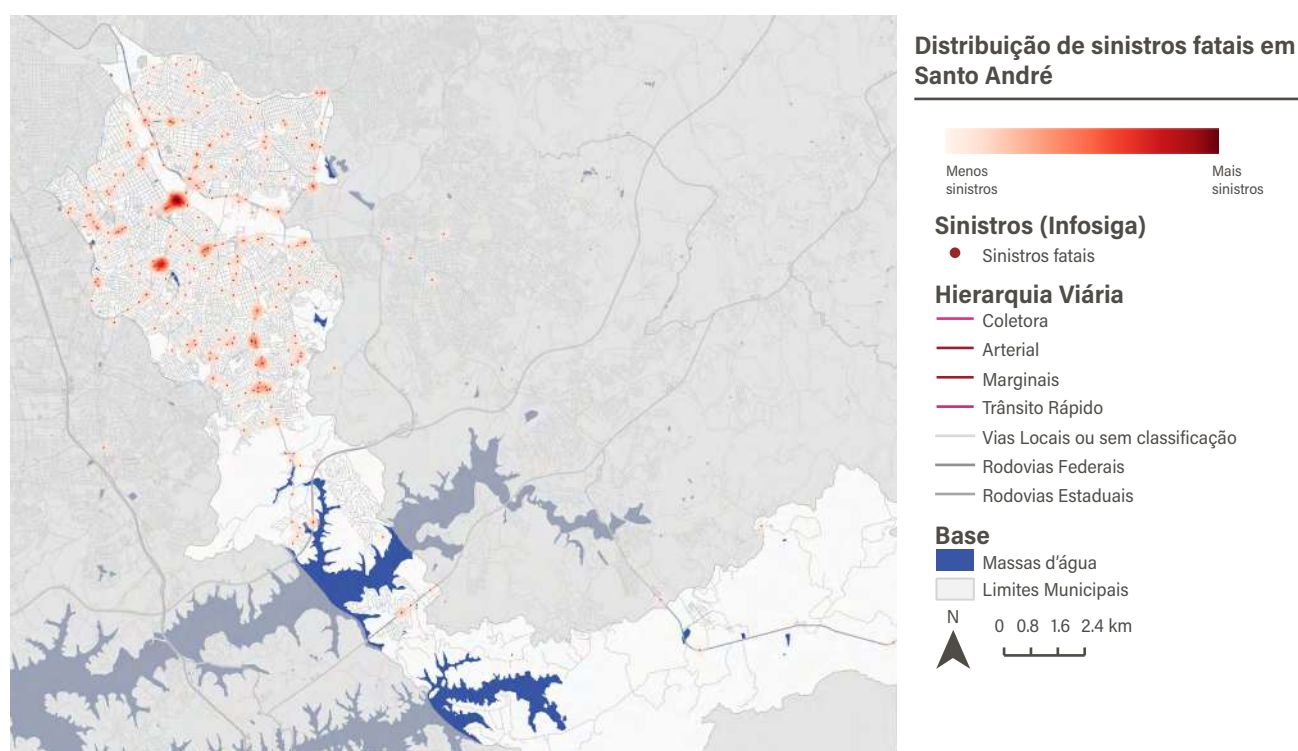
GRAVIDADE	2017	2021	VARIAÇÃO (%)
Total de sinistros	613,4	556,6	-9,3%
Sinistros com vítimas fatais	3,2	4,8	50,0%
Sinistros envolvendo pedestres	18,6	19,2	3,2%
Sinistros com vítimas feridas	69,8	73,1	4,7%
Sinistros com danos materiais	497,1	400,3	-19,5%
Sinistros com gravidade não informada	24,8	59,2	138,7%

Fonte: Elaborado pelos autores.

A análise dos dados enfocou o recorte temporal entre 2017 e 2021¹⁰ e apontou alguns aspectos revelantes:

- O número de sinistros com vítimas fatais por 100 mil viagens cresceu 52,2% no período. Ao mesmo tempo, houve redução de 9,3% no total de sinistros (Tabela D-1).
- Entre 2017 e 2021, 51,3% das vítimas graves e fatais resultaram de sinistros envolvendo motocicletas, meio de transporte com maior número de vítimas no período. Em seguida, destacam-se os pedestres com 16% (Figura D-3).
- A ocorrência de sinistros graves é maior aos finais de semana.
- O período da madrugada é considerado o de maior risco para sinistros graves, muito provavelmente devido às altas velocidades praticadas nesse horário, enquanto o período da tarde (14h às 18h), por apresentar alto fluxo de tráfego, concentra a maioria das vítimas (Figura D-4).

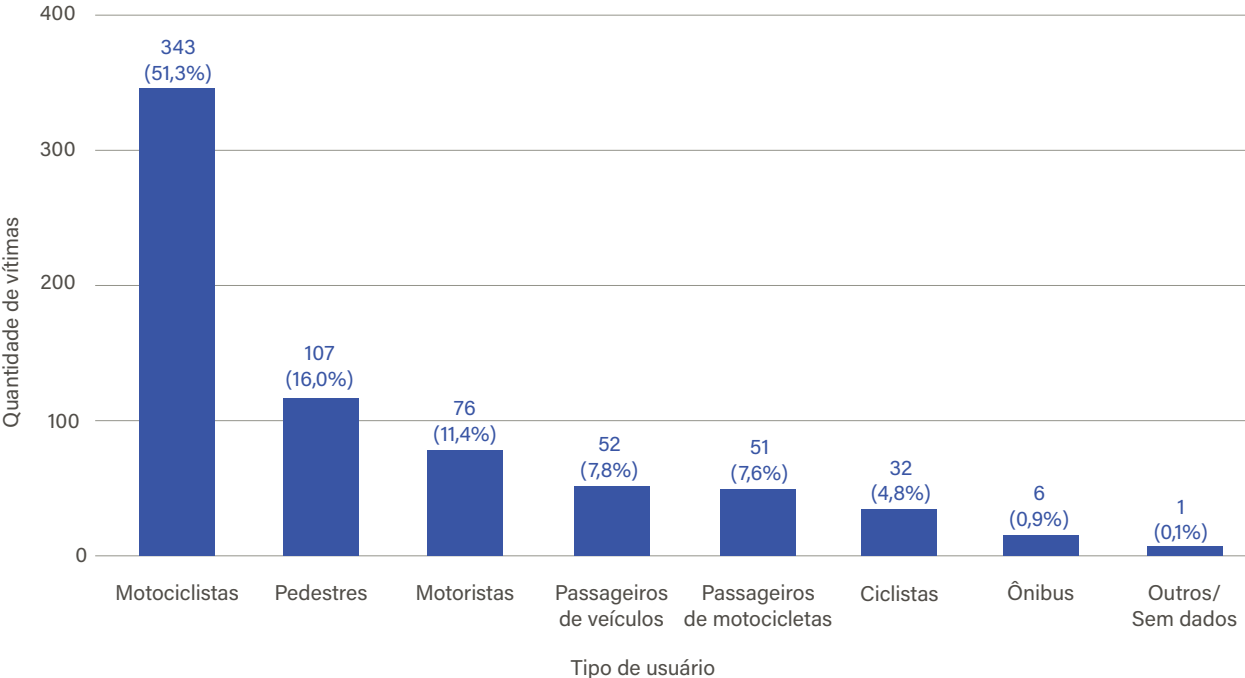
Figura D-2 | Distribuição espacial de sinistros de trânsito fatais no município de Santo André



Fonte: Adaptado de Instituto Cordial (2021).

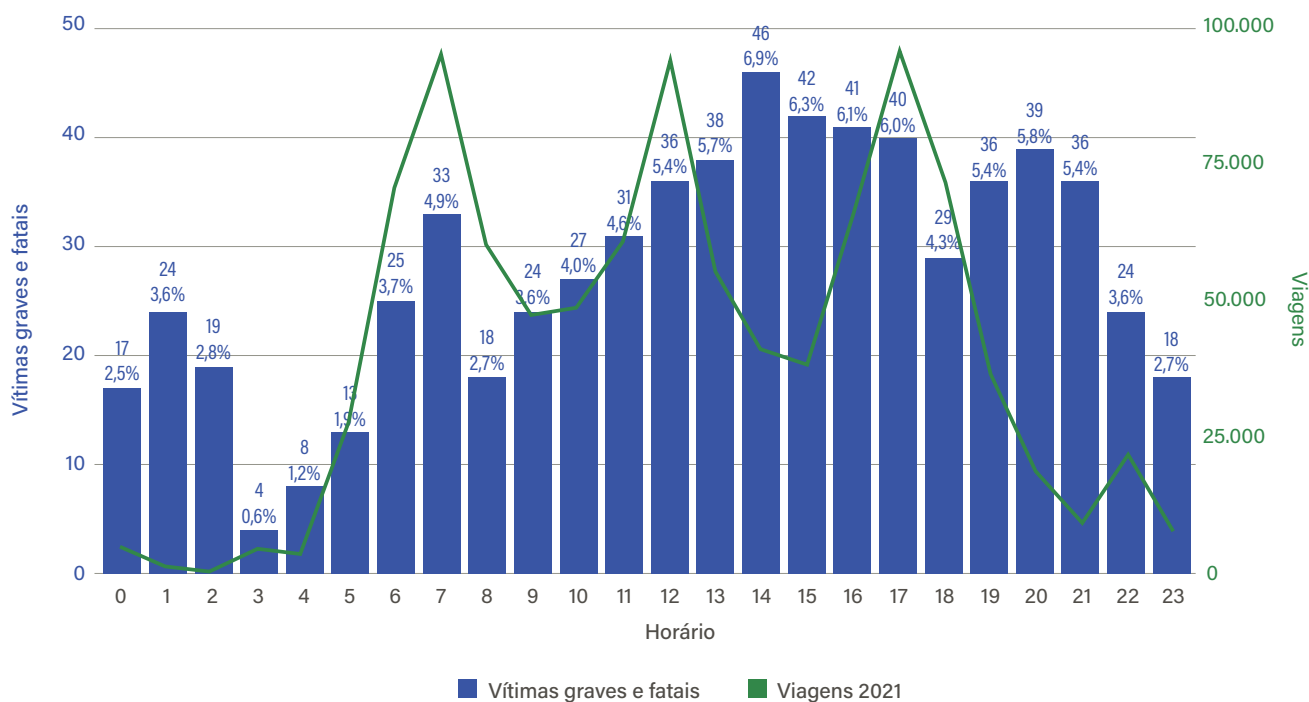
- O número de feridos à noite é maior às sextas-feiras e aos domingos (Figura D-5), uma possível relação entre o comportamento de risco e o consumo de bebidas alcoólicas.
- Os períodos de maior investimento em mobilidade urbana coincidem com a melhora dos indicadores de segurança viária, especialmente com a redução dos sinistros de trânsito.
- A faixa etária entre 19 e 30 anos apresenta o maior número de vítimas de sinistros fatais (Figura D-6).
- Usuários do sexo masculino apresentam maior probabilidade de envolvimento em sinistros fatais.
- As colisões representam a maior parte dos sinistros registrados, com destaque para as do tipo transversal, que concentram grande volume de ocorrências com vítimas feridas. Esse tipo de sinistro também predomina entre os casos com vítimas fatais e com pedestres envolvidos, o que indica seu impacto na gravidade dos eventos viários.
- Grande parte dos sinistros de trânsito se concentra em áreas comerciais ou próximas de Polos Geradores de Tráfego (PGT), em sua maioria, localizados no centro da cidade.
- Bairros de baixa renda apresentam altas taxas de vítimas em sinistros, possivelmente em razão de baixos investimentos em infraestrutura viária. Além disso, a população dessas áreas tende a se deslocar principalmente por meios ativos e motocicletas – modo de transporte com crescente adesão entre as classes de menor renda, conforme apontado pela Pesquisa CNT de Mobilidade da População Urbana (CNT, 2024).
- A maioria dos sinistros ocorreu em vias expressas e arteriais, associadas a velocidades mais altas (entre 50 km/h e 60 km/h) (Figura D-7).

Figura D-3 | **Vítimas de sinistros de trânsito fatais e graves por tipo de usuário – Santo André (2017-2021)**



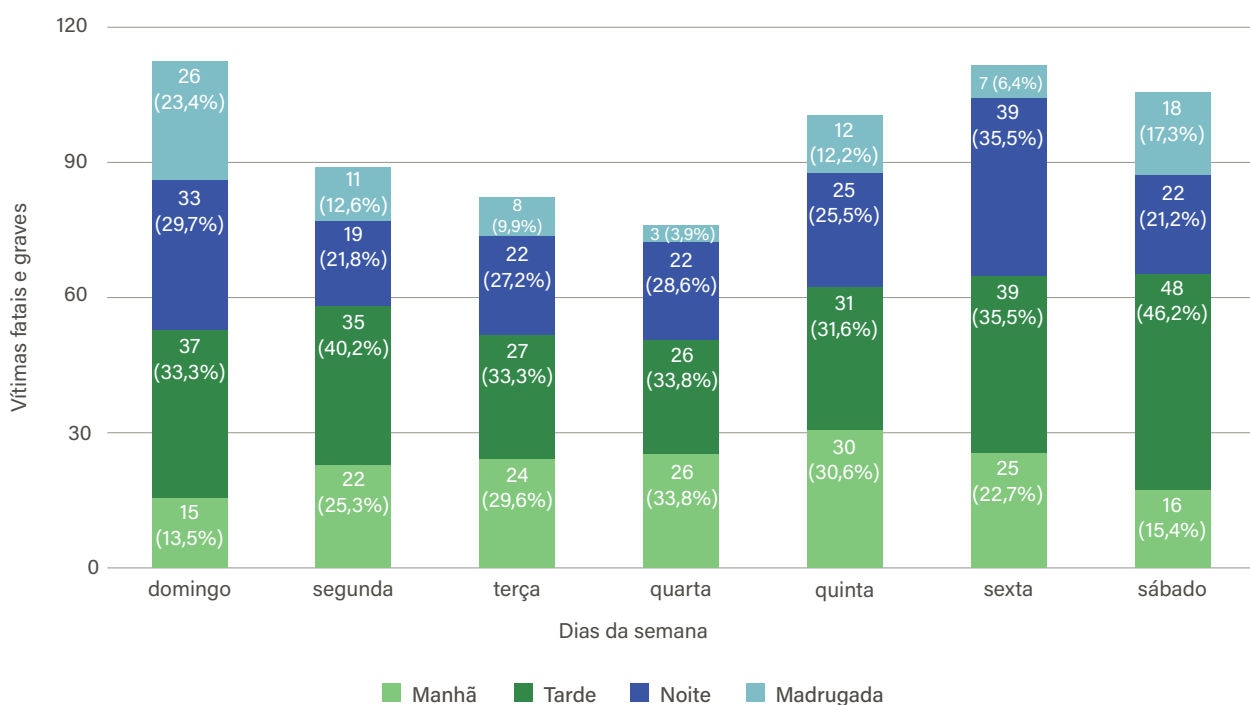
Fonte: Adaptado de Santo André (2023b).

Figura D-4 | **Distribuição de vítimas fatais e graves comparada ao número de viagens, por hora do dia – Santo André (2021)**



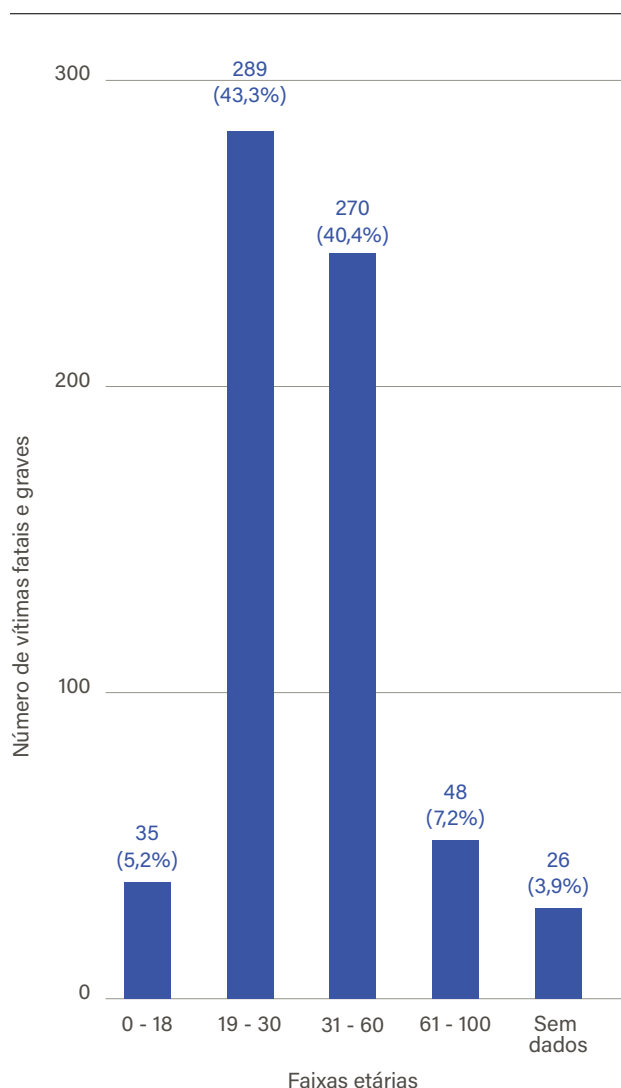
Fonte: Adaptado de Santo André (2023b).

Figura D-5 | **Vítimas fatais e graves de sinistros de trânsito por período do dia e por dia da semana – Santo André (2021)**



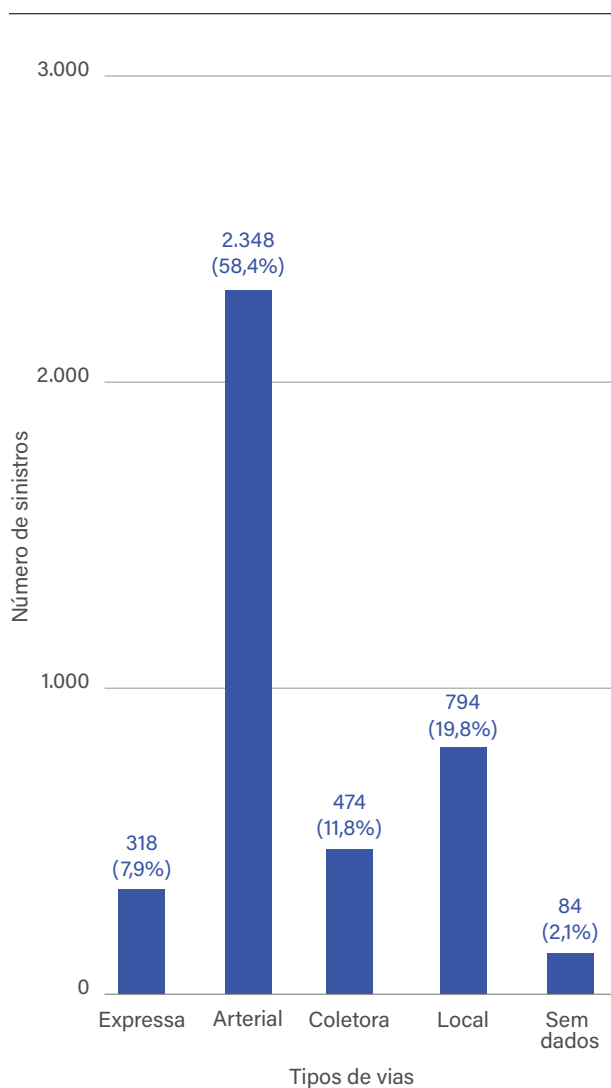
Fonte: Adaptado de Santo André (2023b).

Figura D-6 | **Vítimas fatais e graves de sinistros de trânsito por faixa etária - Santo André (2021)**



Fonte: Adaptado de Santo André (2023b).

Figura D-7 | **Sinistros de trânsito por hierarquia viária - Santo André (2021)**



Fonte: Adaptado de Santo André (2023b).

Etapa 2. Levantamento fotográfico das condições viárias e de sinalização

A etapa de levantamento fotográfico se baseou nos dados observados na Etapa 1 e na localização de PGTs do município. Trechos críticos classificados pela Unidade Padrão de Severidade (UPS) e áreas com raio de até 500 metros a partir dos PGTs foram percorridos e fotografados por câmeras equipadas com GPS acopladas a um automóvel, cobrindo cerca de 200 quilômetros.

Entre as condições registradas, estão possíveis obstáculos e mobiliário em calçadas, sinalizações horizontais e verticais, ciclovias, tipo da pavimentação, declividade de calçadas, pisos táteis e travessias rebaixadas nas esquinas (Figura D-8). Além das imagens capturadas, o uso da tecnologia GPS permitiu a produção de cartografias detalhadas do município.

Figura D-8 | **Exemplo de registro fotográfico do município de Santo André**



Fonte: Santo André (2023b).

Etapa 3. Entrevistas com gestores públicos e o projeto Caminhos Escolares

O diagnóstico da gestão pública da segurança viária foi obtido por meio de entrevistas estruturadas com representantes das Secretarias de Mobilidade Urbana, Educação, Pessoa com Deficiência, Planejamento Estratégico e Licenciamento, Infraestrutura e Serviços Urbanos e Saúde. O objetivo foi mapear as estruturas institucionais vigentes relacionadas a segurança viária e inclusão. Essa investigação foi fundamental para a análise dos fluxos de registro e atendimento de sinistros, bem como para determinar, em conjunto com as equipes, duas áreas do entorno escolar para a elaboração de projetos-piloto de Caminhos Escolares – iniciativa que contou com a participação de alunos e alunas (Figura D-9).

Figura D-9 | **Dinâmica realizada na EMEIEF Prof. Ênnio Mário Bassalho de Andrade (Santo André)**



Fonte: Santo André 2023b.

Etapa 4. Grupos de inclusão

Os grupos de inclusão foram compostos a partir de inscrição prévia de munícipes e colaboradores da Prefeitura de Santo André, organizados em seis categorias validadas pela Secretaria da Pessoa com Deficiência: (1) deficiência física e/ou dificuldade severa de locomoção; (2) mobilidade reduzida e/ou restrições de alcance e/ou de uso dos equipamentos e serviços; (3) deficiência visual (parcial ou total) e/ou com restrições para compreender informações visuais/escritas; (4) deficiência auditiva (parcial ou total) e/ou com restrições para compreender informações sonoras/táteis; (5) deficiência cognitiva/intelectual/transtorno do espectro autista; e (6) catadores de materiais recicláveis. Em um primeiro momento, remotamente, foram realizadas dinâmicas para debate acerca dos principais problemas enfrentados por cada grupo em seus trajetos cotidianos. Com essas informações, foram realizadas visitas de campo com esses mesmos grupos em locais estratégicos da cidade para vistorias e sistematização de vivências.

No que se refere aos cinco primeiros grupos, os resultados indicaram que os maiores impactos cotidianos estão relacionados às condições das calçadas, seja pelas más condições do pavimento ou pela inexistência de sinalização tátil e de guias rebaixadas nas travessias. No caso dos catadores, identificou-se a relevância dos riscos de atropelamento em vias de tráfego intenso.

Etapa 5. Consulta online e audiência pública de diagnóstico

É importante considerar que, durante o desenvolvimento das etapas anteriores, houve uma consulta pública através do site do PMSI e difundida pela mídia local. Complementarmente, como estratégia de aperfeiçoamento do diagnóstico técnico, o material desenvolvido até a Etapa 4 foi apresentado em uma audiência pública, também divulgada pelas mídias oficiais e locais do município. A audiência foi realizada na Câmara de Vereadores de Santo André, com participação em formato híbrido, durante a qual 111 pessoas apontaram questões relacionadas à melhoria das condições das calçadas e à insegurança, tanto no trajeto quanto no acesso ao transporte coletivo, principalmente para pessoas com deficiência.

D.3 Concepção ou estruturação do plano

Para assegurar a efetividade das políticas propostas e sua integração na rotina administrativa, o plano foi desenvolvido por um consórcio consultor contratado e contou com a participação de um grupo técnico multidisciplinar e intersecretarial. Em todo o processo, o PMSI buscou também o amplo envolvimento da comunidade, colocando a população e seus interesses em primeiro lugar, visando políticas públicas efetivas e condizentes com a realidade do município, com ações de curto, médio e longo prazo, organizadas nos seguintes eixos: Sistema Seguro e

Visão Zero; Inclusão; Acessibilidade; Gênero; Mobilidade Urbana; Gestão de Velocidades; Vias e Calçadas; Saúde e Sinistros; e Comunicação.

O primeiro passo para a elaboração foi incorporar uma visão mais ampla do sistema de mobilidade urbana, seguindo a Política Nacional de Mobilidade Urbana que o define como “o conjunto organizado e coordenado dos meios de transporte, de serviços e de infraestruturas que garante os deslocamentos de pessoas e cargas no território do Município” (Brasil, 2012). Dessa maneira, buscou-se desenvolver um plano que abrangesse questões para além de dinâmicas relacionadas apenas à faixa de circulação dos veículos motorizados.

Outra escolha relevante foi a adoção do termo *segurança* vinculado ao conceito de *inclusão*, entendido, em Santo André, como a promoção de um ambiente urbano acessível a todas e todos, especialmente pessoas com deficiência, mobilidade reduzida, idosas e cuidadoras, dando visibilidade necessária a questões transversais do PMUS, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e as interseccionalidades.

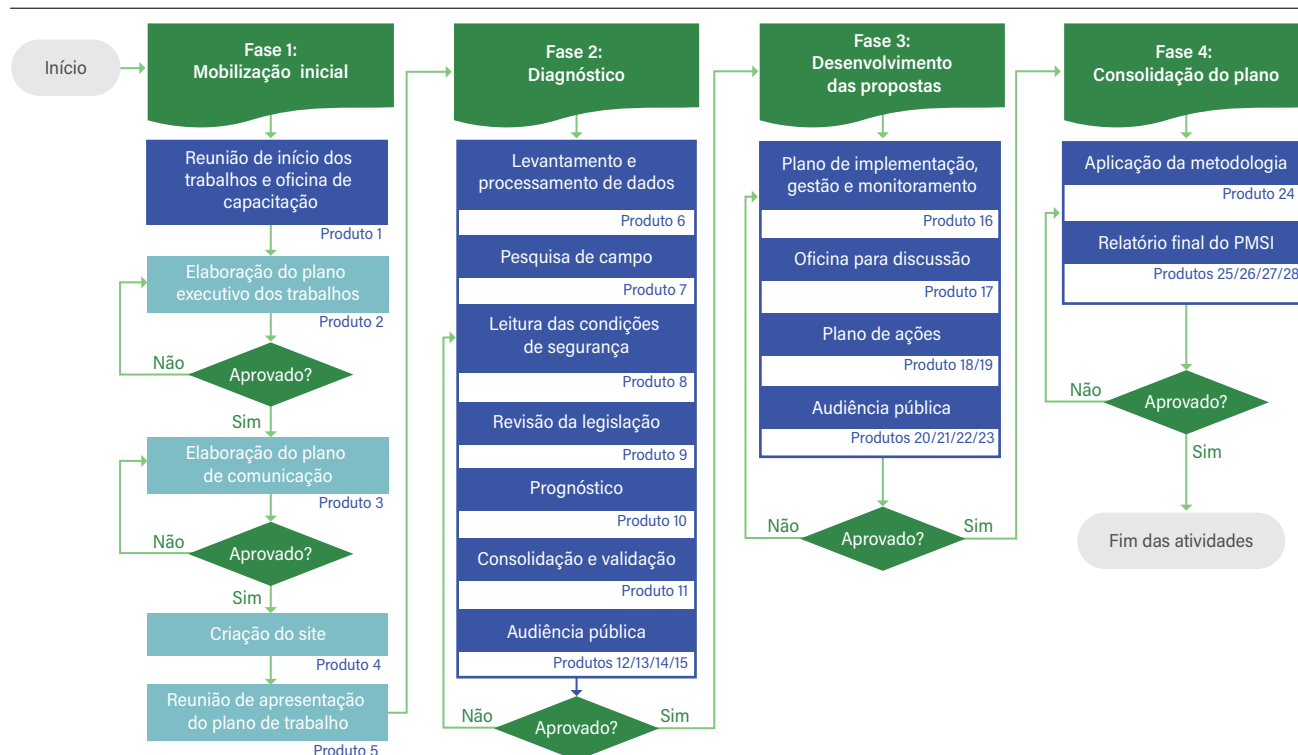
Essa abordagem se justifica pela realidade local, uma vez que o diagnóstico apontou que 7% da população do município possui algum tipo de deficiência grave, física e/ou cognitiva. Esse dado reforça a importância de garantir o atendimento a essas necessidades e de promover condições seguras e dignas de mobilidade para todos.

A estruturação do PMSI seguiu o processo ilustrado no fluxograma de atividades da Figura D-10, organizado em quatro fases. Cada fase foi composta por atividades e entregas específicas, reunidas em produtos que tiveram sua execução monitorada e validada ao longo do processo. A validação ocorria por meio de entregas qualificadas, nas quais o contratado apresentava e discutia os resultados com um grupo técnico intersecretarial.

Os doze meses de desenvolvimento resultaram em uma estrutura robusta de diagnóstico e prognóstico das condições de segurança viária e inclusão, bem como em um conjunto detalhado de mais de 70 ações. As ações de segurança viária foram organizadas segundo os seis pilares do Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (Pnatrans): gestão da segurança no trânsito, vias seguras, segurança veicular, educação para o trânsito, atendimento às vítimas e normatização e fiscalização. Adicionalmente, o PMSI incorporou a mobilidade inclusiva como uma dimensão complementar, contemplada em um grupo específico de ações. Cabe ressaltar, ainda, que foram estabelecidos indicadores globais e específicos para cada ação, por meio dos quais são realizados sua gestão, seu monitoramento e sua implementação, incluindo a articulação entre ações relacionadas e/ou interdependentes.

Complementarmente à documentação do PMSI, o trabalho resultou em um Manual de Calçadas para o município, como parte do mesmo edital de contratação do plano e em atendimento às diretrizes estabelecidas pelo PlanMob

Figura D-10 | Fluxograma de atividades do PMSI



Fonte: Adaptado de Santo André (2023b).

no que se refere às ações de mobilidade a pé. Considerando que Santo André não possuía um marco regulatório atualizado, tampouco abrangente, que contemplasse de maneira completa projeto, licenciamento, execução e fiscalização de calçadas, a proposta foi desenvolvida baseada em discussões com técnicos e gestores, buscando melhor adequação às demandas locais e às necessidades da população.

O Manual de Calçadas foi apresentado em duas versões. A primeira, de caráter técnico, foi elaborada para dar suporte a profissionais de engenharia, de arquitetura e de urbanismo. A segunda, voltada a um público mais amplo, utilizou linguagem acessível e didática a fim de permitir sua aplicação autônoma pelos cidadãos.

D.4 Implementação

Ao longo dos 12 meses de elaboração, entre as etapas de mobilização, diagnóstico, propostas e consolidação, foram realizadas quase 28 entregas para a formulação do plano, que envolveram produtos parciais, apresentações e revisões. Cada um seguiu um fluxo estruturado de avaliação, iniciado pelo recebimento formal e pela emissão de carta de recebimento, seguido do envio de formulário ao Grupo de Trabalho Mobilidade para comentários. As contribuições do grupo eram sistematizadas e encaminhadas à contratada, que dispunha de prazo para revisar o material e, se necessário, apresentar justificativas técnicas quando as sugestões não eram incorporadas. Uma nova avaliação pela coordenação do grupo definia se o produto estava aprovado, autorizando o pagamento, ou se demandaria nova revisão. Sempre que

possível, essas entregas foram qualificadas por apresentações presenciais ao grupo e, eventualmente, a convidados, fortalecendo o caráter colaborativo e técnico do processo.

Desse amplo conjunto, vale o destaque para a oficina de capacitação sobre Sistema Seguro e Visão Zero, aberta a mais de 50 servidores do município, que contou com apresentações do consórcio executor e de parceiros da Rede Ruas Completas SP. Com o objetivo principal de dar luz aos conceitos e disseminá-los entre o corpo técnico, a oficina permitiu também trocas de experiências positivas entre os participantes, contribuindo para o aperfeiçoamento do PMSI.

Todo o envolvimento – desde as equipes da Prefeitura de Santo André até o engajamento da população – somente foi possível através de uma frente de comunicação fortalecida, com base no entendimento de que a implementação assertiva da política pública requer a participação de atores das esferas pública, privada e social desde as primeiras etapas.

O PMSI contou com uma logomarca própria, de simbologia que remete à diversidade e inclusão na mobilidade urbana, utilizada para divulgação do plano nas mídias, como o próprio website do PMSI, jornais da região e redes sociais. Além das duas audiências públicas, as contribuições recebidas por esses outros canais de comunicação foram fundamentais para trazer ao município uma proposta mais assertiva de segurança e inclusão.

O Quadro D-2 resume os principais resultados e os impactos esperados com a efetivação das ações previstas pelo PMSI.

Quadro D-2 | Principais resultados do PMSI

RESULTADOS E CONQUISTAS DO PMSI	DESCRIÇÃO	IMPACTOS ESPERADOS
Criação do Observatório da Mobilidade Urbana	Plataforma de monitoramento que conecta informações de sinistros desde a ocorrência até a análise dos dados, integrando órgãos como Samu e Polícia Militar.	Acompanhamento mais eficaz dos sinistros e dados consolidados para tomadas de decisão mais rápidas e assertivas.
Criação do Departamento de Planejamento de Mobilidade	Responsável por avaliar e propor soluções contínuas para o sistema de mobilidade, garantindo a implementação eficaz do PMSI a curto, médio e longo prazo.	Planejamento estratégico e integrado, com ações coordenadas para reduzir riscos e promover segurança nas vias.
Redesenho viário nos corredores de ônibus da área central	Alargamento de calçadas, melhoria no pavimento, qualificação dos passeios, ampliação de esquinas e redução de velocidade em 2,4 km de vias.	Aumento da segurança de pedestres e redução de atropelamentos, melhoria da circulação e conforto para os usuários.
9 projetos de segurança implantados (urbanismo tático)	Desde 2023, 9 implantados em cruzamentos e 3 em desenvolvimento.	Melhoria da segurança em pontos críticos, redução do risco de colisões e sensação de segurança para moradores e transeuntes.
Queda de 50% no índice de severidade da rua Juquiã	Resultados após intervenções de segurança, como melhorias no desenho viário e redução de velocidade.	Redução de sinistros graves e mortes, com aumento da confiança dos usuários no sistema viário local (Figura D-11).
Meta de redução em 50% das mortes e lesões no trânsito até 2030	Busca da meta por meio de ações contínuas, novas propostas de desenhos e monitoramento constante.	Preservação de vidas e criação de um ambiente urbano mais seguro para todos os meios de deslocamento.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para efetivação do PMSI, a prefeitura criou o Observatório da Mobilidade Urbana, que teve papel fundamental no processo, cuja função principal é integrar as informações sobre sinistros desde sua ocorrência até a análise dos dados. Nesse sentido, conecta agentes de campo – como Polícia Militar, Samu e outros – aos técnicos da prefeitura para análise das implicações decorrentes dos sinistros a fim de direcionar ações para mitigá-los.

Além disso, visando o planejamento a curto, médio e longo prazos, houve a criação de um Departamento de Planejamento de Mobilidade com o intuito de promover a avaliação e proposição contínua de tudo o que engloba o sistema de mobilidade, inclusive o PMSI. Portanto, todas as ações e ferramentas complementam-se a fim de reduzir mortes e lesões no trânsito.

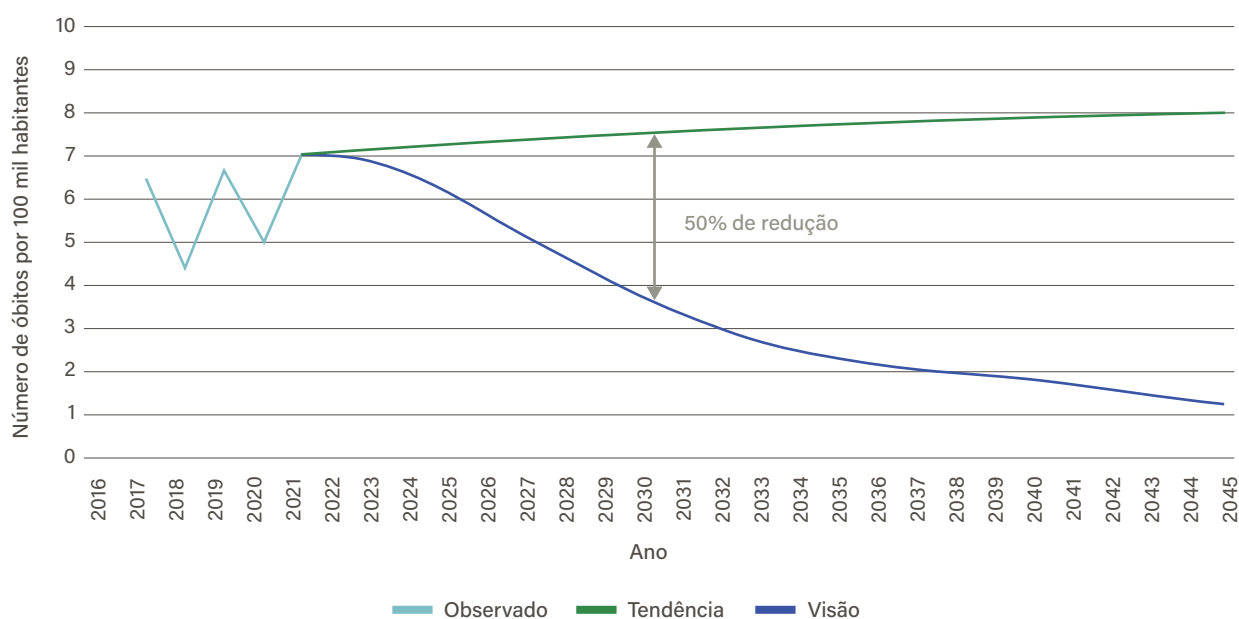
Vale destacar também a incorporação dos aprendizados do PMSI em outros projetos de mobilidade do município, como o desenvolvimento e a discussão sobre a implementação dos corredores de ônibus na área central da cidade, que incluíram conceitos, diagnósticos e ações trazidas pelo plano. Para a proposição de um novo desenho viário que incentive a redução da velocidade e aumente a segurança ao longo dos corredores, foram realizados estudos para identificar os pontos com maior incidência de sinistros, as velocidades regulamentada e praticada nas vias, as demandas dos diferentes modais e a análise de geometria viária. Isso resultou em projetos que incluíram alargamento de calçadas em vias com grande

fluxo de pedestres, melhorias no subleito e no pavimento dos leitos carroçáveis, qualificação dos passeios públicos com a garantia de acessibilidade universal, bem como ampliação das calçadas nas esquinas, de modo a reduzir a distância de travessia dos pedestres e a velocidade dos veículos durante as conversões. Tais propostas foram implementadas nas obras dos Corredores de Ônibus da Área Central, concluídas em 2025 no âmbito do Programa de Mobilidade Urbana Sustentável, que resultaram na implantação de 4,2 km de corredores concebidos segundo as premissas de segurança viária. Também foram incorporadas à requalificação da Praça Samuel de Castro Neves, no bairro Santa Teresinha, transformada em parque urbano por meio de uma intervenção alinhada aos princípios da mobilidade segura e inclusiva e à valorização dos deslocamentos a pé e por bicicleta.

Ademais, o Departamento de Planejamento de Mobilidade, embasado pelos instrumentos fornecidos pelo plano, já implantou nove projetos de segurança, através do urbanismo tático, entre 2023 e 2024. Há o constante acompanhamento dos benefícios qualitativos e quantitativos desses projetos, o que confere maior sensação de segurança aos transeuntes.

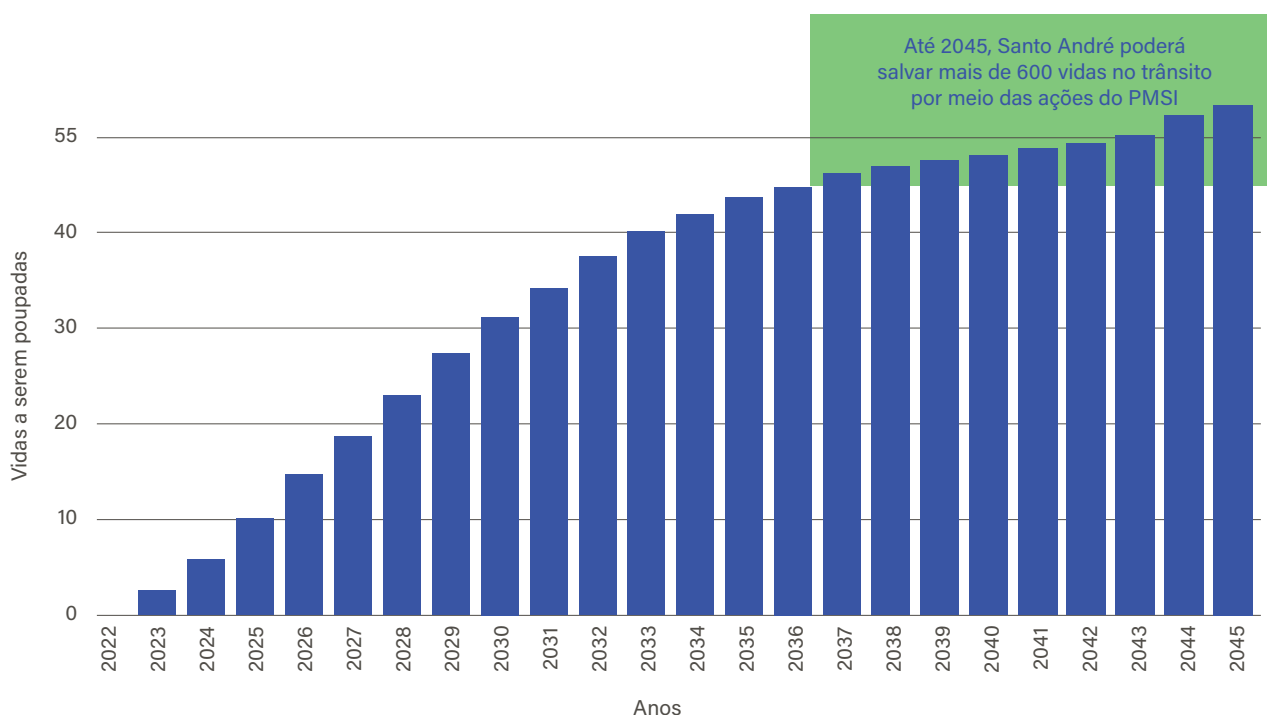
Na Rua Juquiá, o índice de severidade, que considera o número de sinistros e suas gravidades, entre 2023 e 2024, caiu 50% após a intervenção. Esse dado representa um bom indicador para a promoção de medidas dessa natureza para melhoria da segurança viária na cidade.

Figura D-11 | Tendência e projeção de redução da mortalidade em sinistros de trânsito por 100 mil habitantes - Santo André (a partir de 2021)



Fonte: Adaptado de Santo André (2023b).

Figura D-12 | **Projeção anual de vidas poupadas com a implementação do PMSI – Santo André (a partir de 2022)¹¹**



Fonte: Adaptado de Santo André (2023b).

D.5 Considerações finais e reflexões sobre os desafios e avanços

O processo de desenvolvimento do PMSI teve resultados expressivos no que se refere ao engajamento dos técnicos envolvidos e na participação da população nas audiências públicas. A constituição do grupo de trabalho, as formações realizadas através das contratações e a participação na Rede Ruas Completas SP, todos foram essenciais não apenas para a concepção do plano, mas também para o fortalecimento de uma cultura de redução de sinistros e inclusão.

Destacou-se o enriquecimento do escopo do plano, que originalmente seria dedicado somente à segurança viária. O plano resultou em um conjunto de produtos que incorporou: uma metodologia específica para análise de sinistros no município, aplicada por meio de projeto-piloto em um dos locais com maiores índices de sinistros; uma segunda metodologia voltada a Caminhos Escolares; dois Manuais de Calçadas; e um amplo levantamento fotográfico das vias do município.

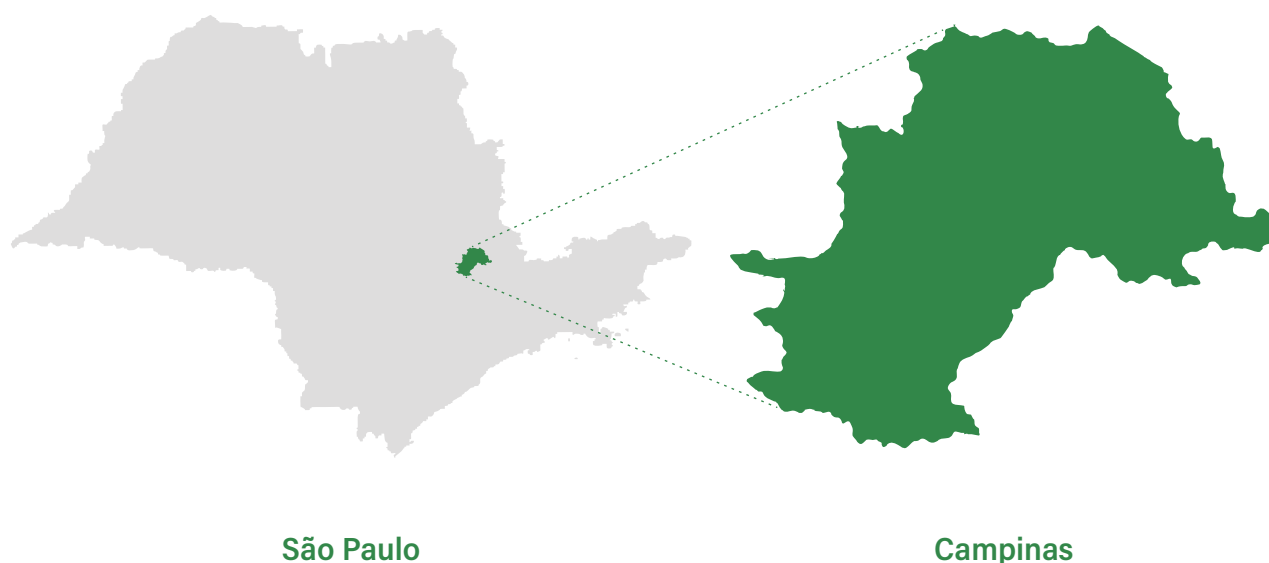
Outro aspecto fundamental do PMSI foi a estruturação de processos inclusivos ao longo dos trabalhos, sobretudo nas etapas de comunicação com a população. Além das audiências e escutas públicas, todos os formatos de divulgação foram elaborados para garantir a acessibilidade e a inclusão de pessoas com deficiência.

Por fim, a experiência de elaboração do PMSI evidencia aprendizados relevantes para outros municípios. Embora constitua um importante instrumento para a consolidação da agenda de segurança viária, sua efetividade e possibilidade de replicação dependem da disponibilidade de dados confiáveis, da existência de uma equipe técnica permanente, da articulação entre secretarias e demais órgãos públicos e privados, da adoção de mecanismos acessíveis de participação social, da previsão de recursos orçamentários e do monitoramento contínuo das ações. Nesse processo, o engajamento dos diversos atores e uma comunicação clara e permanente são fundamentais para transformar o princípio da responsabilidade compartilhada em prática e consolidar uma agenda municipal de mobilidade segura e inclusiva.



Apêndice E. Programa Revivacidade na rua Dr. Delphino Cintra: urbanismo tático em Campinas

Figura E-1 | **Localização geográfica do município de Campinas no estado de São Paulo**



Fonte: Elaborado pelos autores.

E.1 Contextualização

Campinas está localizada a 95 km da cidade de São Paulo e representa o quarto maior PIB do estado e a terceira cidade mais populosa, com 1.139.047 habitantes, segundo dados do Censo Demográfico 2022 (IBGE, 2023).

A dinâmica urbana de Campinas engloba extensa rede viária, cortada por diversas e importantes rodovias. Cerca de 8,3% da malha viária está representada em 16 rodovias que somam 456 km. Essa configuração reflete padrões singulares de mobilidade urbana e segurança viária, em que as rodovias são amplamente utilizadas pelos cidadãos da Região Metropolitana de Campinas (RMC) em seus deslocamentos cotidianos.

A cidade se destaca por ter, proporcionalmente, uma das maiores frotas de automóveis do Brasil. No ano de 2026, a relação é de aproximadamente 0,87 veículo por habitante. No total, estima-se uma frota de 947.743 veículos, sendo 623 mil automóveis e 130 mil motocicletas (Brasil, s.d.).

Essas características intensificam os desafios na gestão da mobilidade e da segurança viária. O aumento da frota de veículos particulares, especialmente de motocicletas, reforça a tendência de migração modal do transporte coletivo para o individual motorizado, com consequências diretas na sinistralidade do trânsito. Em 2023, 150 pessoas perderam a vida no trânsito, sendo 70 em vias urbanas e 80 nas rodovias dentro do perímetro urbano (Figura E-2).

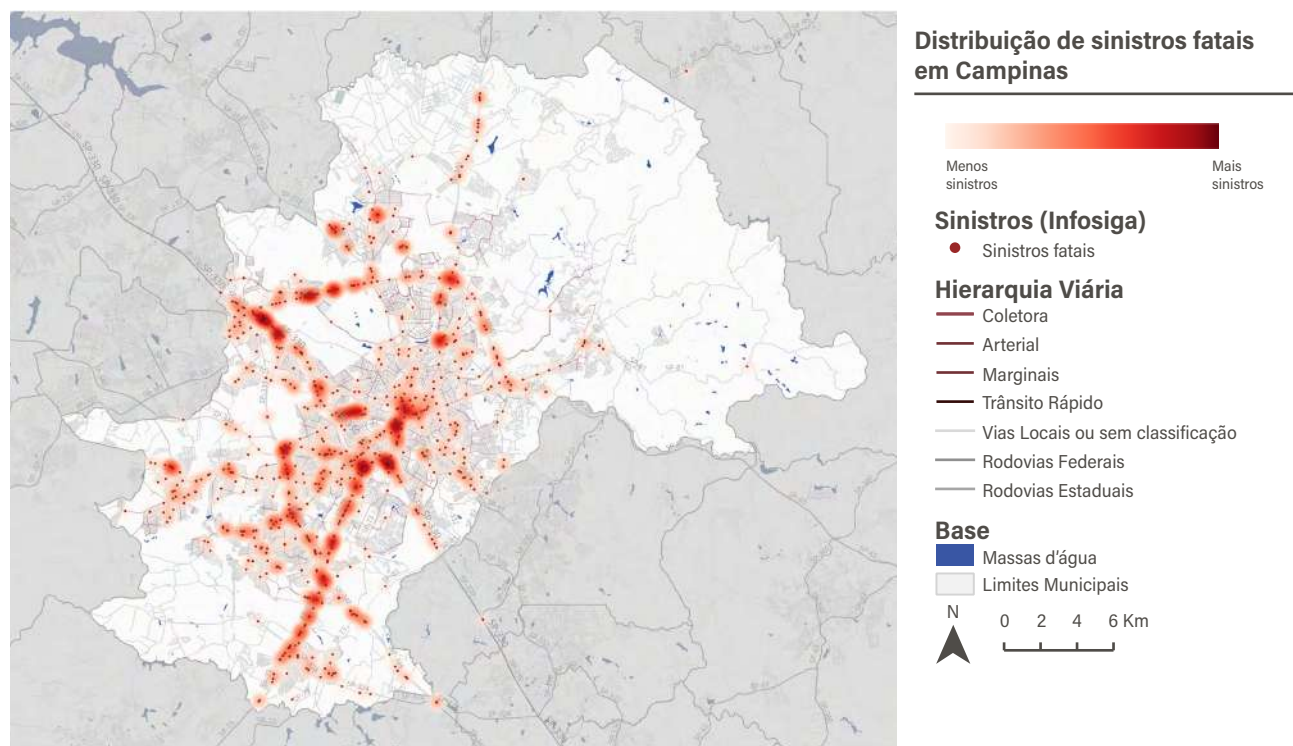
E.2 Área de intervenção, objetivos e metas

Nos últimos anos, procurando dar ênfase em pessoas e suas necessidades nas questões de mobilidade, Campinas criou o Programa Revivacidade, que consiste em uma rede dinâmica de projetos que, de maneira colaborativa, busca revitalizar espaços públicos e transformá-los em áreas de bem-estar e integração social. No âmbito do programa, estão sendo desenvolvidos projetos de Ruas Completas, Ruas Compartilhadas e Urbanismo Tático, que incorporam abordagens de Sistema Seguro, Visão Zero, gestão de velocidades, desenho seguro, urbanismo sustentável e resiliência climática, readequando o espaço para privilegiar a segurança de pedestres, criar áreas de convivência e reduzir a velocidade praticada pelos motoristas.

Paralelo a isso, Campinas busca a requalificação urbanística, social e ambiental de sua região central através do Programa de Requalificação da Área Central (Prac). Dentre seus princípios, destaca-se a priorização do transporte coletivo, da mobilidade ativa e do protagonismo das pessoas.

No Prac, a rua Dr. Delphino Cintra é considerada um dos seis marcos de entrada para o centro da cidade, ou seja, uma das “portas do centro”, e apresentava necessidade de reordenação do trânsito e revisão das prioridades de deslocamento.

Figura E-2 | **Distribuição espacial de sinistros de trânsito fatais no município de Campinas**



Fonte: Adaptado de Instituto Cordial (2021).

E.3 Diagnóstico

Sobre o trânsito da região, foram coletados dados da evolução de mortalidade e sinistralidade no período entre 2018 e 2021, que apresentaram sinistros do tipo com vítimas e do tipo atropelamento. A análise espacial revelou diferentes pontos críticos, com destaque para interseções que concentram altos índices de severidade e múltiplos registros de atropelamentos. Esses focos de risco se distribuem ao longo das principais vias e cruzamentos, indicando a necessidade de melhoria da segurança viária. Diante dos dados encontrados, a rua Dr. Delphino Cintra e seu entorno foram escolhidos para receber uma intervenção de urbanismo tático através do Programa Revivacidade.

Para o projeto, foi delimitada uma área de 16.300 m², sendo 1.660 metros lineares de vias, onde o uso do solo é majoritariamente voltado ao atendimento à saúde, com hospitais, clínicas médicas, odontológicas e de fisioterapia, o que concentra um público vulnerável e com mobilidade reduzida.

Box 2 | **Programa Revivacidade**

O símbolo faz referência aos caracóis – animais que carregam consigo as ideias de calma, evolução, paciência e perseverança (Figura E-3). São comumente associados ao conceito traffic calming, presentes em intervenções relacionadas. O ícone da espiral remete essencialmente ao movimento ascendente, progressivo, positivo e construtivo. Essa forma está presente constantemente na natureza e é associada à perfeição.

FIGURA E-3 | Logomarca do Programa Revivacidade



Fonte: Elaborado pelos autores.

O cruzamento dos dados obtidos em vistorias e na coleta de métricas permitiu a identificação dos principais pontos a serem tratados:

- Faixas de rolamento com largura entre 4 e 5 metros (Figura E-4) que induziam o motorista a desrespeitar a velocidade regulamentada em 40 km/h. As velocidades médias praticadas foram aferidas em 53 km/h por motociclistas e 46 km/h por automóveis.
- Distância insuficiente de entrelaçamento na rua Dr. Delphino Cintra e acomodação desordenada junto ao semáforo da avenida Andrade Neves.
- Sinalização viária insuficiente, com ausência de faixas de pedestres, expondo-os a riscos nas travessias (Figura E-5).
- Obstrução recorrente de calçadas por veículos estacionados irregularmente e por embarques e desembarques de pacientes em veículos particulares ou ambulâncias, forçando os pedestres a caminharem no leito carroçável (Figura E-6).
- Ausência de estacionamento público regular para atendimento dos serviços (Figura E-7).
- Cruzamentos sem semaforização e com todos os movimentos de conversão livres, permitindo ao motorista atravessar a via perpendicularmente, muitas vezes obstruindo o fluxo de circulação (Figura E-8).
- Desrespeito recorrente à sinalização viária, como veículos cruzando ilhas de canalização e trafegando na contramão, colocando em risco os demais usuários da via (Figura E-9).

Figura E-4 | **Acomodação desordenada de veículos no semáforo da rua Dr. Delphino Cintra com Av. Andrade Neves (Campinas)**



Fonte: EMDEC.

Figura E-5 | **Ausência de infraestrutura adequada para travessia de pedestres (Campinas)**



Fonte: EMDEC.

Figura E-6 | **Ausência de infraestrutura adequada para travessia de pedestres (Campinas)**



Fonte: EMDEC.

Figura E-7 | **Veículos estacionados irregularmente obstruindo o passeio (Campinas)**



Fonte: EMDEC.

Figura E-8 | **Pedestres se arriscando no leito carroçável devido à obstrução do passeio por veículos estacionados irregularmente (Campinas)**



Fonte: EMDEC.

Figura E-9 | **Conversão perigosa com baixa visibilidade para o motorista (Campinas)**



Fonte: EMDEC.

Figura E-10 | **Veículo cruzando irregularmente a sinalização (Campinas)**



Fonte: EMDEC.

Figura E-11 | **Veículos estacionados em fila dupla em ponto de pouca visibilidade, induzindo outros motoristas a comportamento perigoso (Campinas)**



Fonte: EMDEC.

E.4 Concepção do projeto

Para instituir as áreas de trânsito calmo, com velocidade operacional máxima de 30km/h, foi proposto o estreitamento da via, redimensionando as faixas de rolamento na largura máxima de 3,30 metros, combinado com elementos moderadores de tráfego, como a chicana.

Esse redimensionamento possibilitou a implantação de estacionamentos paralelos em três vias, o que resultou no aumento da oferta de estacionamentos públicos regulares, com mais 20 vagas rápidas, a fim de reduzir o número de veículos parados em fila dupla para embarque e desembarque de pacientes.

Os movimentos menos utilizados nos cruzamentos sem semaforização foram eliminados pela adoção de barreiras físicas. Uma terceira faixa de rolamento foi implantada junto ao semáforo da avenida Andrade Neves para o reordenamento e acomodação dos veículos. Para redistribuir o fluxo causado pela eliminação dos movimentos, foi criada uma nova rota sentido centro-bairro pela inversão do sentido de direção da rua Culto à Ciência, via paralela à rua Dr. Delphino Cintra.

Com a eliminação dos conflitos e a redefinição da geometria viária, 600 m² de área asfaltada subutilizada foram destinados ao passeio de pedestres, por meio de demarcação por pintura. Essas extensões de passeio proporcionaram melhor visibilidade para pedestres e

motoristas e possibilitaram a implantação de 12 faixas de pedestres, atendendo a necessidade de travessia segura e agregando mais espaço para as pessoas (Figura E-12).

A simulação, feita através do software Aimsun, permitiu visualizar o cenário proposto e provisionar os ajustes semafóricos necessários. As intervenções propostas foram reproduzidas em campo com cones e com o apoio de agentes de mobilidade urbana, de modo que foi possível testar raios de giro e curva nas esquinas, larguras de faixas e inclinação da chicana (Figura E-13).

E.5 Implementação da Fase 1

A intervenção foi viabilizada por uma parceria público-privada (PPP), por meio de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), para implementação de sinalização horizontal e vertical. O mobiliário foi doado pelo WRI Brasil, sem ônus para o município, e o paisagismo executado pela Secretaria de Serviços Públicos. A Fase 1 teve início em agosto de 2022 e foi monitorada nos quatro meses subsequentes (Figura E-14).

As extensões de passeio receberam pintura lúdica em tinta acrílica com referência à logomarca do Revivacidade, utilizando o centro do caracol para indicar a travessia de pedestres (Figuras E-15, E-16 e E-17). Foram instalados balizadores, vasos e bancos de concreto nas áreas de permanência, e a sinalização vertical e horizontal foi revisada.

Figura E-12 | Mapa com as intervenções propostas (Campinas)



Fonte: Adaptado de EMDEC.

Figura E-13 | **Simulação do fechamento da conversão à esquerda na rua Dr. Otávio Mendes (Campinas)**



Fonte: Adaptado de EMDEC.

Figura E-14 | **Intervenção de urbanismo tático na praça Luiz Signorelli - Fase 1 (Campinas)**



Fonte: Adaptado de EMDEC.

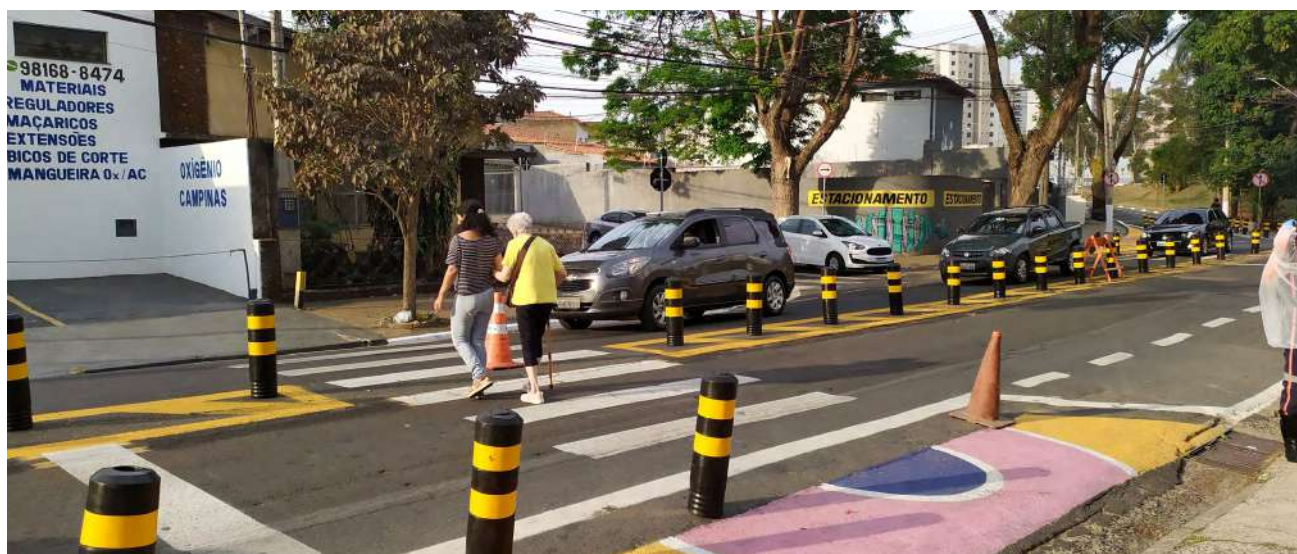
A implantação do Programa Revivacidade transformou a paisagem do local e promoveu segurança viária, aliando ordenamento do trânsito e desenho seguro de vias a um ambiente mais colorido e acolhedor para os pedestres (Figura E-15).

Após a implantação, as equipes técnicas de educação e pesquisa da Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (Emdec) foram a campo conversar com os moradores, distribuir folders e instalar painéis informativos

sobre a intervenção (Figura E-18). Além disso, foi lançada uma página do Revivacidade no site da Emdec, permitindo à população conhecer o projeto e opinar sobre as mudanças realizadas.

Novas métricas foram levantadas e pesquisas de opinião realizadas para avaliação dos resultados. Conforme a pesquisa pós-implantação, 56,5% dos usuários consultados aprovaram a intervenção efetuada.

Figura E-15 | **Travessia de pedestres em frente à clínica de fisioterapia - Fase 1 (Campinas)**



Fonte: EMDEC.

Figura E-16 | **Rua Dr. Otávio Mendes antes da intervenção (Campinas)**



Fonte: EMDEC.

Figura E-17 | **Rua Dr. Otávio Mendes após a intervenção (Campinas)**



Fonte: EMDEC.



Fonte: EMDEC.

E.6 Implementação da Fase 2

Diante dos resultados positivos, a Emdec avançou para a fase 2 (Figura E-19). Em julho de 2023, a área de intervenção foi recapeada pela Secretaria de Serviços Públicos. As áreas consolidadas na Fase 1 tiveram seus trechos de urbanismo táctico substituídos por dispositivos físicos de infraestrutura, e parte do projeto foi submetida a novos testes de geometria viária.

Nessa fase, a sinalização horizontal recebeu pintura extrudada, e os grafismos coloridos das extensões de calçada foram substituídos por pintura verde, com a instalação de tachas refletivas e com LED nos trechos que requerem maior atenção. A sinalização vertical foi reforçada, os balizadores substituídos, o paisagismo revitalizado e na parada de ônibus foi implantado um abrigo.

A extensão da esquina da rua Dr. Otávio Mendes mostrou-se eficaz em manter os veículos dentro da velocidade regulamentada durante a conversão, além de reduzir 40% a exposição do pedestre na travessia. Também foram instalados calçamento de concreto, floreiras e acessibilidade definitivos.

A intervenção se estendeu à avenida Andrade Neves. A faixa de conversão livre era superdimensionada e permitia que os veículos trafegassem lado a lado, por vezes

invadindo a calçada, o que impossibilitava uma travessia segura. Por ser uma via arterial com alto fluxo de veículos, a intervenção foi implantada de forma definitiva. A pequena ilha central e a marcação zebrada deram lugar a um canteiro ajardinado que readequou a largura das faixas e criou um refúgio seguro, protegendo a travessia antes desassistida. As plantas desse canteiro foram doadas pela Central de Abastecimento de Campinas (Ceasa) (Figuras E-20 e E-21).

Durante o monitoramento da Fase 1, observou-se o desrespeito à extensão de passeio e à faixa de pedestres na frente da clínica de fisioterapia, onde os motoristas permaneciam estacionando de forma irregular (Figura E-22).

Na Fase 2, a faixa foi realocada a fim de transferir a vaga de ambulância do passeio para a via. Uma pintura verde foi aplicada sobre a calçada com o intuito de mantê-la livre para a circulação de pedestres (Figura E-23). Folders informativos foram distribuídos na região.

Assim, a Fase 2 foi baseada na implantação de elementos de urbanismo táctico, como pinturas, além de mobiliários urbanos e ajustes permanentes para segurança viária e acessibilidade (Figura E-24). O monitoramento da região é feito pela Emdec.

Figura E-19 | **Intervenção de urbanismo tático na praça Luiz Signorelli - Fase 2 (Campinas)**



Fonte: EMDEC.

Figura E-20 | **Cruzamento da avenida Andrade Neves x Rua Dr. Otávio Mendes antes da intervenção (Campinas)**



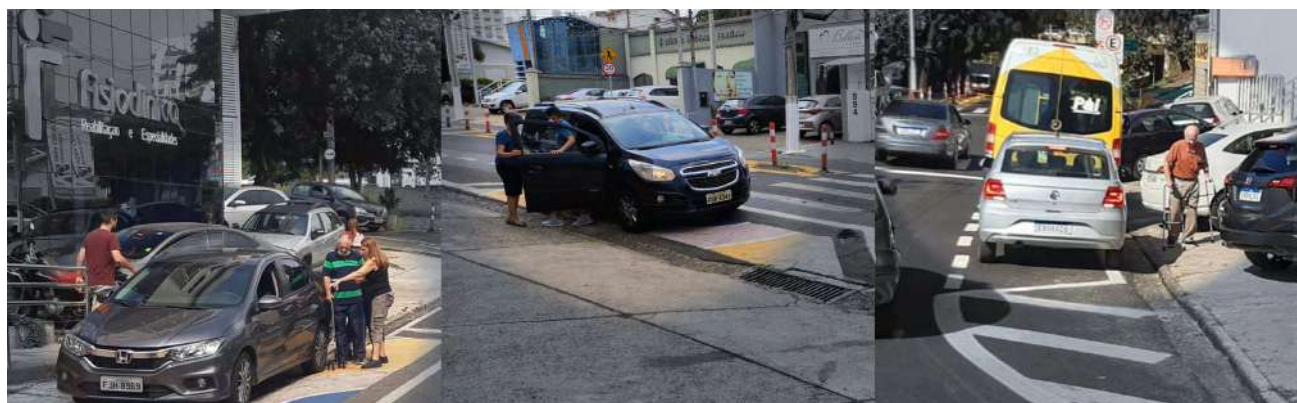
Fonte: EMDEC.

Figura E-21 | **Cruzamento da Av. Andrade Neves x Rua Dr. Otávio Mendes após a intervenção (Campinas)**



Fonte: EMDEC.

Figura E-22 | **Intervenção de urbanismo tático em frente a clínica de fisioterapia - Fase 1 (Campinas)**



Fonte: Adaptado de EMDEC.

Figura E-23 | **Intervenção de urbanismo tático na praça Luiz Signorelli - Fase 2 (Campinas)**



Fonte: EMDEC.

Figura E-24 | **Intervenção de urbanismo tático - Fase 2 (Campinas)**



Fonte: EMDEC.

E.7 Resultados

As seções a seguir, descrevem como foram mensurados os impactos da implementação do projeto e os resultados obtidos.

E.7.1 Metodologia de coleta

As coletas de métrica seguiram os protocolos da Iniciativa Bloomberg para Segurança Viária Global (BIGRS) e do WRI Brasil. Para a obtenção de dados pré-intervenção, foi realizada uma capacitação em coleta de dados e métricas no dia 23 de março de 2022, com participação de técnicos da Emdec. Entre as 15h30 e 17h00, aferiu-se a velocidade de 494 automóveis e foi aplicada uma pesquisa de percepção junto a 30 participantes – 11 mulheres, 14 homens e cinco que não informaram o gênero. Quanto à faixa etária, três entre 11 e 20 anos, 12 entre 21 e 40 anos, nove entre 41 e 60 anos e seis acima de 60 anos.

A coleta de dados pós-implementação das fases 1 e 2 contou com dois pesquisadores que realizaram observações nos dias 17 de novembro de 2022 e 12 de junho de 2023, nos horários de pico da manhã e da tarde, entre aproximadamente 10h30 e 16h30. Foram registradas a velocidade média de veículos, as travessias na faixa e fora dela, bem como o nível de respeito às travessias em pontos estratégicos da via, como o cruzamento com a avenida Andrade Neves. A pesquisa contou com 20 participantes – nove mulheres, dez homens e um que não informou o gênero. As idades concentraram-se principalmente entre 21 e 60 anos.

E.7.2 Resultados da coleta

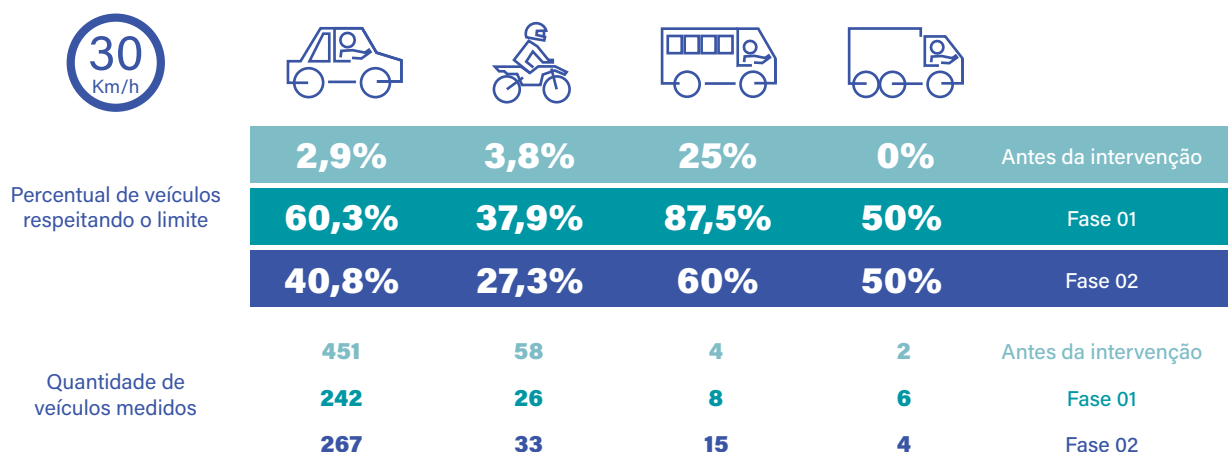
Os resultados apresentaram percepções geralmente positivas. Nas duas fases, foram monitorados três pontos de velocidade – com ênfase no respeito ao limite regulamentado e nas velocidades médias praticadas. Em dois deles os índices de respeito ao limite superaram 96%, um resultado satisfatório que se manteve estável em ambas as fases. Os dados coletados na rua Dr. Delphino Cintra apontam aumento do respeito aos limites de velocidade: carros passaram de 2,9% para 60,3%; motos, de 3,8% para 37,9%; ônibus, de 25% para 60%; e caminhões, de 0% para 50% (Figura E-25).

Apesar de apresentar variação negativa em quase todos os tipos de veículos, à exceção de caminhões, os índices de respeito à velocidade regulamentada ainda são melhores do que o momento pré-intervenção. Essa variação indica que novos elementos de moderação de tráfego deverão ser previstos na Fase 3.

As alterações da Fase 2 foram eficazes na realocação da travessia de pedestres em frente à clínica de fisioterapia, resultando em aumento de 15% no uso da faixa, de 66% para 81% (Figura E-26). A nova travessia inserida na ilha central da avenida Andrade Neves também obteve uma taxa de utilização de 93% (Figura E-27).

O grau de satisfação dos entrevistados atingiu 61,9%, o que se reflete, inclusive, no uso do espaço. A comunidade local se mobilizou por meio de um abaixo-assinado, solicitando atividades noturnas na praça Luiz Signorelli.

Figura E-25 | **Evolução do cumprimento do limite de velocidade (30 km/h) por tipo de veículo e fase de intervenção - Campinas**



*Dados coletados em dias úteis, das 7h00 às 18h00.

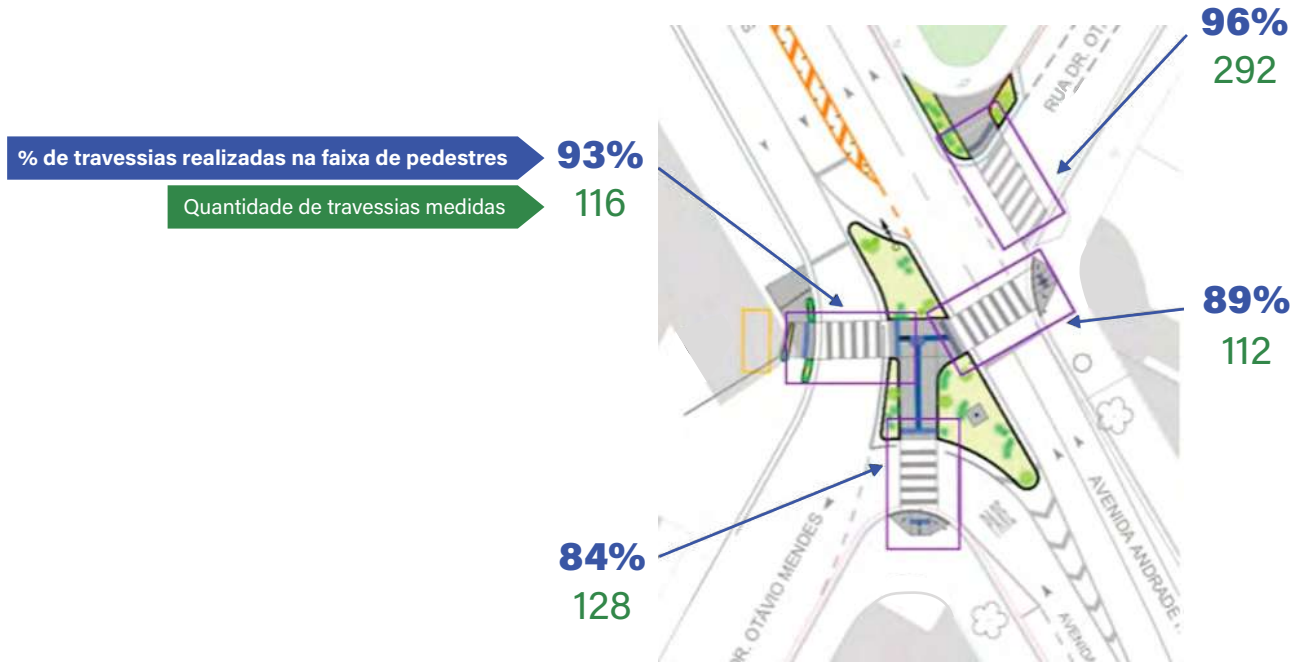
Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura E-26 | Travessia na faixa de pedestres em frente aos estacionamentos - Fase 2 (Campinas)



Fonte: EMDEC.

Figura E-27 | Percentual de travessias realizadas na faixa de pedestres por ponto de observação - Campinas



Nota: Dados coletados em dias úteis das 7h00 às 9h00 da manhã

Nota 2: Travessias semaforizadas: pedestres aguardam o fechamento do semáforo dos veículos

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em resposta, a Secretaria de Desenvolvimento e Assistência Social tornou-se parceira do Revivacidade e promoveu a Feira das Mulheres Empreendedoras, inaugurada dentro da programação da campanha Maio Amarelo de 2024. Desde então, a feira ocorre às sextas-feiras à noite, o que ativa o espaço público ao oferecer oportunidades de exposição e comercialização de serviços e produtos feitos por mulheres, além de gerar renda e fortalecer sua capacitação para superar desafios nos negócios (Figura E-28).

No entanto, as vias adjacentes apresentam problema crônico de escoamento de águas pluviais. Para implementar o estreitamento dessas vias sem provocar alagamentos nos imóveis próximos, será necessária a revisão da macrodrenagem do córrego Serafim, projeto em desenvolvimento pela Secretaria de Infraestrutura e que demanda elevado investimento. Até sua implantação definitiva, a intervenção continuará com dispositivos de sinalização, como pintura, balizadores e mobiliário urbano.

Para viabilizar a terceira e última fase, a Secretaria do Clima, Meio Ambiente e Sustentabilidade (Seclimas) está desenvolvendo um projeto de soluções baseadas na natureza (SBN) para amenizar os impactos das chuvas na região. Soluções, como jardins de chuva, biovaletas e outras, estão em estudo de implantação em toda a área da praça e em trechos do entorno.

O sucesso da intervenção rendeu à Emdec o Prêmio Parque da Mobilidade Urbana 2023, na categoria Iniciativas em favor da mobilidade ativa, o que fortaleceu o Programa Revivacidade. Além disso, permitiu ao Plano de Segurança Viária de Campinas incorporar 28 projetos com metas de implantação até 2032, entre intervenções de urbanismo tático, ruas compartilhadas e ruas completas. O Plano de Mobilidade Urbana de Campinas (PMUC) também passou a incorporar o Revivacidade.

E.8 Conclusão

A transformação do espaço por meio de urbanismo tático provou-se viável para a aplicação do desenho seguro, ao permitir ajustes simples caso sejam identificados novos riscos durante o monitoramento da intervenção, conforme aplicado nesse projeto. A comunicação com a população local enriqueceu o diagnóstico, direcionou as soluções implantadas e contribuiu para a continuidade da intervenção até a execução definitiva da Fase 3.

A captação de indicadores pré e pós-intervenção alinhados às metas é indispensável para analisar esses resultados. Conforme apontado pelas pesquisas de opinião e pelos dados coletados, a região se tornou mais segura para pedestres e motoristas, permitindo a apropriação do espaço público pelas pessoas.

Essa experiência, além do benefício para a região, proporcionou aprendizados aos técnicos envolvidos e um exercício necessário de integração entre os órgãos públicos. Os trabalhos e custos envolvidos justificam-se pelo objetivo alcançado.

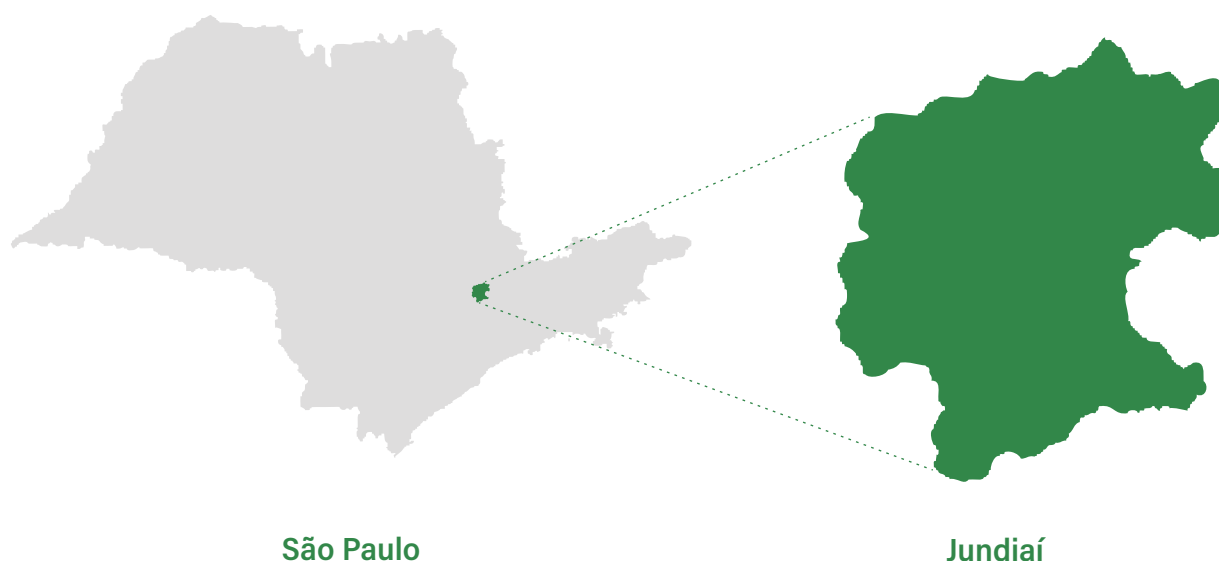
Figura E-28 | **Feira das Mulheres Empreendedoras realizada na praça Luiz Signorelli (Campinas)**



Fonte: EMDEC.

Apêndice F. Rua Lacerda Franco: intervenção temporária em área da infância na cidade de Jundiaí

Figura F-1 | **Localização geográfica do município de Jundiaí no estado de São Paulo**



Fonte: Elaborado pelos autores.

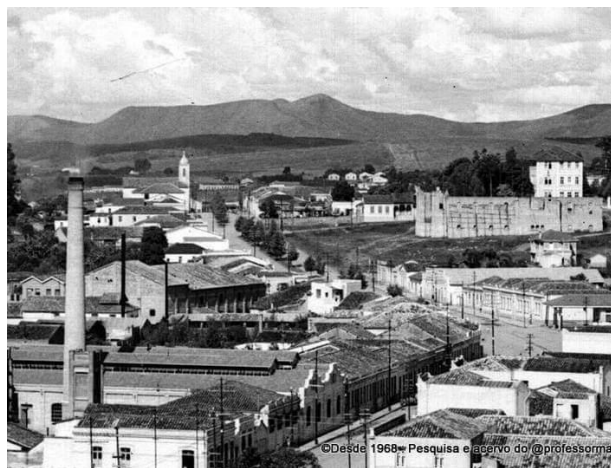
F.1 Contextualização

A rua Lacerda Franco está localizada no bairro Vila Arens, no município de Jundiaí (Figura F-1). O município possui 443.221 habitantes e densidade demográfica de 1.027,87 habitantes/km², segundo o Censo Demográfico 2022 (IBGE, 2023). A cidade está situada entre as metrópoles de São Paulo e Campinas, sendo o polo da Região Metropolitana de Jundiaí.

Desde sua origem, a vocação logística esteve presente em razão de sua localização privilegiada e estratégica. Até o século XVII, ainda habitada por povos originários, era rota e ponto de parada de bandeirantes. No século XIX, o ciclo econômico do café impulsionou a implantação da São Paulo Railway Company, a Estrada de Ferro Santos a Jundiaí, destinada ao transporte de grãos até o porto de Santos. Atualmente, essa mesma vocação continua a atrair a instalação de empresas do setor logístico e de distribuição.

Já no início do século XX, foi inaugurado o primeiro centro industrial da cidade, Vila Arens, com a instalação das primeiras indústrias, como a Fundição Arens e a Fábrica de Tecidos Japy, localizadas na rua Lacerda Franco, próxima à atual estação Jundiaí da Linha 7 – Rubi, da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM).

Figura F-2 | **Vista parcial da Vila Arens**



Fonte: Acervo da Prefeitura de Jundiaí.

Ao longo do século XX, o desenvolvimento econômico e a vocação logística de Jundiaí impulsionaram a expansão urbana, o aumento da malha viária e o crescimento da frota de veículos motorizados. Atualmente, a cidade possui oito veículos para cada dez habitantes (Jundiaí, 2022a), o que resulta no aumento de viagens individuais por meios

privados e na redução do uso de transporte público. Esse cenário agrava os conflitos entre o transporte de cargas e os deslocamentos diários nas rodovias e avenidas municipais, ocasionando congestionamentos em horários de pico. Além disso, a segurança viária apresenta altas taxas de mortalidade, que atingiu 15,85 mortes por 100 mil habitantes em 2024¹², segundo o Infosiga, colocando Jundiaí em segundo lugar entre as cidades do interior de São Paulo com maior mortalidade no trânsito (Detran-SP, s.d.).

Desde 2017, o município tem direcionado seu planejamento urbano para tornar a cidade mais saudável e acolhedora, especialmente para crianças, por meio da Política da Criança na Cidade, instituída no Plano Diretor vigente (Jundiaí, 2019). Essa iniciativa orienta outras ações, como o Plano de Mobilidade Urbana de Jundiaí (Jundiaí, 2022a), que promovem a mobilidade ativa e a segurança viária, alinhando-se ao Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (Pnatrans). A combinação dessas medidas busca reverter os impactos negativos do crescimento urbano e melhorar a qualidade de vida da população.

F.2 Área de intervenção

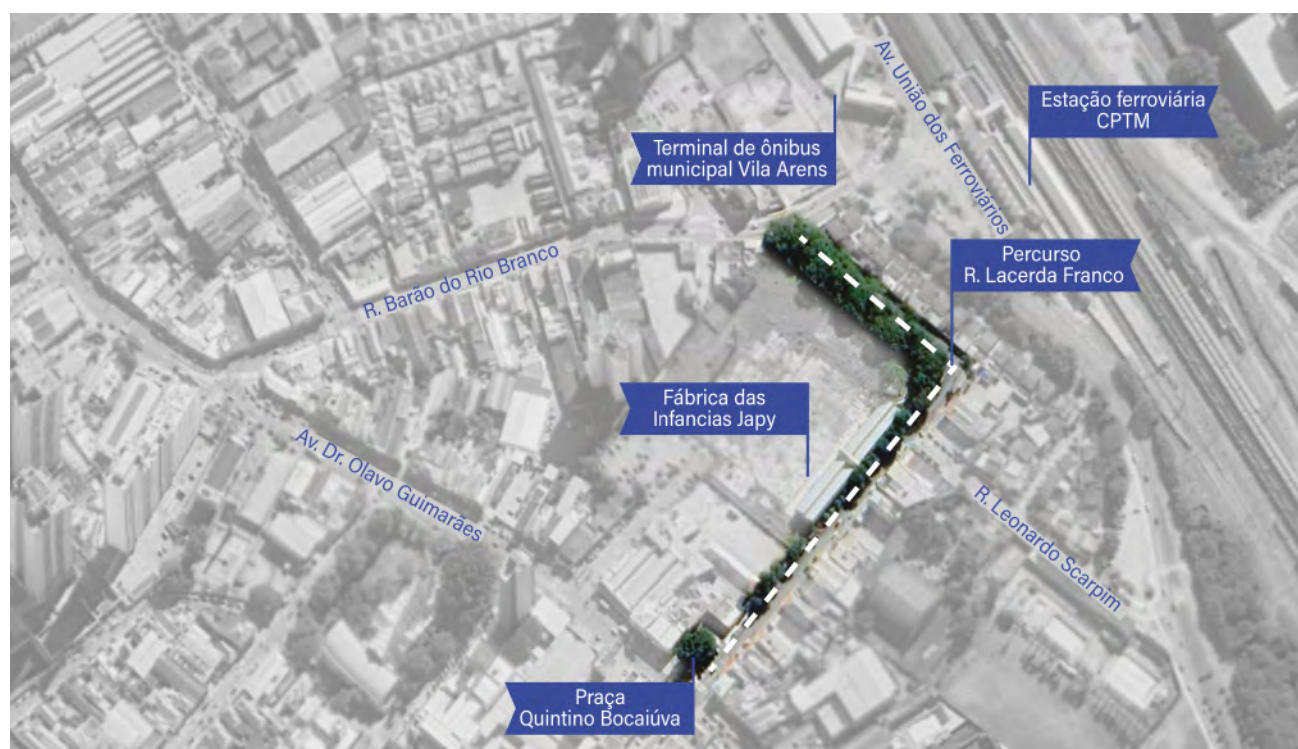
É importante evidenciar que o local da intervenção viária (Figura F-3), embora apresente ocorrências relevantes no entorno imediato, não foi escolhido em razão do alto

índice de sinistralidade, mas pelo potencial de se tornar um exemplo do esforço municipal na implementação de políticas públicas interdisciplinares. Nesse sentido, destaca-se a Política da Criança na Cidade, que tem o objetivo de tornar a cidade mais amigável às crianças e seus cuidadores, além de reverter a lógica de incentivo ao uso do veículo privado pelo estímulo aos meios ativos de deslocamento.

A área definida corresponde ao entorno do equipamento público Fábrica Japy, restaurado e reformado em dezembro de 2021 para abrigar a Fábrica das Infâncias, vinculada à Unidade de Gestão de Cultura e integra o conjunto de equipamentos culturais do município dedicados à primeira infância, com o objetivo de fomentar a Política da Criança na Cidade e sediar o Comitê das Crianças (Jundiaí, 2022b).

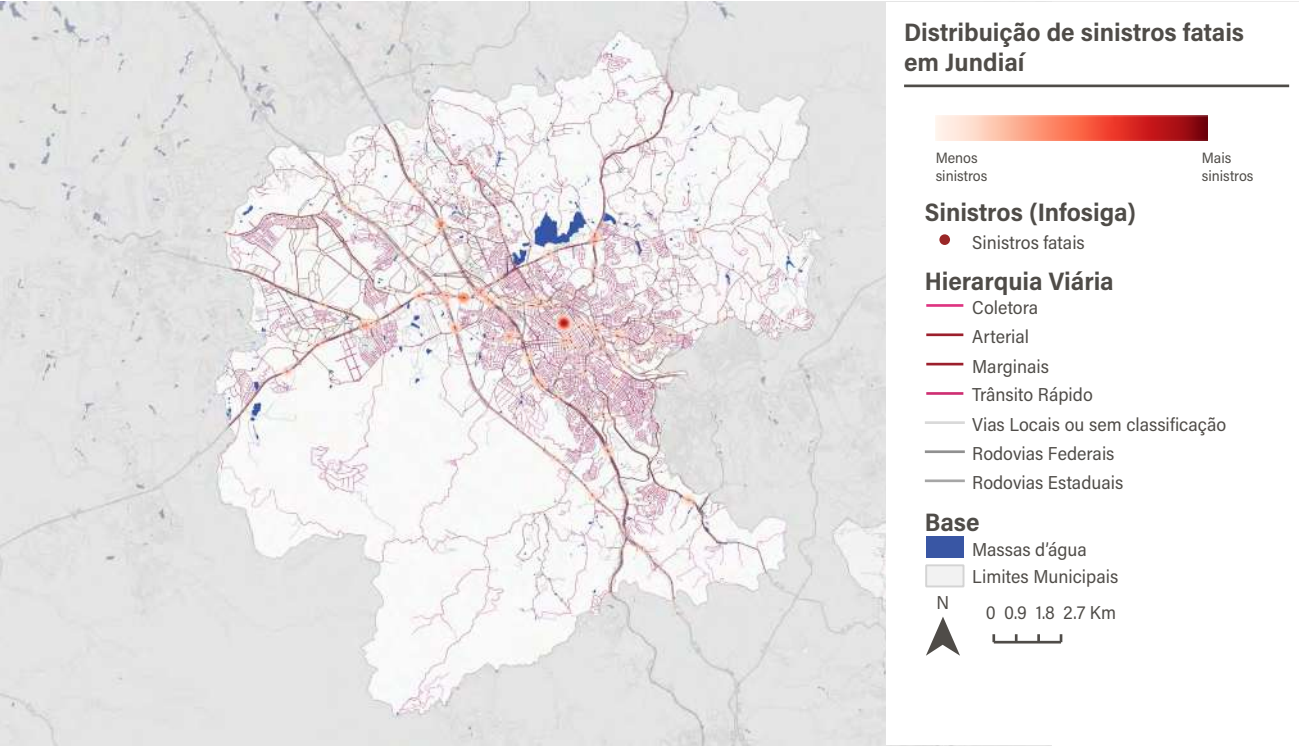
A área de intervenção possui características de uma microcentralidade de bairro, com uso misto, predominantemente comercial e de serviços. Classificada no Plano Diretor como via de indução, a rua Lacerda Franco faz a conexão do interior do bairro Vila Arens até a rua Barão do Rio Branco, que se conecta à avenida União do Ferroviários, onde está localizada a estação de trem Jundiaí e o terminal de ônibus urbano Vila Arens (Figura F-5).

Figura F-3 | Mapa do percurso escolhido para a intervenção e entorno imediato (Jundiaí)



Fonte: Adaptado de Ateliê Navio.

Figura F-4 | **Distribuição espacial de sinistros de trânsito fatais no município de Jundiaí**



Fonte: Adaptado de Instituto Cordial (2021).

Figura F-5 | **Mapa indicando o uso do solo na região da intervenção (Jundiaí)**



Fonte: Adaptado de Ateliê Navio.

Antes da intervenção, o espaço da rua era ocupado, predominantemente, por veículos motorizados, dispondo de duas faixas de rolamento, estacionamento de ambos os lados, calçadas com área em menor proporção e inexistência de infraestrutura ciclovária (Figura F-6).

As dimensões aproximadas das larguras de seus componentes somam 16,50 metros, sendo 6,50 metros dedicados às calçadas de ambos os lados com variação entre 1,00 metro e 3,50 metros e, os 10,00 metros restantes ocupados pelas faixas de rolamento e estacionamento.

Figura F-6 | **Área antes da intervenção**



Foto: Bruno Batista (WRI Brasil).

F.3 Diagnóstico

Para o diagnóstico da área, foi feito um levantamento de dados de sinistralidade, velocidade média, qualidade do ar e fluxo de meios de transporte ativos e motorizados, além da escuta ativa de crianças e seus cuidadores, como forma de incorporar a percepção urbana como componente das análises necessárias à concepção do projeto.

A sinistralidade na área da intervenção é significativa, principalmente no encontro da rua Lacerda Franco com a rua Barão do Rio Branco, na rua XV de Novembro e na avenida União dos Ferroviários, região com expressivo fluxo de pedestres decorrente do embarque e desembarque no terminal municipal de ônibus urbano, na estação ferroviária e da garagem particular de ônibus intermunicipais.

Considerando o período pré-intervenção, de janeiro de 2020 até novembro de 2022, há registro de 11 sinistros com vítimas, segundo a base de dados do Infosiga, do Detran-SP.

Com relação à escuta ativa, foram ouvidos 525 cuidadores e 245 crianças de três escolas municipais da região, além do Comitê das Crianças, grupo formado por 25 representantes das seis regiões de Jundiaí. A escuta visou captar a percepção das crianças sobre o percurso a pé entre suas escolas e a Fábrica das Infâncias Japy. Destacam-se:

- Condições ruins das calçadas;
- Perigo de atravessar a rua em alguns trechos (em um deles viram que o botão de travessia de pedestre estava com defeito);
- Alta velocidade dos veículos;
- Dificuldade de usar bicicleta por causa do trânsito;
- Parada de ônibus estreita;
- Árvores proporcionam sombra e o caminho fica mais confortável para andar;
- Lixo no chão e nas praças;
- Falta de brincadeiras e brinquedos;
- Muros com pichação ou desbotados que precisam de pintura e cores;
- Poucos bancos e desconfortáveis.

Foram aplicados questionários a fim de identificar o perfil da comunidade, as impressões e demandas sobre a área de intervenção. Totalizando 36 entrevistas, sendo 17 comerciantes, 9 moradores locais e 10 visitantes da área de intervenção. Destacam-se:

- Pedido de reforma da praça Quintino Bocaiúva;
- Melhoria da iluminação da via;
- Reclamações sobre sensação de insegurança;
- Congestionamento na via;
- Pedido de instalação de lombada ou radar para diminuição da velocidade.

F.4 Concepção do projeto

A partir da integração das crianças como agentes do planejamento urbano, o poder público estabeleceu um grupo de trabalho intersetorial com as Unidades de Gestão (secretarias) de Cultura, Educação, Planejamento Urbano e Meio Ambiente, Mobilidade e Transporte, além de parceiros externos, como a Fundação Van Leer, Ateliê Navio, Instituto Alana e instituições parceiras da Rede Ruas Completas SP, para trabalhar em conjunto no processo de intervenção urbana que culminou na entrega da primeira Área da Infância ao município.

Seguindo a metodologia da Política da Criança na Cidade (Jundiaí, 2019), a concepção do projeto partiu da análise do diagnóstico, com atenção especial à apreensão da escuta das crianças (Figura F-7).

Os desenhos elaborados pelas crianças (Figura F-8) expressam necessidades e desejos em relação às melhorias das ruas, os quais resultaram em total convergência com o conceito Ruas Completas: repensar o desenho viário do último século, dedicado ao tráfego de veículos motorizados individuais, visando integrar o planejamento do uso do solo com o da mobilidade ativa e da segurança viária para todos, trazendo benefícios ambientais, fomento à economia local e vocações do espaço público para convivência.

A abordagem do urbanismo tático foi adotada para a concepção e o desenvolvimento interdisciplinar do projeto de intervenção viária, por facilitar a interlocução com a população, permitir flexibilidade para alterações de desenho, executar em curto prazo e exigir menor investimento se comparado à intervenção permanente.

A proposta para redesenho da via contemplou alargamento de calçadas e esquinas com pintura, instalação de balizadores, ciclofaixa conectando a praça Quintino Bocaiúva à estação da CPTM e ao terminal de ônibus, remanejamento de parada de ônibus, instalação de bancos, vasos com o plantio de árvores, demarcação de vagas de estacionamento e de carga e descarga, implantação de vagas de curta duração, faixas de travessia de pedestres e adequação da sinalização vertical e semafórica. Além disso, também foi acrescentada uma vaga de ônibus na rua Leonardo Scarpim para atender excursões escolares à Fábrica das Infâncias Japy.

A intervenção, por meio da influência positiva do desenho urbano elaborado a partir da perspectiva das pessoas, visou incentivar a caminhada e o uso da bicicleta como meio de transporte cotidiano ativo, acessível, lúdico, confortável e, consequentemente, promover uma vida saudável. Além dos meios ativos de transporte, a intervenção também visou atrair pessoas ao convívio no espaço público, promovendo sensação de segurança pública por ver e ser visto, redução da velocidade de veículos motorizados e maior visibilidade e fomento ao comércio local.

A primeira proposta de estudo foi apresentada aos representantes da rua Lacerda Franco, em setembro de 2022, os quais solicitaram ajustes de vagas específicas a fim de atender demandas pontuais dos comerciantes. Para tanto, a revisão incorporou a estratégia de implantação de medidas de moderação de tráfego com chicanas e faixas alternadas de estacionamento. Paralelamente, a proposta foi apresentada ao grupo independente Pedalada Jundiaí, para possíveis contribuições no desenho da ciclofaixa, na qual foi ressaltada a necessidade de continuidade da infraestrutura com a Av. União dos Ferroviários, demanda estruturante e antiga dos ciclistas da cidade (Figura F-10).

Figura F-7 | **Escuta da comunidade escolar (Jundiaí)**



Fonte: Unidade de Gestão de Cultura, Prefeitura de Jundiaí.

Figura F-8 | **Desenho da escuta das crianças (Jundiaí)**



Fonte: Comitê das Crianças, Prefeitura de Jundiaí.

F.5 Implementação

Ao iniciar a pintura, durante a primeira semana do processo (Figura F-9), moradores, comerciantes e um vereador iniciaram protestos com o intuito de impedir sua execução (Figura F-11). Realizou-se uma reunião no Paço Municipal para ouvir reivindicações e solicitações de adequação do projeto, que incluíam o aumento do número de vagas de estacionamento, a revisão das dimensões das vagas de carga e descarga, ajustes na sinalização para ampliar o espaço de manobra e acesso a garagens, bem como a inclusão da reforma da praça Quintino Bocaiuva.

Para atender a demanda de vagas do comércio durante a implantação da intervenção, a prefeitura mediu a liberação do uso de uma área particular, o fundo de um lote de uma rede de supermercados, com acesso pela rua Lacerda Franco, destinada ao estacionamento de clientes e funcionários.

Figura F-9 | **Início da implantação da sinalização horizontal - Rua Lacerda Franco (Jundiaí, 2/12/2022)**



Foto: Paula Bianchi (Prefeitura de Jundiaí).

Figura F-11 | **Início da implantação da sinalização horizontal - Rua Lacerda Franco (Jundiaí, 2/12/2022)**



Fonte: Unidade de Gestão de Cultura, Prefeitura de Jundiaí.

Também, para atender às solicitações, os ajustes de demarcação foram refeitos, assim como foi acordada a elaboração de um novo estudo para a praça. A execução teve continuidade e também os protestos por parte de alguns moradores e comerciantes, de se deitarem na via para impedir o avanço das obras.

Essa resistência demandou da equipe diálogo constante entre representantes da prefeitura, parceiros externos, comerciantes, moradores e o vereador. Foram realizadas reuniões no Paço Municipal com o objetivo de ouvir novamente as solicitações de adequação do projeto (Figura F-12). Também houve visitas in loco para testar os ajustes, com a premissa de que não inviabilizassem o projeto. A continuidade da intervenção teve o aval da administração municipal, considerando a conciliação dos ajustes possíveis para atender à população local.

Figura F-10 | **Escuta de ciclistas para qualificação da proposta cicloviária**



Foto: Paula Bianchi (Prefeitura de Jundiaí).

Figura F-12 | **Reunião com comerciantes e moradores no Paço Municipal (Jundiaí, 13/12/2022)**



Fonte: Unidade de Gestão de Cultura, Prefeitura de Jundiaí.

A implantação avançou e o planejamento previa, como próximo passo, a conexão da ciclovia da rua Lacerda Franco ao terminal Vila Arens e às ruas do centro, em especial à avenida União dos Ferroviários. Esse projeto teve apoio de ciclistas e do Conselho Municipal de Política Territorial (CMPT), além da organização de uma bicicletada que percorreu o local. (Figura F-13).

Em busca de equilíbrio, foram acordadas concessões e adequações no desenho do projeto. Com a remodelação das vagas da rua Leonardo Scarpim, reconsiderou-se o número de vagas de estacionamento que haviam sido retiradas. Além disso, foi acatada a sugestão de moradores e comerciantes locais de reformar a praça Quintino Bocaiúva, com um desenho que contemplasse maior número de vagas de estacionamento.

Figura F-13 | **Chamamento para bicicletada em apoio à implantação da ciclofaixa e conscientização sobre segurança no trânsito - Rua Lacerda Franco (Jundiaí, 14/01/2023)**



Foto: Rodrigo Oliveira e Henrique Parra (Pedala Jundiaí).

Figura F-14 | **Uso da ciclofaixa e expedição do 1º Encontro Brasileiro de Cidades das Crianças (Jundiaí, mar/2023)**



Foto: Paula Bianchi (Prefeitura de Jundiaí) e Felipe Foganholi.

Figura F-15 | **Travessia na faixa de pedestres em frente à Fábrica das Infâncias Japy (Jundiaí, 31/03/2023)**



Foto: Paula Bianchi (Prefeitura de Jundiaí).

A implantação seguiu com revisões e acompanhamento constante, com ajustes pontuais pós-implantação atendendo demandas de moradores e comerciantes, a exemplo de remoção da parada de ônibus, revisão das vagas especiais em frente à lotérica, ajuste da vaga de carga e descarga da loja de esquadrias, ajuste para manobra de acesso à garagem residencial.

Até março de 2023, foram atendidas 90% das reivindicações e solicitações de ajustes. Até o final do mesmo ano, houve um investimento total de R\$ 299.294,48.

Como complemento à análise do impacto da intervenção, foram solicitados à Prefeitura os dados referentes aos valores arrecadados com ISSQN dos comércios e serviços instalados na Rua Lacerda Franco, Leonardo Scarpim, Praça Quintino Bocaiuva e entorno pelo período de 2019 a 2024.

Pode ser verificado que os valores de arrecadação apresentados até a data de fevereiro de 2025, data do protocolo SEI PMJ. 4158/2025, não sofreram grandes alterações, apresentando pequeno aumento no período, podendo-se presumir que a intervenção não afetou o faturamento do comércio local.

Por fim, vale destacar a necessidade de aprimoramento da comunicação com a população, lição que deve ser levada pela equipe para as próximas intervenções (Figura F-16).

F.6 Resultados

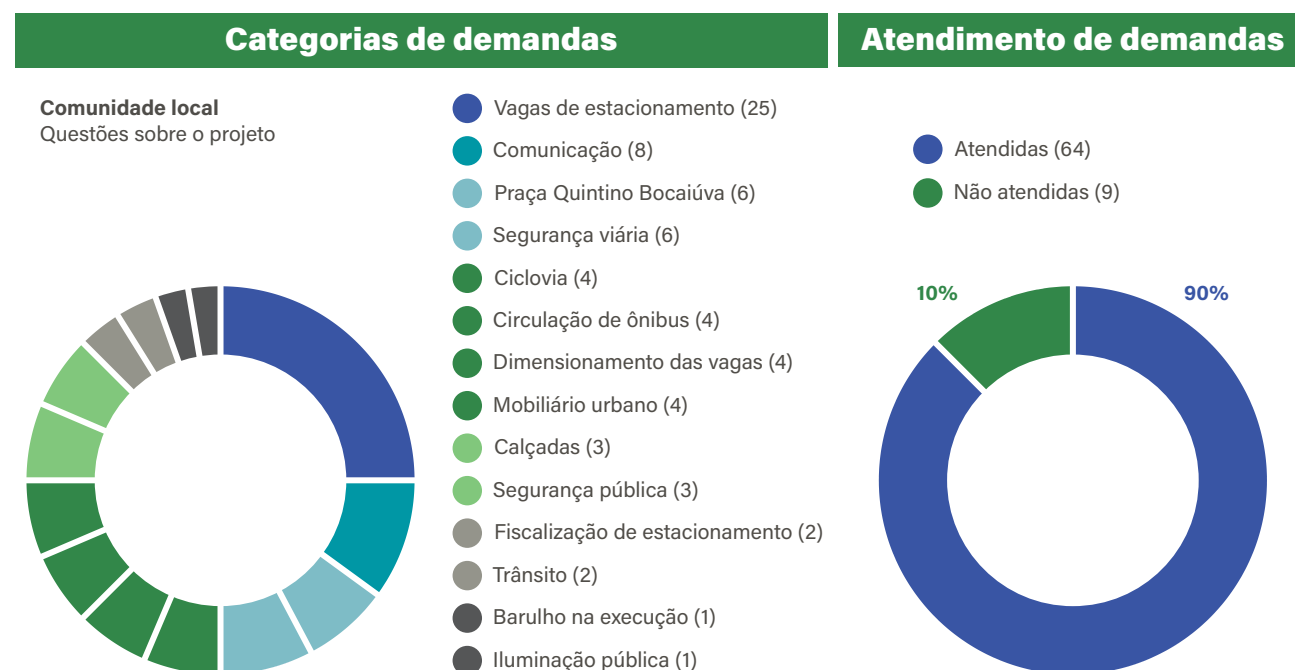
F.6.1 Metodologia de coleta

A coleta foi conduzida pela equipe técnica da prefeitura e pelo Ateliê Navio. O processo de monitoramento combinou métodos quantitativos e qualitativos para a mensuração de fluxos, velocidades, tempo de permanência de veículos e qualidade do ar. As coletas ocorreram em julho de 2022 (pré-intervenção) e em março de 2023 (pós-intervenção), com registros específicos nos dias 27 e 28 de fevereiro de 2023 e 1º, 2 e 3 de março de 2023, sempre entre 15h00 e 16h00, e uma observação pontual realizada em 13 de fevereiro de 2023, às 12h05.

As contagens realizadas nos dois períodos observados classificaram pedestres, ciclistas e motoristas por gênero e idade, registrando homens e mulheres adultos e crianças. O engajamento comunitário incluiu quatro escutas por meio de conversas e entrevistas, seis reuniões com comerciantes, além de ações em três escolas, que envolveram a participação de 245 crianças, 525 cuidadores e 60 moradores. Entre 30 de novembro e 15 de dezembro de 2022, também foram aplicados 36 questionários: dez com visitantes (seis homens e quatro mulheres), nove com moradores (quatro homens e cinco mulheres) e 17 com comerciantes (12 homens e cinco mulheres).

Figura F-16 | Demandas da comunidade e status de atendimento - Jundiaí

Monitoramento da intervenção - Escutas e engajamento comunitário



Fonte: Adaptado de Ateliê Navio.

F.6.2 Resultados da coleta

O monitoramento da intervenção iniciou-se em março de 2023 por meio de levantamento de informações e práticas do local, como o tempo de permanência de veículos nas vagas de estacionamento, da comparação dos dados levantados na fase de diagnóstico, além de reuniões com moradores e comerciantes locais, aplicação de questionários, entrevistas e escutas da comunidade local.

Tempo de permanência dos veículos estacionados (pós-intervenção)

Realizados em cinco dias úteis, entre 11h e 12h, e entre 15h e 16h.

- 3 vagas rápidas de 15 minutos disponíveis em boa parte do tempo (próximo ao número 72)
- 5 vagas rápidas de 10 minutos ocupadas, excedendo o tempo limite e sem pisca-alerta ligado (próximo ao número 168 – cartório)
- 5 vagas disponíveis na rua Leonardo Scarpim, perpendicular à rua Lacerda Franco

Essa análise, pós-intervenção, sobre o tempo de permanência dos veículos estacionados subsidiou os acordos de implantação de vagas rápidas.

Sinistralidade

Ao comparar anos pré e pós-intervenção (Tabela F-1), nota-se que não houve variação no número de sinistros com vítima e nenhuma vítima fatal na área de intervenção, conforme dados do Infosiga (Detran-SP, s.d.).

Tabela F-1 | **Sinistros com vítimas na área de intervenção por ano - Jundiá (2020-2024)**

ANO	SINISTROS COM VÍTIMA
2020	4
2021	4
2022	3
12/2022 a 03/2023:	3 (período de implantação)
2023	4
2024	4

Fonte: Elaborado pelos autores

Velocidade média praticada

Uma redução consistente das velocidades foi observada em todos os tipos de veículos, tanto em dias úteis quanto em finais de semana, conforme representado na Tabela F-2. Para carros, a média caiu de 41,5 km/h para 22 km/h, enquanto as motocicletas passaram de 48 km/h para 22 km/h em dias úteis, e 21,5 km/h nos fins de semana. Os veículos de carga e de transporte coletivo também apresentaram queda acentuada, com destaque para os ônibus e micro-ônibus, cuja velocidade média passou de 28 km/h para 19,5 km/h nos finais de semana. Essa tendência reforça a eficácia das medidas implementadas na praça Quintino Bocaiuva na moderação do tráfego, favorecendo um ambiente mais seguro para pedestres e ciclistas. Ainda assim, ressalta-se a necessidade do monitoramento contínuo, dada a possibilidade de variações sazonais e influência de fatores climáticos.

Fluxos de meios de transporte ativos e motorizados

A comparação entre os dados de pré e pós-intervenção revela um aumento expressivo no fluxo de pedestres e ciclistas, especialmente em dias úteis (Tabela F-3). Destaca-se o crescimento do número de homens adultos (de 50 para 81 pedestres e de 0 para 8 ciclistas), além da maior presença de mulheres e crianças, indicando maior diversidade de usuários após a intervenção. O número de carros também aumentou, enquanto caminhões e ônibus mantiveram ou reduziram sua frequência. É importante destacar que a coleta pós-intervenção foi realizada em dias chuvosos, o que pode ter influenciado os resultados. Assim, recomenda-se o monitoramento contínuo para uma avaliação mais significativa dos impactos.

Qualidade do ar

A análise da qualidade do ar, com base nas medições de material particulado (PM1, PM2.5 e PM10), aponta melhoria significativa nos níveis de poluição atmosférica após a intervenção, especialmente nos dias úteis. Conforme a Tabela F-4, a concentração média de PM2.5 caiu de 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, e a de PM10 de 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, valores que passam a atender os padrões anuais de referência da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb). No entanto, os níveis registrados antes da intervenção já se encontravam abaixo dos limites diários estabelecidos, sugerindo que os resultados pós-intervenção refletem não apenas conformidade, mas também um avanço em direção a padrões de melhor qualidade do ar. Nos finais de semana, as concentrações também diminuíram, embora em menor escala, o que pode estar relacionado à menor circulação veicular nesses períodos. Esses resultados reforçam os potenciais benefícios ambientais associados à intervenção urbana, especialmente no que se refere à redução de emissões veiculares.

Tabela F-2 | **Velocidade média por tipo de veículo e momentos da semana, antes e após a intervenção – Jundiaí (entorno da praça Quintino Bocaiúva)**

Em julho de 2022 (pré-intervenção) e em março de 2023 (pós-intervenção)		PRAÇA QUINTINO BOCAIÚVA			
		Dias úteis		Final de semana	
		Pré	Pós	Pré	Pós
Veículos	Carros	41,5 km/h	22 km/h	41 km/h	22 km/h
	Motocicletas	48 km/h	22 km/h	47,5 km/h	21,5 km/h
	Caminhões/Caminhonete	41 km/h	19 km/h	38 km/h	20,5 km/h
	Ônibus/Microônibus	31 km/h	-	28 km/h	19,5 km/h

Nota: Existem variáveis que podem influenciar os dados, o que reforça a necessidade de monitoramento. Houve ocorrência de chuva durante os dias de coleta pós-intervenção.

Fonte: Adaptado de Ateliê Navio.

Tabela F-3 | **Fluxo de pedestres, ciclistas e veículos por perfil de usuário e momentos da semana, antes e após a intervenção – Jundiaí**

Em julho de 2022 (pré-intervenção) e em março de 2023 (pós-intervenção)		DIAS ÚTEIS		FINAL DE SEMANA	
		Pré	Pós	Pré	Pós
Ciclistas	Homens Adultos	0	8	0	4
	Mulheres Adultas	1	0	1	0
	Crianças	0	1	0	1
Pedestres	Homens Adultos	50	81	14	22
	Mulheres Adultas	39	63	7	19
	Crianças	3	6	0	11
Veículos	Carros	323	476	220	367
	Motocicletas	63	68	25	21
	Caminhões/Caminhonete	28	10	3	9
	Ônibus/Microônibus	10	5	6	5

Nota: Existem variáveis que podem influenciar os dados, o que reforça a necessidade de monitoramento contínuo. Houve ocorrência de chuva durante os dias de coleta pós-intervenção.

Fonte: Adaptado de Ateliê Navio.

Tabela F-4 | **Nível médio de qualidade do ar por momentos da semana, antes e após a intervenção – Jundiaí**

Em julho de 2022 (pré-intervenção) e em março de 2023 (pós-intervenção)	PADRÃO OMS		PADRÃO CETESB		DADOS COLETADOS (MÉDIA)			
	Anual	Diária	Anual	Diária	Dia útil		Final de Semana	
					Pré	Pós	Pré	Pós
PM 1	-	-	-	-	8	3	6	1
PM 2.5	5	15	17	50	11*	5**	9*	2
PM 10	15	45	35	100	15*	6	11	2

*: Não atende aos critérios da OMS de boa qualidade do ar na medida anual de referência.

**:: No limite do padrão estabelecido pela OMS de boa qualidade do ar na maedida anual de referência.

Fonte: Adaptado de Ateliê Navio.

Vagas de estacionamento para veículos

Em 2021, antes da intervenção, a área contava com 60 vagas para veículos comuns, além de outras categorias – idoso, pessoa com deficiência (PCD) e portador de necessidades especiais (PNE), carga e descarga, moto, táxi e ônibus. Para realizar o alargamento das calçadas por meio de pintura de piso, a implantação de ciclofaixa e a instalação de bancos e vasos, foi necessária a reorganização das vagas de veículos, com redução do número de vagas na rua Lacerda Franco.

Considerando a disponibilidade de vagas na rua Leonardo Scarpim com demarcação em 45º e a reforma da Praça Quintino Bocaiúva, o número total de vagas comuns aumentou para 69 (Tabela F-5).

Além da disponibilidade de vagas públicas, em abril de 2023, logo após a intervenção, foi inaugurado um estacionamento particular em um lote antes ocioso.

Categorização das ocupações da via

A redistribuição do espaço viário após a intervenção evidencia uma mudança significativa no uso da área pública, com priorização dos meios ativos de deslocamento. A Tabela F-6 demonstra que a área destinada exclusivamente a veículos motorizados foi reduzida em mais de 1.200 m², passando de 4.543,0 m² para 3.272,63 m². Em contrapartida, o espaço para pedestres foi ampliado levemente, de 2.736,99 m² para 3.072,29 m², e uma nova área específica para ciclistas com 935,07 m² – antes inexistente – foi incorporada. Essa reconfiguração reflete uma estratégia de valorização da mobilidade ativa, que promove maior equidade na ocupação do espaço urbano e incentiva deslocamentos mais sustentáveis. A ampliação das áreas destinadas a pedestres e ciclistas, mesmo com a área total praticamente constante, aponta uma priorização mais humana e acessível da infraestrutura viária.

F.7 Considerações finais

A Fábrica das Infâncias Japy (Figura F-17) exerceu papel fomentador como equipamento público cultural, contribuindo para a primeira Área da Infância no município. Trata-se de um lugar qualificado e promotor de urbanidade, composto por equipamento público de referência, segurança viária do entorno e contato com a natureza, que pôde ser alcançado com a implantação da intervenção e do parque naturalizado integrado à fábrica.

Tabela F-5 | **Número de vagas de estacionamento por tipo, antes e após a intervenção - Ruas Lacerda Franco e Leonardo Scarpim e praça Quintino Bocaiúva) Jundiaí**

PRÉ-INTERVENÇÃO		PÓS-INTERVENÇÃO	
Categoria	Quantidade	Categoria	Quantidade
Comuns	60	Comuns	69
Idoso	3	Idoso	1
PCD/PNE	4	PCD/PNE	3
Carga e descarga	1	Carga e descarga	1
Moto	18	Moto	16
Táxi	7	Táxi	7
Ônibus	0	Ônibus	1

Fonte: Elaborado pelos autores

Tabela F-6 | **Áreas destinadas a pedestres, ciclistas e veículos, antes e após a intervenção - Jundiaí**

		PRÉ INTERVENÇÃO	PÓS INTERVENÇÃO
Áreas de intervenção	Veículos	4.543,0 m ²	3.272,63 m ²
	Pedestres	2.736,99 m ²	3.072,29 m ²
	Ciclistas	0 m ²	935,07 m ²
Total		7.279,99m ²	

Fonte: Adaptado de Ateliê Navio.

Desde o início da implementação em março de 2023, a retirada de vagas de estacionamento gerou resistência por parte dos moradores e, principalmente, dos comerciantes, com apoio de um vereador representante da região. A intervenção viária (Figuras F-18, F-19, F-20 e F-21), baseada em um desenho que visa promover um espaço público atrativo e seguro, foi percebida como fator de impacto negativo sobre o comércio. Após acordos e revisões no projeto, observou-se a redução das resistências iniciais e maior aceitação por parte de comerciantes, moradores, clientes e usuários do local.

Porém, as pressões retornaram em outubro de 2024, em período de eleição municipal. Antes mesmo da conclusão do monitoramento, o projeto da rua Lacerda Franco não evoluiu em função do predomínio do paradigma de valorização do automóvel no espaço viário, intensificado pela pandemia da Covid-19 e pela consequente priorização desse modo em relação ao uso de bicicleta, transporte público coletivo e do caminhar.

Por conta disso, a intervenção foi contestada principalmente por pressão política dos comerciantes, do vereador, de alguns moradores da rua e de parte da

população que se manifestou em redes sociais. Um dos principais aprendizados do caso é a necessidade de uma comunicação mais robusta com comerciantes, moradores e população em geral antes e durante a implementação de intervenções desse tipo, o que deve ser levado em conta em projetos futuros.

Além da resistência política, a intervenção também apresentou limitações técnicas: a ciclofaixa da rua Lacerda Franco não foi conectada à rede cicloviária das vias de acesso ao centro de Jundiaí, e a ciclovia planejada para a avenida União dos Ferroviários, importante via estrutural do município, não chegou a ser implementada.

A priorização histórica do automóvel particular no desenho das cidades acarretou diversos problemas de mobilidade urbana, como falta de acesso, desigualdade, poluição do ar, sinistros de trânsito e insegurança para pedestres, principalmente para crianças. Nesse contexto, a busca por formas mais saudáveis, seguras e sustentáveis de deslocamento tem se consolidado como alternativa para a maioria das cidades no mundo. A experiência

Figura F-17 | **Fábrica das Infâncias Japy (Jundiaí)**



Foto: Prefeitura de Jundiaí.

implementada na rua Lacerda Franco está alinhada a diretrizes técnicas contemporâneas, voltadas à promoção da melhor qualidade de vida urbana.

Nas cidades mais sensíveis, as intervenções são a favor dos pedestres e bicicletas ou espaço público, mas muitas vezes esses pontos permanecem em segundo plano diante daqueles considerados urgentes e prioritários, como tráfego, estacionamentos, rotatórias. [...] Escolher pedestres em vez de carros significa mantê-los todos em vez de alguns, porque somos todos pedestres, e pedestres é a única coisa que somos todos. Alguns utilizam meios privados, outros públicos, outros a bicicleta, mas todo mundo, em algum momento, é pedestre. (Tonucci 2010, 13-14)

A rua Lacerda Franco, impactada pela pressão de atores locais que levaram ao desfazimento da intervenção, retorna à configuração anterior (Figura F-22) e evidencia o desafio de superar demandas tradicionais documentadas por Tonucci (2010), como a garantia de estacionamentos públicos gratuitos, a construção de novas e largas vias, rotatórias, viadutos e demais dispositivos que, associados à permissão de alta velocidade, ainda são consideradas capazes de garantir fluidez no tráfego de veículos.

A questão de que tipo de cidade queremos não pode ser divorciada do tipo de laços sociais, relação com a natureza, estilos de vida, tecnologias e valores estéticos que desejamos. O direito à cidade está muito longe da liberdade individual de acesso a recursos urbanos: é o direito de mudar a nós mesmos pela mudança da cidade. Além disso, é um direito comum antes de individual já que esta transformação depende inevitavelmente do exercício de um poder coletivo de moldar o processo de urbanização. A liberdade de construir e reconstruir a cidade e a nós mesmos é, como procuro argumentar, um dos mais preciosos e negligenciados direitos humanos. (Harvey 2012, 74)

Apesar da descontinuidade do caso da rua Lacerda Franco, a experiência gerou aprendizados e referências que foram incorporados onde foi acolhida. A implantação da primeira Área da Infância de Jundiaí serviu como referência para aplicação dos conceitos em outras regiões da cidade, como as Áreas da Infância no Jardim Novo Horizonte (Figura F-23), no Jardim Santa Gertrudes (Figura F-24), ambas em regiões periféricas de Jundiaí, e no Centro das Artes Prefeito Pedro Fávoro (Figura F-25), no centro histórico.

Figura F-18 | **Rua Lacerda Franco, pós-intervenção (Jundiaí)**

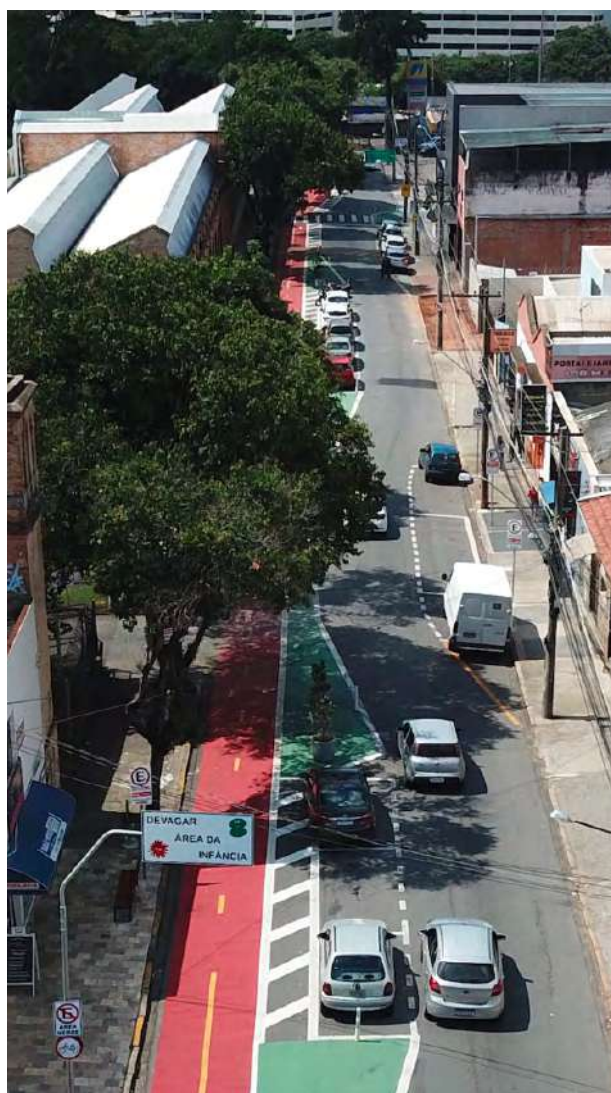


Foto: Bruno Batista (WRI Brasil).

Figura F-19 | **Rua Lacerda Franco, pós-intervenção (Jundiaí)**

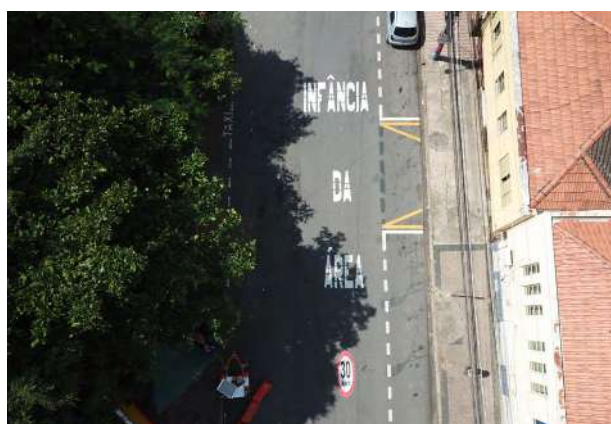


Foto: Bruno Batista (WRI Brasil).

Figura F-20 | **Rua Lacerda Franco pós-intervenção (Jundiaí)**



Foto: Bruno Batista (WRI Brasil).

Figura F-21 | **Fábrica das Infâncias Japy, na rua Lacerda Franco, pós-intervenção (Jundiaí)**



Foto: Felipe Foganholi.

Figura F-22 | **Rua Lacerda Franco após a remoção da intervenção (Jundiaí)**



Foto: Paula Bianchi (Prefeitura de Jundiaí).

Figura F-23 | **Área da Infância no Jardim Novo Horizonte (Jundiaí)**



Foto: Urban95.

Figura F-24 | **Área da Infância no Jardim Santa Gertrudes - Rotatória transformada na praça Benedito Camargo (Jundiaí)**



Foto: Prefeitura de Jundiaí.

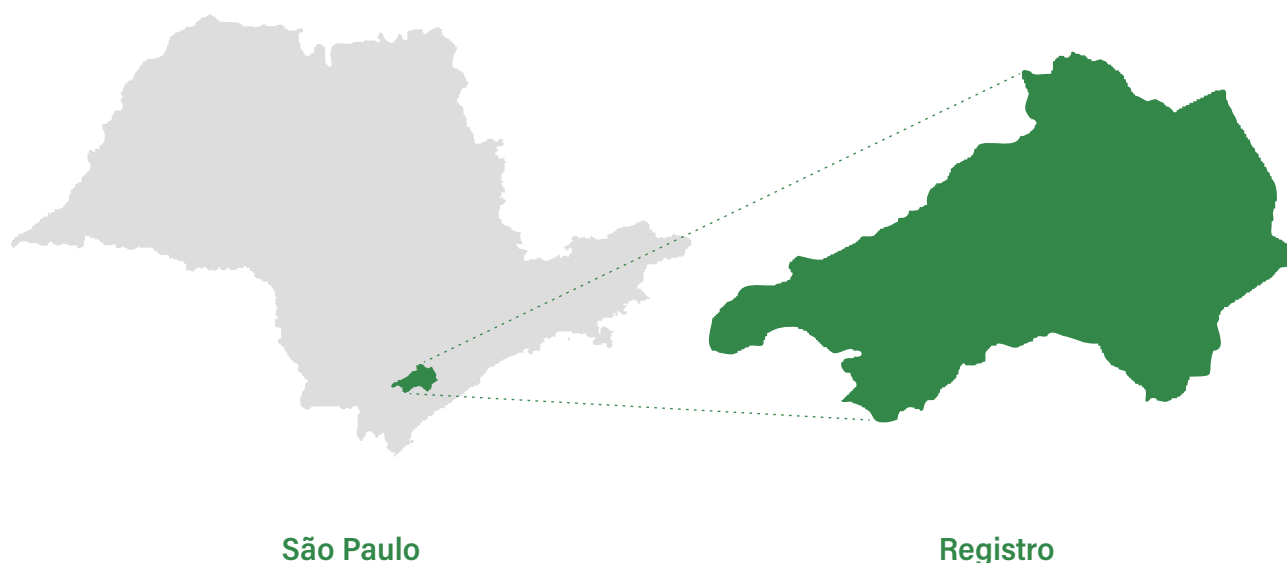
Figura F-25 | **Área da Infância no Centro das Artes (Jundiaí)**



Foto: Paula Bianchi (Prefeitura de Jundiaí).

Apêndice G. Boulevard Beira Rio: mobilidade em transformação no Centro Histórico de Registro

Figura G-1 | **Localização geográfica do município de Registro no estado de São Paulo**



Fonte: Elaborado pelos autores.

G.1 Contextualização e diagnóstico

O município localiza-se no estado de São Paulo a cerca de, 190 km de São Paulo e 210 km de Curitiba (Figura G1). Seu território é atravessado pela Rodovia Federal Régis Bittencourt (BR-116) e pela Rodovia Estadual Empeí Hiraide (SP-139).

Registro enfrenta problemas similares aos de outras cidades atravessadas por rodovias: poucas ligações entre áreas opostas da cidade, o que ocasiona congestionamentos em vias centrais, e excesso de velocidade, o que resulta em graves sinistros. Em 2022, a população residente era de 59.947 pessoas com 39.120 veículos em sua frota (IBGE, 2023).

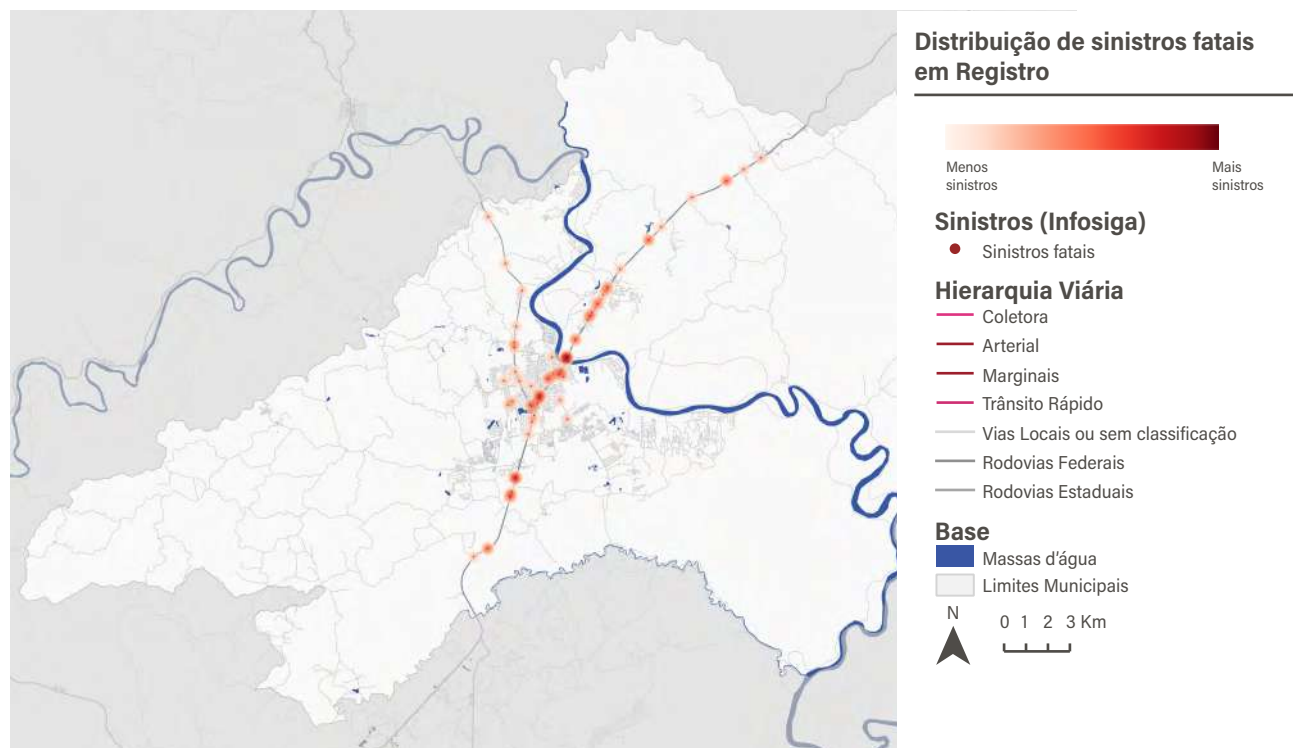
A partir do suporte técnico oferecido pela Rede Ruas Completas SP, em 2021, o Instituto Cordial desenvolveu um relatório com análises e mapas de calor (pontos críticos, ou hotspots) de sinistros de trânsito fatais e não fatais, classificados conforme sua gravidade. No período de 2019 a 2021, foram registrados 649 sinistros, com concentração nas ruas centrais da cidade (Figura G2). Chamaram a atenção da municipalidade, especialmente, aqueles relacionados a ciclistas e veículos. Nesse mesmo período, ocorreram oito sinistros na região central da cidade, onde se concentram comércios e restaurantes, caracterizando um local com alta concentração de pedestres. Dentre os oito sinistros registrados, dois foram atropelamentos, sendo um fatal, na rua João Batista Pocci Júnior, em 01 de

fevereiro de 2020. Assim, a rua João Batista Pocci Júnior e o seu entorno imediato foram escolhidos como primeira área de intervenção para adequação de desenho viário.

A rua João Batista Pocci Júnior é uma via coletora com velocidade máxima regulamentada em 40 km/h, localizada na área conhecida como centro histórico. No cruzamento com a rua Joaquim Marques Alves, também via coletora com velocidade máxima regulamentada em 40 km/h, está a praça Arquiteta Silvia Maria Bertelli Maeji, mais conhecida como Praça do Tik, com diversos bares e lanchonetes em seu entorno. Este conjunto configura a área que recebeu o projeto-piloto de transformação através de urbanismo tático.

G.2 Área de intervenção, objetivos e metas

Além da região possuir um alto número de sinistros, a escolha desse local se deu por diversos fatores: trecho de ciclovia incompleto, área ociosa em certos períodos do dia, presença de veículos com som em volume excessivo durante a noite e consumo de substâncias entorpecentes, gerando concentração de grupos relacionados a situações de violência e sensação de insegurança. Priorizar o espaço para pessoas em relação aos veículos também foi um aspecto importante do propósito da intervenção. No entorno da praça, verificou-se um grande potencial de ocupação da via, que poderia ser transformada em ampla área de lazer, cultura e gastronomia.



Fonte: Adaptado de Instituto Cordial (2021).

- Área da intervenção: região inserida no centro histórico de Registro.
- Objetivo da intervenção: requalificar a via e seu entorno, com a finalidade de proporcionar espaços mais humanizados, com segurança viária, principalmente para pedestres e ciclistas, incentivando a mobilidade ativa.
- Metas definidas para atingir os objetivos:
 - Requalificar as áreas de permanência e convívio ao ar livre, através da expansão de calçadas, pinturas e instalação de mobiliário urbano;
 - Proporcionar segurança viária por meio de reorganização de fluxos de veículos, redesenho de vias com redução de sua largura e extensão da rede cicloviária, com a implantação de ciclofaixa.
- Horizontes de realização: engajar diversos atores e grupos do poder público e da sociedade civil em um processo de cocriação.

G.3 Concepção do projeto

Em 2021, no âmbito da Rede Ruas Completas SP, após uma série de encontros de capacitações, foi aberta uma Chamada de Urbanismo Tático na qual foi apresentado

um estudo básico para a ampliação da área de pedestres em trecho das ruas João Batista Pocci Júnior e de seu entorno, além de ampliação de ciclofaixa na rua Joaquim Marques Alves.

Para o desenvolvimento e a implantação do projeto, foram necessários, além dos recursos financeiros, estudos que embasassem a justificativa técnica, com a coleta de dados no local e, politicamente, diálogos junto à prefeitura e com atores externos, especialmente a comunidade.

Concomitantemente, a equipe do município participou de um curso online sobre mobilidade urbana, oferecido pela iniciativa Mobilidade em Transformação (ver Box 3), através do qual teve a oportunidade de desenvolver o desenho do projeto. Ao final do processo, a proposta foi selecionada para receber apoio técnico e financeiro para sua implantação em caráter temporário.

G.4 Implementação

Com o apoio da iniciativa Mobilidade em Transformação, iniciou-se o processo de detalhamento do projeto inicial em abril de 2022, com o objetivo de construir coletivamente uma proposta de implementação de um projeto-piloto de segurança viária e priorização da mobilidade ativa para o mesmo ano.

As primeiras ações foram o mapeamento e a articulação de diversos atores ou agentes envolvidos e o aprofundamento do diagnóstico por meio de pesquisas quantitativas e qualitativas e realização de entrevistas e oficinas – um conjunto de ações que seria repetido após a implantação (Figura G-3).

Diversos grupos de atores foram envolvidos: poder público, instituições que atuam na região, comércios do entorno da área de intervenção – a maioria relacionada à gastronomia – organizações, associações e lideranças comunitárias, artistas locais, grupos de ciclistas e escolas (Figura G-4). As rodas de conversa em grupos focais foram muito valiosas para o desenvolvimento das ações, aproximando os diferentes atores do processo de elaboração do projeto e aumentando a aceitação por parte da população.

Figura G-3 | **Contagem de veículos (Registro)**



Foto: Agência CIX (2022), em Cidade Ativa (2024).

Box 3 | **Mobilidade em Transformação**

A iniciativa “Mobilidade em transformação: pessoas que movem cidades”, idealizada pela parceria entre Cidade Ativa e Fundação Grupo Volkswagen em 2021, oferece um espaço de formação e prototipação de ações que transformem a mobilidade urbana. A iniciativa é composta por um curso online sobre mobilidade urbana, no qual os participantes são convidados a elaborar propostas de ação de mobilidade; por um Laboratório de Mobilidade em que essas propostas podem ser aprofundadas, e apoio da assistência técnica a uma proposta selecionada a partir de critérios técnicos. A assistência técnica tem como objetivo oferecer suporte a uma ação ou projeto de mobilidade urbana sustentável, voltado à transformação urbana, como o incentivo ao uso da bicicleta, à segurança viária e à ampliação de espaços de pedestres, através de um processo de construção coletiva com a comunidade.

A Mobilidade em Transformação trata a questão da mobilidade urbana em linha com as principais discussões globais sobre cidades, que priorizam a mobilidade ativa e sustentável. Em âmbito internacional, destaca-se a Nova Agenda Urbana, aprovada pela Organização das Nações Unidas em 2016, que estabelece padrões globais para o desenvolvimento urbano ao longo dos próximos 20 anos. Dentre seus princípios, estão o acesso equitativo à mobilidade sustentável e a promoção de espaços que incentivem deslocamentos a pé e de bicicleta, por meio de redes bem projetadas de ruas e espaços públicos seguros. Já em âmbito nacional, a Lei nº 12.587/2012, que instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), enfatiza a priorização da mobilidade ativa, o transporte público e os princípios de equidade e sustentabilidade, assim como a gestão participativa da mobilidade nos municípios.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura G-4 | **Painéis interativos (Registro)**



Foto: Metrôpole 1:1 (2022), em Cidade Ativa (2024).

A coleta de dados foi crucial na elaboração do projeto de intervenção urbana, agregando e apontando informações que resultaram na criação de evidências da transformação implementada. Foram realizados três momentos de coleta de dados quantitativos (um antes da intervenção e outros dois em 30 e 90 dias após a intervenção), em sete postos-chave da área, com ciclos de quatro a cinco coletas em cada dia. As coletas contemplaram:

- Fluxo de pedestres;
- Fluxo de travessias de pedestres;
- Fluxo de veículos;
- Velocidade de veículos;
- Contagem de vagas ocupadas e não ocupadas;
- Mapeamento de atividades de permanência.

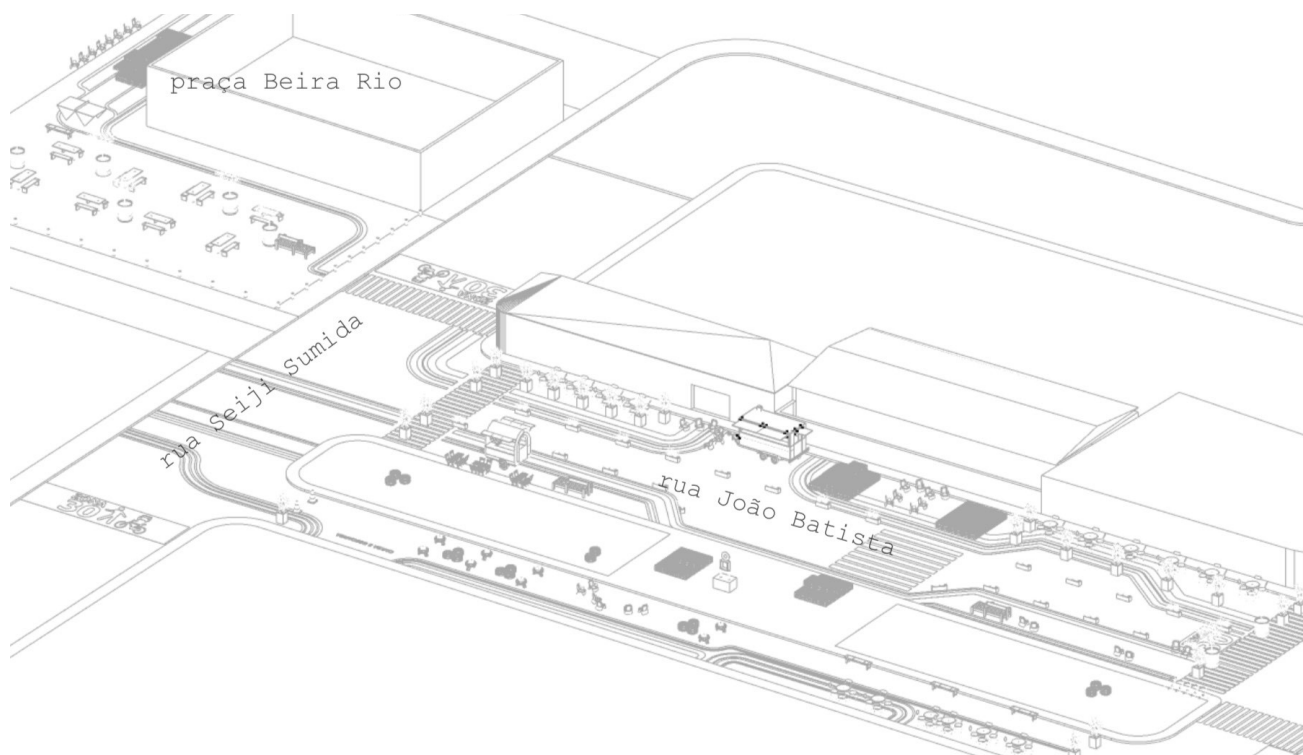
Como metodologia qualitativa complementar, foram realizadas entrevistas com diferentes usuários do local. Ocorreram atividades de engajamento em três ciclos, com os seguintes objetivos: (1) apresentar as ideias iniciais do projeto, (2) mapear necessidades e criar conexões e relações de confiança; (3) reunir representantes e comunidades locais para compartilhar e construir experiências coletivas.

A partir dessas atividades, consolidaram-se algumas propostas (Figura G-5) para o projeto:

- Inversão do sentido viário no trecho da avenida Joaquim Marques Alves e inversão completa na rua Seiji Sumida (via paralela).
- Ativação das áreas de borda da área de intervenção por meio de conexão com pintura de piso com caráter lúdico para demarcação e sinalização viária. A área de ativação incorporou a parte mais próxima da praça Beira Rio, com intenção de formar um amplo espaço público articulado.
- Definição do programa de intervenção com mobiliário de apoio, ambientes diversos, palco para atividades, paisagismo, pintura de piso e áreas de jogos.
- Manutenção da proposta de implementação da extensão da ciclofaixa prevista chegando até a Praça do Tik.
- Supressão de vagas de estacionamento no entorno da Praça do Tik para acomodar a extensão da calçada e os mobiliários de permanência.

As atividades de detalhamento e implementação das intervenções, descritas no Quadro G-1, foram coordenadas pelas equipes da Prefeitura Municipal de Registro, com apoio direto da Secretaria Municipal de Trânsito e Mobilidade Urbana, Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Agrário e Meio Ambiente e da Cidade Ativa.

Figura G-5 | **Perspectivas para a implantação do projeto (Registro)**



Fonte: Zoom Arquitetura e Urbanismo, em Cidade Ativa (2024).

Quadro G-1 | **Cronograma de implementação das ações (Registro)**

RESUMO DA AGENDA	
Data	Ações
20/06/2022	Distribuição de cartazes da inauguração do evento em diversos locais
21/06/2022	- Distribuição de cartazes da inauguração do evento em diversos locais - Acompanhamento das atividades de implementação e de registro audiovisual - Visita técnica do poder público - Visita a parceiros do evento de inauguração - Demarcação e início de pintura da ciclofaixa - Recebimento e produção de materiais para mobiliário - Demarcação de áreas de intervenção e primeiras pinturas de sinalização horizontal
22/06/2022	- Acompanhamento das atividades de implementação e de registro audiovisual - Visita às secretarias envolvidas - Visita a parceiros do evento de inauguração - Definição espacial para o evento de inauguração - Demarcação de áreas de intervenção e pintura da ciclofaixa - Implementação de melhorias pelo poder público - Finalização de pintura horizontal na rua Seiji Sumida
23/06/2022	- Acompanhamento das atividades de implementação e de registro audiovisual - Apoio no desenvolvimento das atividades de implementação e mobiliário - Implementação de mudança de sentido viário na avenida Joaquim Marques Alves (sentido único) - Finalização da pintura de ciclofaixa - Instalação de mobiliário permanente - Início da pintura artística do piso na praça Beira Rio (artista Carla Takushi) - Início da montagem de mobiliário em madeira e pneus, além do plantio de mudas
24/06/2022	- Acompanhamento das atividades de implementação - Apoio em pintura de piso, montagem de bancos em pneus - Instalação de mobiliário esportivo - Finalização de pinturas de piso na Praça do Tik - Finalização da montagem de mobiliário em madeira e pneus - Finalização da pintura artística de piso na praça Beira Rio

Fonte: Adaptado de Cidade Ativa (2023)

Nota: Agenda resumida da implementação da ação em Registro em 2022, com ações realizadas por diversos atores. Para maior detalhamento, ver o Relatório da Assistência Técnica em Registro (Cidade Ativa 2023).

O projeto contou também com apoio dos escritórios de urbanismo Metrôpole 1:1 (coleta de dados) e do Zoom Urbanismo, Arquitetura e Design (detalhamento de projeto e implementação), além das Secretaria Municipal de Cultura e Economia Criativa (ativação do espaço), Secretaria Municipal de Esporte e Lazer (ativação do espaço na inauguração), Secretaria Municipal de Governo (divulgação e apoio), Secretaria Municipal de Assistência, Desenvolvimento Social e Economia Solidária (divulgação e apoio), Secretaria Municipal de Educação (divulgação e apoio) e Secretaria Municipal de Saúde (divulgação e apoio).

Nas áreas da rua João Batista Pocci Júnior e da Praça do Tik, intitulada Boulevard Beira Rio após a inauguração, foram retiradas as vagas de estacionamento e aplicada pintura colorida na pavimentação. A largura total da via, que chegava a 15 metros, foi redistribuída, ampliando a área destinada a pedestres. O leito carroçável foi mantido com uma faixa de quatro metros delimitada por floreiras. Também foi construído um palco de paletes e instalado mobiliário urbano (Figuras G-6 a G-11).

Figura G-6 | **Boulevard Beira Rio, pré-intervenção (Registro)**



Foto: Agência CIX (2022), em Cidade Ativa (2024).

Figura G-7 | **Boulevard Beira Rio, pós-intervenção (Registro)**



Foto: Agência CIX (2022), em Cidade Ativa (2024).

Figura G-8 | **População presente no Boulevard Beira Rio (Registro)**



Foto: Agência CIX (2022), em Cidade Ativa (2024).

Figura G-9 | **População utilizando o mobiliário de madeira (Registro)**



Foto: Agência CIX (2022), em Cidade Ativa (2024).

Figura G-10 | **Intervenção na praça Beira Rio (Registro)**



Foto: Agência CIX (2022), em Cidade Ativa (2024).

Figura G-11 | **Praça Beira Rio antes da intervenção (Registro)**



Foto: Agência CIX (2022), em Cidade Ativa (2024).

Na área da praça Beira Rio foi executado um desenho lúdico no piso, além da instalação de mesas, mobiliário lúdico, paraciclo e mesa de pingue-pongue.

Na rua Joaquim Marques Alves, foi implantado um trecho de 600 metros de ciclofaixa, desde a rua João Batista Pocci Júnior até se conectar com a ciclovia existente, conforme rota já definida no Plano de Mobilidade Urbana municipal. Para tanto, fez-se necessária a alteração de um trecho de via com dois sentidos para sentido único, formando um binário com a rua Seiji Sumida (Figuras G-12 a-16).

As boas práticas da intervenção vêm sendo divulgadas e compartilhadas com outros municípios, assim como em eventos nos quais representantes do poder público, que conduziram a ação em Registro, são convidados a partilhar a experiência.

Figura G-12 | **Finalização dos mobiliários de madeira (Registro)**



Foto: Agência CIX (2022), em Cidade Ativa (2024).

Figura G-15 | **População presente na intervenção (Registro)**



Foto: Agência CIX (2022), em Cidade Ativa (2024).

Figura G-13 | **Demarcação do piso Zona 30 (Registro)**



Foto: Agência CIX (2022), em Cidade Ativa (2024).

Figura G-16 | **Ciclista com criança (Registro)**



Foto: Agência CIX (2022), em Cidade Ativa (2024).

Figura G-14 | **Demarcação da ciclofaixa (Registro)**



Foto: Agência CIX (2022), em Cidade Ativa (2024).

G.5 Resultados

G.5.1 Metodologia de coleta

A fim de medir o impacto da intervenção, foram realizadas oito visitas *in loco* e 11 reuniões online, com três ciclos de engajamento que incluíram reuniões, oficinas participativas, painéis interativos, questionários estruturados e rodas de conversa com diferentes atores – poder público, instituições, comércio local, associações, grupos de ciclistas, artistas e escolas. O perfil dos respondentes contemplou diversidade de gênero, cor/raça e idade, com maior participação masculina na primeira coleta (60%) e feminina na terceira (53%).

A coleta de dados foi estruturada em três etapas: uma, pré-intervenção, em abril de 2022, e duas, pós-intervenção, em julho e outubro do mesmo ano (30 e 90 dias após a implementação). As equipes realizaram contagens manuais de pedestres, ciclistas e veículos motorizados em sete pontos-chave, em ciclos de quatro a cinco coletas por dia, em diferentes horários, inclusive de pico. Também foram feitas medições do tempo de travessia em faixas de pedestres e registros do número de pessoas que permaneciam nas áreas públicas requalificadas, como praças e ciclofaixas. Essas observações foram complementadas por entrevistas presenciais com usuários, abordando perfil sociodemográfico, hábitos de deslocamento, percepção de segurança e conforto, além de painéis interativos instalados no local para registro de impressões espontâneas.

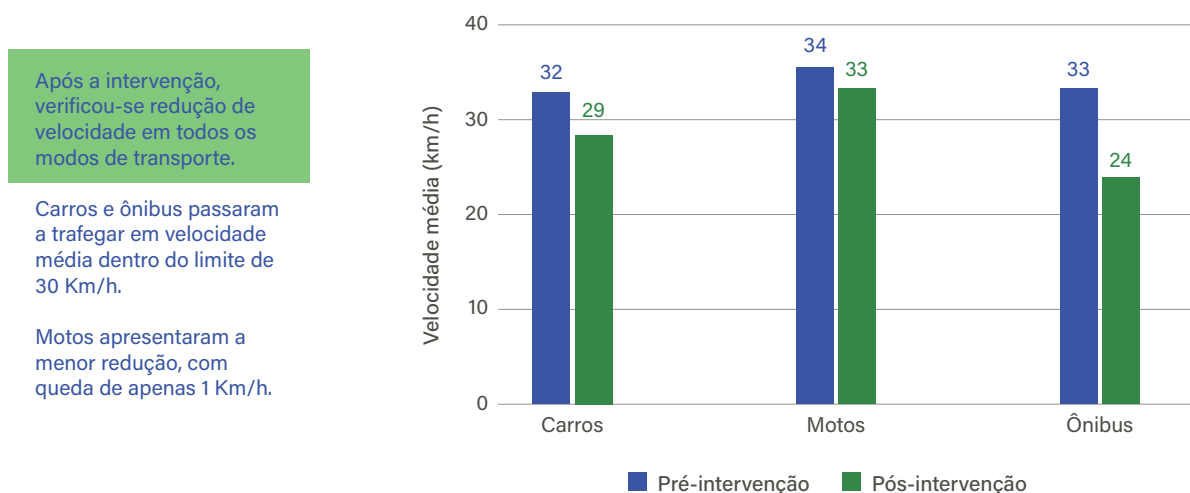
G.5.2 Resultados da coleta

A implantação do projeto de urbanismo tático resultou em um grande impacto no que se refere à segurança viária e à mobilidade ativa. O método aplicado permitiu comparar, quantitativamente e qualitativamente, as mudanças no uso e na apropriação do espaço. Identificou-se o aumento de 213,5% no fluxo de pedestres, 46% no uso da ciclofaixa, 27% do número de mulheres ciclistas, além da redução de até 62% no tempo de travessia e aumento de 95% na permanência de pessoas nas áreas públicas. Além disso, no trecho da intervenção do Boulevard Beira Rio, os veículos passaram a circular em menor velocidade (Figura G-17), a população se apropriou dos espaços que antes eram ocupados por veículos, resultando em maior permanência e humanização da área. Já o trecho da ciclofaixa separou os fluxos de motoristas e ciclistas, proporcionando segurança, maior número de ciclistas e, consequentemente, melhoria da qualidade ambiental.

As pesquisas quantitativas realizadas no Boulevard Beira Rio proporcionaram compreensão sobre as transformações nas dinâmicas de uso e ocupação desse espaço. Através do mapeamento de atividades de permanência, foram analisados aspectos como a ocupação por gênero, número de frequentadores por período e diversidade.

Na primeira contagem realizada, os dados demonstraram que a antiga Praça do Tik era um espaço pouco ocupado. No período da manhã, havia maior permanência de mulheres, enquanto, nos demais períodos, predominância de homens. Através de entrevistas, identificou-se a sensação de insegurança entre mulheres e jovens no uso do espaço durante o final de tarde, percepção que foi reduzida após as intervenções (Figuras G-20 e G-21).

Figura G-17 | **Velocidade média por modo de transporte, pré e pós-intervenção (Km/h) - Rua Joaquim Marques Alves**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura G-18 | Encontro com comerciantes sobre resultados das intervenções (Registro)



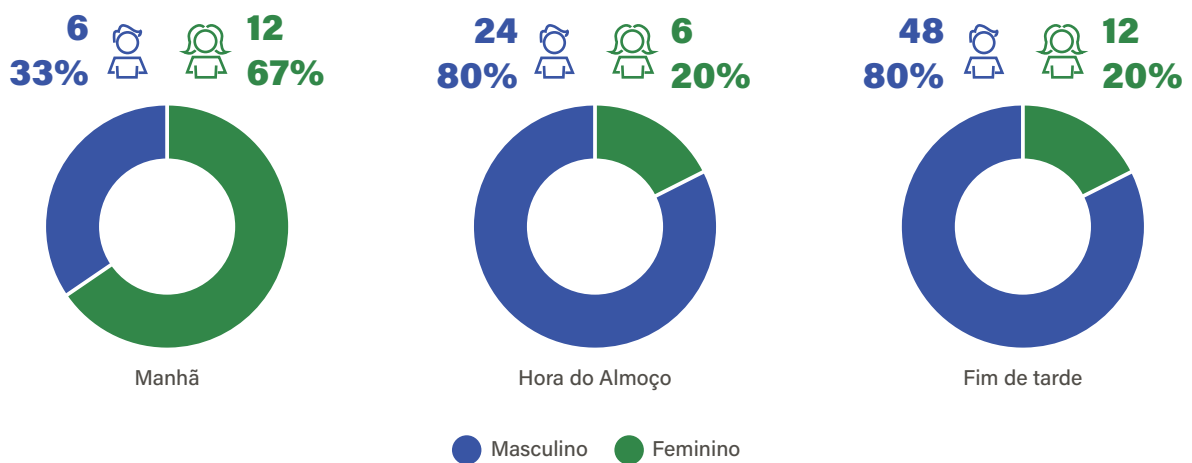
Foto: Cidade Ativa (2022), em Cidade Ativa (2024).

Figura G19 | Encontro com ciclistas sobre resultados das intervenções (Registro)



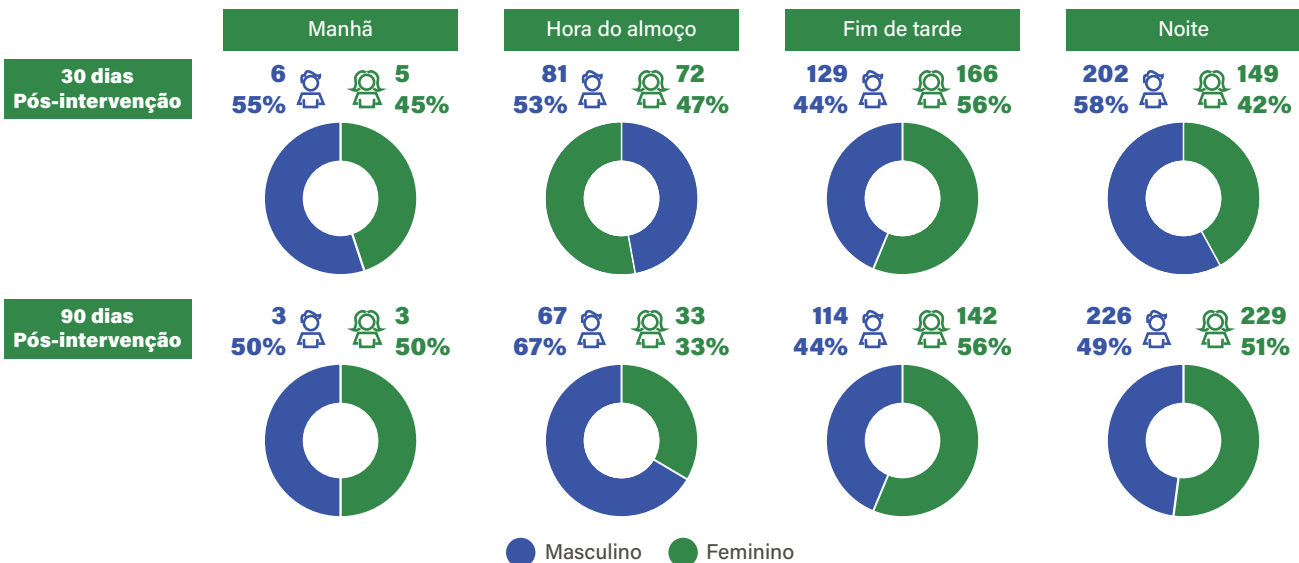
Foto: Cidade Ativa (2022), em Cidade Ativa (2024).

Figura G-20 | Ocupação média por sexo em três horários, pré-intervenção Boulevard Beira Rio - Registro



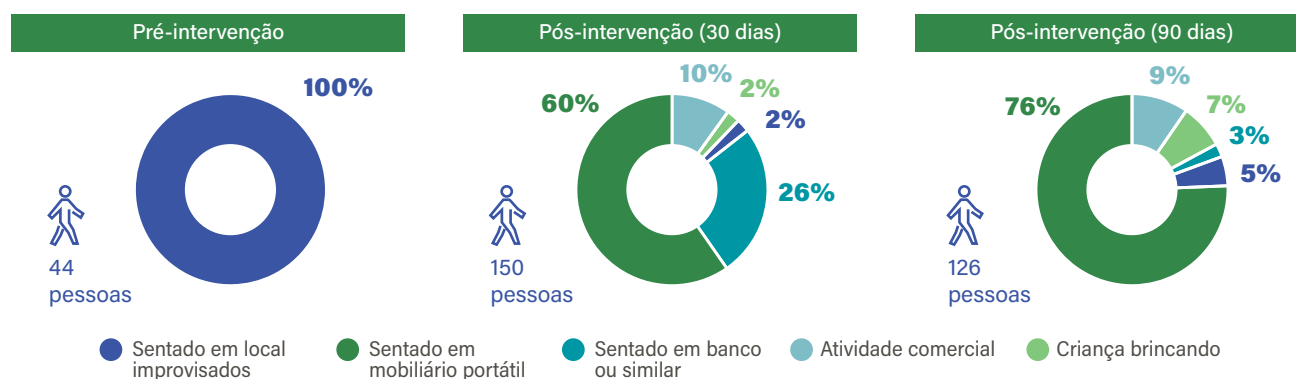
Fonte: Cidade Ativa (2024).

Figura G-21 | Ocupação média por sexo em quatro horários, pós-intervenção (30 e 90 dias) Boulevard Beira Rio - Registro



Fonte: Cidade Ativa (2024).

Figura G-22 | **Forma de permanência, pré-intervenção e pós-intervenção (30 e 90 dias)**
Boulevard Beira Rio – Registro



Fonte: Elaborado pelos autores.

Após a intervenção, notou-se, no novo Boulevard Beira Rio, aumento significativo na quantidade de pessoas ocupando o espaço, além de maior equilíbrio entre homens e mulheres em todos os períodos do dia (Figura G-21).

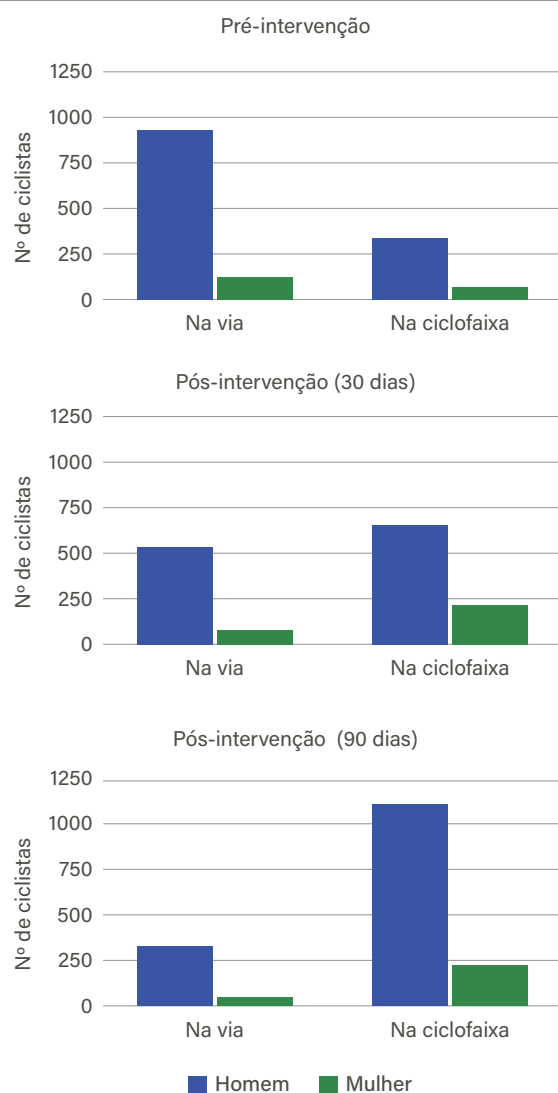
Antes da intervenção, as pessoas permaneciam no espaço sentadas em locais improvisados. Após a intervenção, além do aumento de quase três vezes no número de frequentadores, observou-se maior diversidade nas intenções de permanência, com pessoas sentadas em mobiliário portátil, bancos ou estruturas similares, em atividades comerciais e crianças brincando (Figura G-22).

A implantação de um pequeno palco criou um espaço adequado a pequenas atividades culturais, incentivando uma agenda recorrente de eventos a cargo da prefeitura e do grupo de comerciantes locais, diversificando ainda mais o uso do espaço. O grupo de comerciantes também qualificou a ocupação privada ampliando o número de mesas e cadeiras disponíveis para uso.

Outro aspecto abordado nas pesquisas qualitativas é a sensação de segurança nos locais de intervenção, dado de extrema importância para mensurar o impacto das mudanças realizadas.

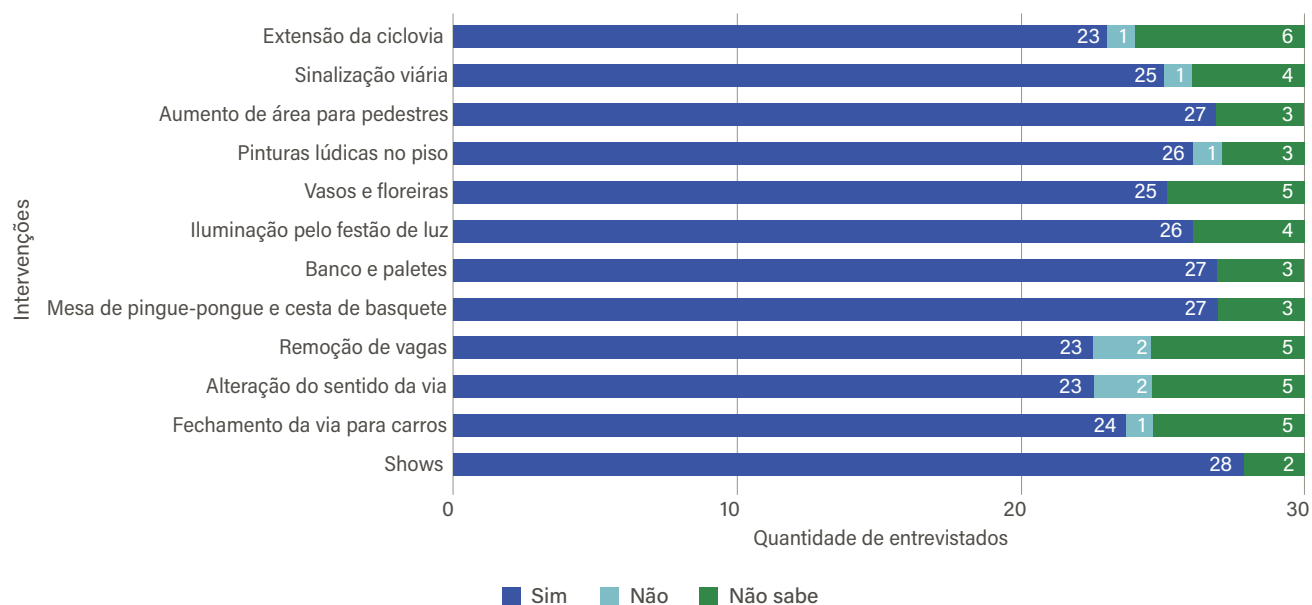
O aumento do número de frequentadores e a variedade de atividades realizadas no Boulevard Beira Rio refletiu a aceitação da população. A variedade de atividades de permanência e o aumento de frequentadores na praça Beira Rio após a intervenção refletiu na aceitação da população, que esteve próxima de 90%, sem nenhuma impressão negativa. Complementando a pesquisa quantitativa, os dados coletados nas entrevistas apontam elevada aceitação e uso da ciclofaixa (Figuras G-23 e G-24), tanto no questionário aplicado 30 dias após a implementação quanto naquele realizado 90 dias após. Entre os entrevistados, 86% e 76%, respectivamente, afirmaram ter "gostado" ou "gostado muito" da extensão da ciclovia por meio da ciclofaixa (Cidade Ativa, 2023). A Tabela G-1 resume os principais dados obtidos após a realização do projeto.

Figura G-23 | **Evolução do número de ciclistas por tipo de infraestrutura e por sexo, pré-intervenção e pós-intervenção (30 e 90 dias)**
Boulevard Beira Rio – Registro



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura G-24 | **Aprovação das medidas pós intervenção - entrevistas e painéis**



Fonte: Elaborado pelos autores.

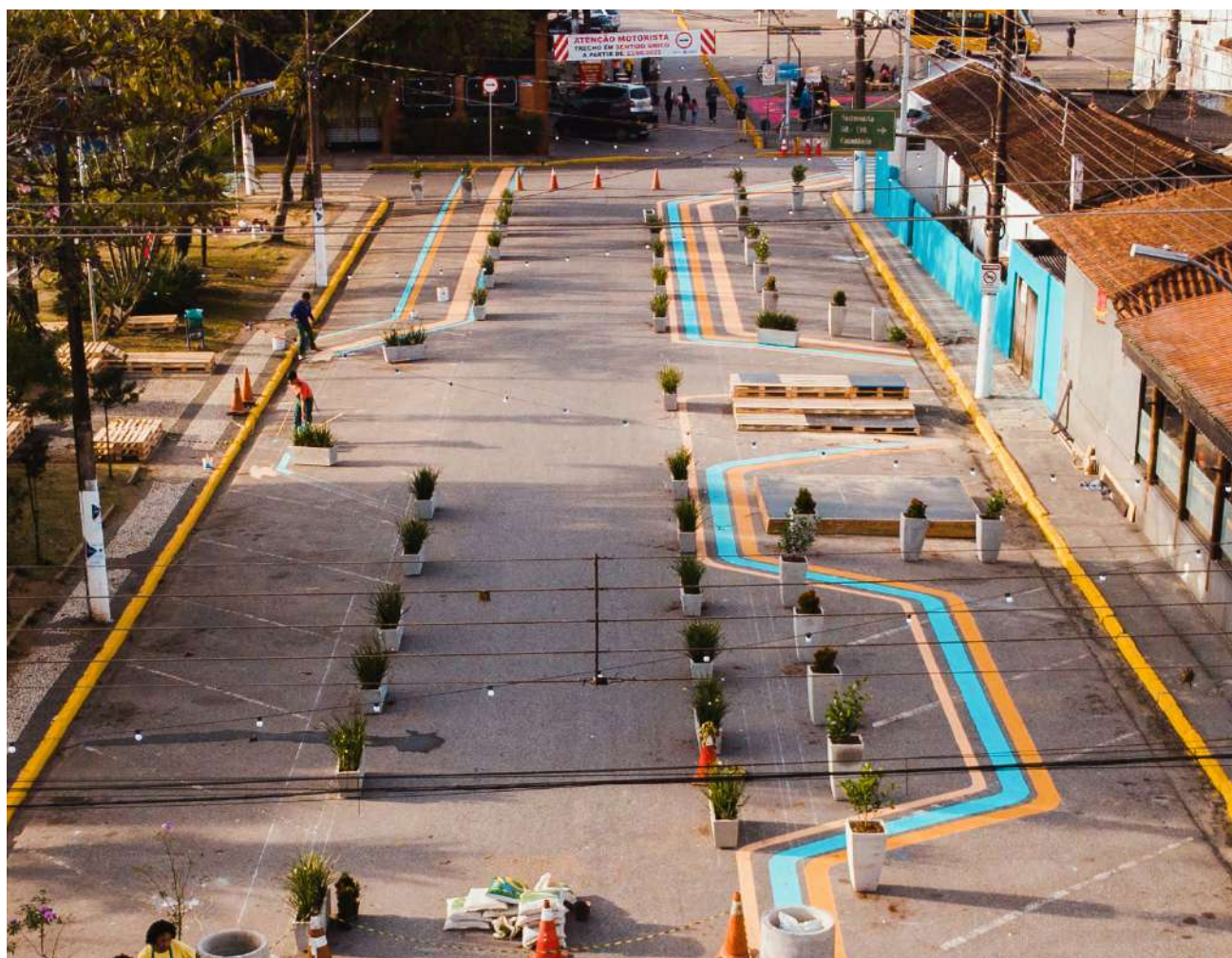


Tabela G-1 | **Resumo com os principais dados do projeto (Registro)**

	QUANTIDADE
Número de reuniões técnicas	16
Número de atores mapeados	15
Formação de comitês/conselhos/GT para desenvolvimento do projeto de forma participativa	1
Número de atividades de engajamento	35
Número de atividades de engajamento/educativas junto a crianças	3
Estimativa do número de participantes em atividades de engajamento (total)	103
Participação de mulheres nas pesquisas	44,39%
Participação de pessoas pretas e pardas nas pesquisas	47,80%
Participação de pessoas idosas nas pesquisas	8,78%
Valor investido pela iniciativa Mobilidade em Transformação na execução do projeto	R\$ 100.000,00
Ciclovias/ciclofaixas (execução pela prefeitura)	600 m
Novas travessias de pedestres	3
Sinalizações específicas de segurança/atenção	50
Área exclusiva para pedestres (Boulevard Beira Rio)	1.400 m ²
Qualificação de área existente de pedestres (praça Beira Rio)	280 m ²
Mobiliário em madeira implementado	20
Outros mobiliários e equipamentos instalados: paraciclos, balizadores, vasos, palco etc.	56
Número de pessoas beneficiadas diretamente pela ação – (contagem em um dia)	11.526
Índice de aprovação do projeto de urbanismo tático	86,3%
Entrevistados que acreditavam que o projeto deveria se tornar definitivo	88%
Redução da percepção de insegurança	83%
Aumento no número de pessoas ocupando a área transformada	213,5%
Aumento do uso da ciclovias preexistente	46,2%

Fonte: Cidade Ativa (2024).

G.6 Conclusão

O processo de implementação trouxe à tona muitos aprendizados a partir de experiências coletivas. Inicialmente, para evitar possíveis resistências dos comerciantes, o projeto previa intervenções em áreas para pedestres em dois locais distintos. No entanto, após diálogo e a apresentação da proposta, os próprios comerciantes apoiaram a ideia de ampliar a área de intervenção, concentrando-a na rua João Batista Pocci Júnior. Essa abertura ao diálogo e a comunicação com a população, tanto durante a concepção do projeto quanto na divulgação pelas mídias, contribuíram significativamente para maior aceitação e inclusão da comunidade no processo – prática ainda pouco comum nas administrações públicas.

A construção coletiva enriquece e molda o projeto, ampliando sua capacidade de atender às necessidades de diferentes grupos e garantindo que mais demandas sejam consideradas. Essa abordagem colaborativa cria raízes profundas e resultados duradouros. Os dados coletados ajudam a embasar, justificar e fortalecer os argumentos, tanto internamente quanto externamente à administração pública.

As intervenções realizadas passaram por melhorias e manutenções contínuas. No caso da ciclofaixa, foram reforçadas as sinalizações com pinturas a quente, instalação de tachões e balizadores, além da implantação de câmeras de monitoramento em alguns trechos. Já no Boulevard Beira Rio, foram feitas manutenções na pintura, substituição de vasos e plantas danificados e instalação de balizadores para reduzir o risco de danos causados por veículos. Também foram implantadas uma travessia elevada na interseção da rua Seiji Sumida com a rua João Batista Pocci Júnior e uma lombada na interseção desta com a rua Joaquim Marques Alves, locais pontuais onde ainda ocorriam problemas por excesso de velocidade de veículos.

Desde a implantação do projeto, a Prefeitura Municipal de Registro vem monitorando e reforçando as sinalizações, além de buscar recursos para transformar a ampliação de calçada feita em pintura em um projeto permanente. A aceitação da comunidade já se consolidou nesta história de sucesso.

No entorno da intervenção também foram realizadas, posteriormente, extensões de calçada com pintura verde e balizadores, visando aumentar a segurança em locais como faixas de pedestres próximas às esquinas. Ações de urbanismo tático estão sendo replicadas em outros locais com o apoio da Rede Ruas Completas SP, aproveitando a metodologia desenvolvida ao longo da assistência técnica oferecida pela equipe da iniciativa Mobilidade em

Transformação. Projetos de ampliação de calçadas e faixas de pedestres, implantação de minirrotatórias e marcação de travessias de ciclistas são algumas das ações previstas.

Importante destacar também que, desde a implementação do projeto temporário, vem ocorrendo gradualmente um aumento significativo de estabelecimentos voltados para a gastronomia nas proximidades do Boulevard Beira Rio,

proporcionando diversidade de atividades e de perfis de pessoas, além de consolidar os objetivos do projeto para que se torne um projeto permanente através de obra civil.

Assim, as experiências de transformações de ruas e espaços públicos no centro de Registro através do urbanismo tático ficam como legado físico e processual para a cidade.

Figura G-25 | **Travessia elevada pós-intervenção (Registro)**



Fonte: Prefeitura Municipal de Registro (2024).

Figura G-26 | **Boulevard Beira Rio pós-intervenção (Registro)**



Foto: Agência CIX (2022), em Cidade Ativa (2024).

Figura G-27 | **Boulevard Beira Rio pós-intervenção (Registro)**

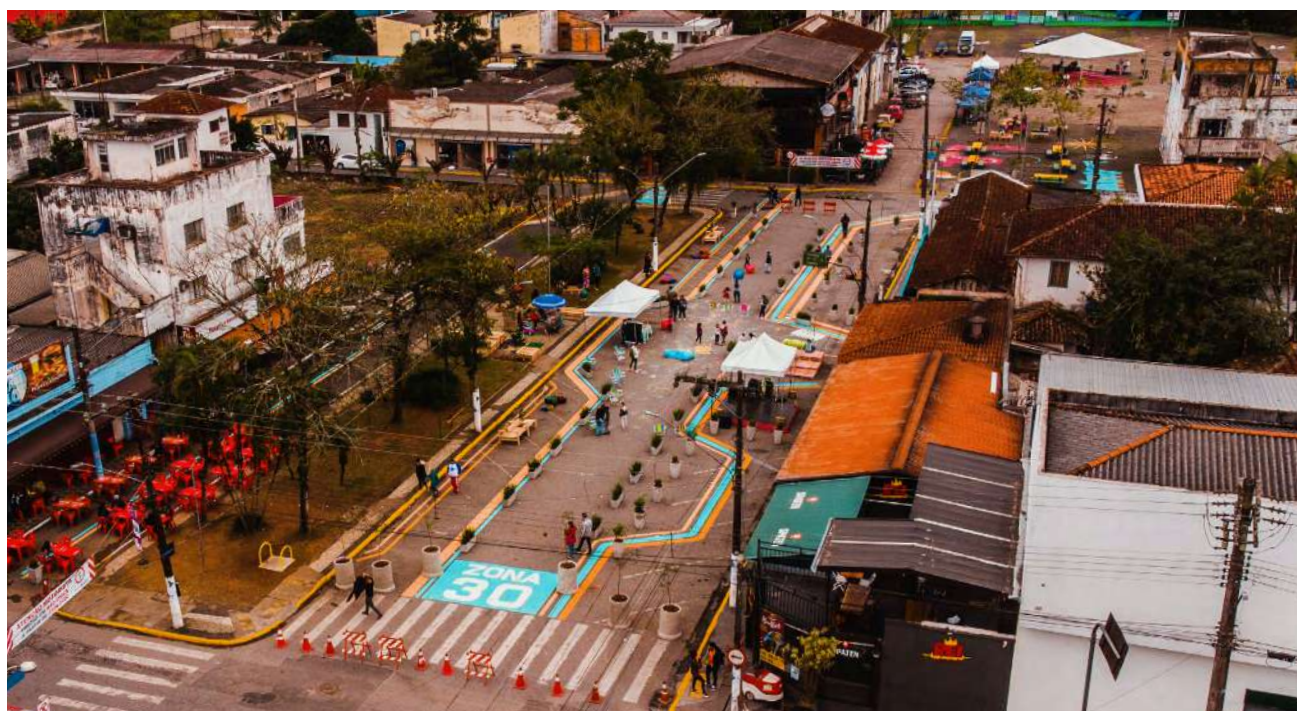
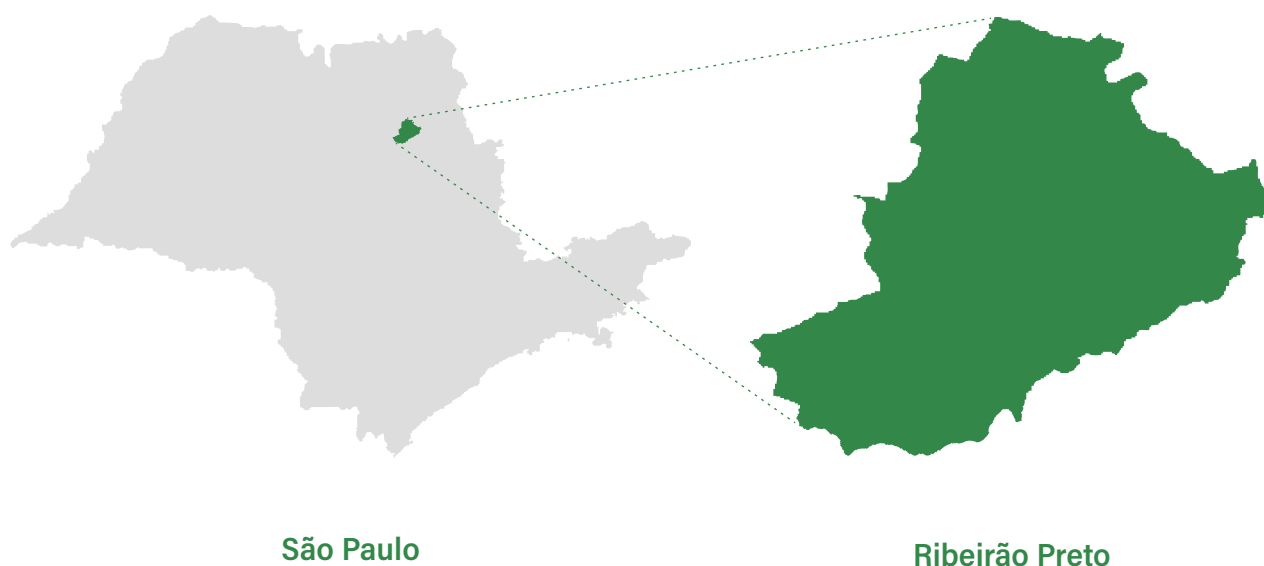


Foto: Agência CIX (2022), em Cidade Ativa (2024).

Apêndice H. Urbanismo tático na praça Pedro Biagi: intervenção-piloto para moderação de trânsito em entornos escolares na cidade de Ribeirão Preto

Figura H-1 | **Localização geográfica do município de Ribeirão Preto no estado de São Paulo**



Fonte: Elaborado pelos autores.

H.1 Contexto

A cidade de Ribeirão Preto (Figura H-1), localizada na região nordeste do estado de São Paulo, possui, de acordo com o Censo Demográfico 2022 (IBGE, 2023) 698.462 habitantes e frota de 584.520 veículos, o que corresponde a quase um veículo por habitante. Em termos de letalidade no trânsito, o município registrou 14,75 mortes por 100 mil habitantes no último ano (Figura H-2) (Detran-SP, s.d.). Diante desse índice significativo, Ribeirão Preto considerou estratégias para a humanização do sistema viário, com vistas à redução de mortes no trânsito, conforme previsto no Plano de Mobilidade Urbana de Ribeirão Preto (PlanMob/RP) de 2022 (Ribeirão Preto, 2023). Em paralelo, o município ingressou na Rede Ruas Completas SP.

A realização de um programa de Ruas Completas é uma ação prevista pelo PlanMob/RP 2022 (Lei Complementar nº 3.187/2023), em sua diretriz "Mobilidade para Pessoas" e no objetivo "Ruas Acessíveis e Seguras", que, por sua vez, inclui a meta "Ampliar a Qualidade do Espaço Público". O programa também se comunica diretamente com a meta "Zerar Mortes no Trânsito", que traz ações específicas para moderação de tráfego.

Em 2022, no Dia Mundial Sem Carro, teve início a implantação do primeiro piloto de Ruas Completas na cidade. Tal iniciativa nasceu com o objetivo fundamental

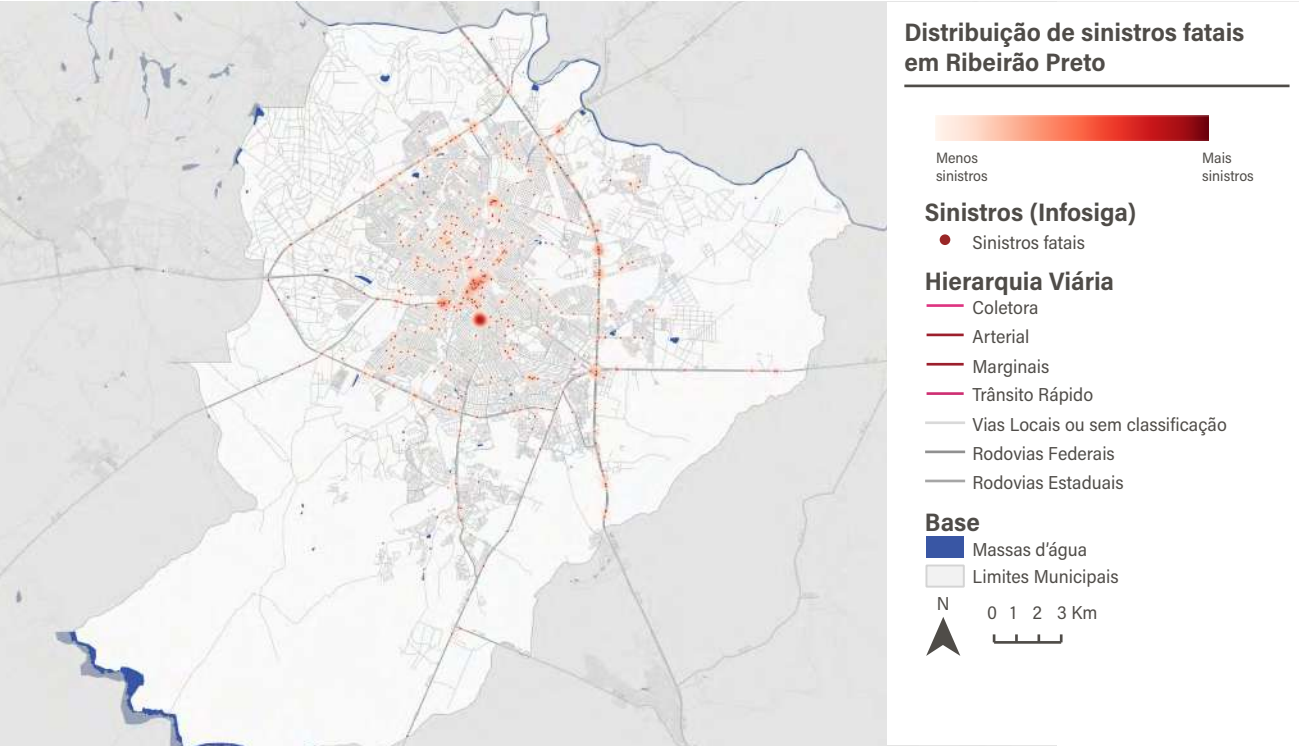
de melhorar, a partir de intervenções táticas temporárias, a segurança viária no entorno da EMEF Prof. Alfeu Luiz Gasparini.

H.2 Diagnóstico

A escolha da área para receber o primeiro piloto de Ruas Completas, em Ribeirão Preto, partiu da base de sinistros de trânsito que resultaram em lesões e mortes registrados no município (Detran-SP, s.d.). As ocorrências foram então observadas considerando a localização de equipamentos públicos, em especial das escolas municipais. Esse foi um fator determinante para a definição da área de intervenção no entorno da EMEF Prof. Alfeu Luiz Gasparini, dada a necessidade de atuação do poder público para garantir segurança e acessibilidade de crianças, adolescentes e jovens, conforme previsto na visão do Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (Pnatrans) (Brasil, 2018).

É importante destacar que os sinistros registrados no entorno da área selecionada não ocorreram exatamente nas vias de acesso direto à escola (praça Pedro Biagi e rua André Rebouças) e sim na avenida Dom Pedro I, que é o principal corredor de acesso ao bairro e às vias de chegada à escola. Contudo, a avenida Dom Pedro I não foi incluída na área de abrangência do projeto, uma vez que, no momento de sua realização, a avenida passava por obras de implantação de faixa exclusiva de ônibus.

Figura H-2 | **Distribuição espacial de sinistros de trânsito fatais no município de Ribeirão Preto**



Fonte: Adaptado de Instituto Cordial (2021).

Figura H-3 | **Mapa da área de intervenção (Ribeirão Preto)**



Fonte: Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto.

H.3 Concepção do projeto

A intervenção concentrou-se nas vias de acesso direto à área escolar: a rua denominada praça Pedro Biagi, que tem dois portões de acesso à escola, e a rua André Rebouças, com um portão de acesso (Figuras H-3 e H-4). As duas são classificadas como vias locais, embora esta última tenha se comportado como via coletora desde a interrupção temporária da avenida Dom Pedro I, durante as obras de implantação da faixa de ônibus. Esta, por sua vez, é via arterial, o principal corredor comercial e de ligação à região oeste de Ribeirão Preto.

Considerando que esse projeto foi o primeiro piloto de Ruas Completas na cidade, não foram poucos os desafios enfrentados para sua realização. Por se tratar de uma iniciativa inédita, a estrutura administrativa não estava preparada para dar suporte às ações necessárias à sua execução. Isso resultou em uma implantação precária, sem condições de conclusão em uma única etapa. Além disso, observou-se resistência dos atores públicos quanto ao uso de novas ferramentas, como o urbanismo tático, além

da adoção de medidas de moderação de tráfego. Tais situações demonstram como ações inovadoras enfrentam barreiras culturais, fruto de hábitos e costumes.

Prevendo dificuldades ainda maiores para entendimento e aceitação do projeto pela população, a iniciativa contou com amplo envolvimento de atores na tentativa de minimizar esse problema (Figura H-5). Assim, foram incluídos pais, alunos e professores da EMEF Prof. Alfeu Luiz Gasparini, bem como moradores e representantes da Associação Comercial e Industrial de Ribeirão Preto (Acirp). Apesar de relevante, o envolvimento desses atores não foi suficiente para garantir a completa adesão ao projeto, que foi executado parcialmente, em frente à escola e à praça Pedro Biagi.

Para que a intervenção pudesse traduzir os desejos da população, foram aplicadas diferentes ferramentas para apreender a percepção social a respeito da área de intervenção (Quadro H-1). Os métodos foram escolhidos para melhor representar cada um dos públicos. Ao final, a amostra contou com 500 participantes.

Figura H-4 | **Ruas de acesso à EMEF Prof. Alfeu Luiz Gasparini: praça Pedro Biagi (à esquerda) e rua André Rebouças (à direita) (Ribeirão Preto)**



Fonte: Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto.

Figura H-5 | **Exemplos de atividades realizadas para captar a percepção social: dinâmica de grupo na Acirp (à esquerda), desenho realizado por aluno da EMEF Prof. Alfeu Luiz Gasparini representando seu desejo para a requalificação do local (ao centro) e reunião pública (à direita)**



Fonte: Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto.

Para que a intervenção pudesse traduzir os desejos da população, foram aplicadas diferentes ferramentas para apreender a percepção social a respeito da área de intervenção (Quadro H-1). Os métodos foram escolhidos para melhor representar cada um dos públicos. Ao final, a amostra contou com 500 participantes.

Dentre essas ferramentas, merece destaque o índice de qualidade do espaço público, construído a partir de 11 indicadores – calçada, mobiliário, acessibilidade, sinalização, segurança viária, arborização, ruído, iluminação, limpeza, segurança pública e comércio –, aos quais foram atribuídos valores com base na percepção dos usuários. Esses indicadores foram avaliados por meio de pesquisa de percepção de qualidade do espaço público, com aplicação da Escala Likert de cinco pontos, variando de “muito satisfeito” a “muito insatisfeito”. Assim, foi possível atribuir pesos a esses indicadores conforme sua importância e, a partir disso, avaliar o desempenho de cada indicador e o desempenho global da área, em uma escala que varia de 0 a 1.

Os maiores problemas foram associados à percepção sobre a segurança pública e a precariedade da infraestrutura viária, como iluminação, mobiliário e sinalização. O entorno da EMEF Prof. Alfeu Luiz Gasparini não demonstrou atratividade para a permanência de moradores e da comunidade escolar. Além disso, os resultados indicaram o desejo por um uso mais dinâmico do espaço público, com oferta de atividades de cultura,

esporte e lazer, além da melhoria das condições das calçadas e da necessidade de redução da velocidade do tráfego veicular.

Além da consulta aos atores locais, também foram realizadas contagens veiculares classificadas com o objetivo de verificar o nível de serviço operacional do sistema viário no entorno escolar, em suas condições atual e pós-intervenção. Durante a realização das contagens, verificaram-se problemas no comportamento dos condutores que trafegam pela região, como conversões proibidas e estacionamento em esquinas e sobre faixas de pedestres. Adicionalmente, foram realizadas contagens de pedestres e ciclistas e a identificação de seus principais fluxos na área da praça Pedro Biagi, o que contribuiu para a definição dos elementos do projeto.

A Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano foi responsável pelo redesenho do espaço público (Figura H-6). Adotou-se como estratégia a implantação de uma série de intervenções para reduzir a velocidade e organizar o fluxo veicular, criando condições mais seguras de acesso à escola e à praça. A sinalização foi implantada pela RP Mobi – Empresa de Mobilidade Urbana de Ribeirão Preto.

As intervenções, separadas em dois blocos, buscaram atender às solicitações da população. Questões relativas à praça Pedro Biagi foram encaminhadas à Secretaria de Infraestrutura, que requalificou o local com instalação de nova iluminação, limpeza e pintura do coreto, corte do mato e poda das árvores. Questões associadas à segurança viária e circulação foram tratadas no projeto de moderação de

Quadro H-1 | Metodologias utilizadas nas pesquisas de percepção sobre a área de intervenção - Ribeirão Preto

FERRAMENTA	PÚBLICO-ALVO	AMOSTRA	OBJETIVO
Desenhos representando as situações atual e desejada	Alunos	51	Identificação e frequência de repetições das condições atuais e desejadas
Questionários de percepção sobre o espaço	Pais	190	Identificação das regiões de residência dos estudantes, meios de transporte, percepção a respeito das condições de acessibilidade, segurança viária e segurança pública
	Professores	34	Percepção sobre a qualidade de elementos pré-determinados, identificação e frequência de repetições das condições atuais e desejadas
	Usuários do espaço público	161	Percepção sobre a qualidade de elementos pré-determinados, atribuição de pesos aos critérios avaliados para o cálculo de um índice de qualidade do espaço público
Opinião interativa e propostas de intervenção	Moradores	50	Seleção dos principais problemas e soluções a partir de elementos pré-determinados e desenho de propostas
Dinâmica de grupo apontando as situações atual e desejada	Acirp	14	Identificação das condições atuais e desejadas

Fonte: Elaborado pelos autores.



Fonte: Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto.

tráfego, que procurou criar áreas para garantia de travessia segura a partir de avanços de calçada, correção de raios nas esquinas e estreitamento das faixas de rolamento. Além disso, houve a preocupação de manutenção das vagas de estacionamento no entorno da praça a fim de atender às necessidades de embarque e desembarque nos horários de entrada e saída dos estudantes.

H.4 Implementação

A implantação do projeto se deu em diferentes etapas. Inicialmente, houve dificuldades, como a escassez de materiais, o que tornou desafiadora a implementação de mobiliário urbano adequado. Não havia bancos disponíveis para serem instalados, assim como equipamentos de lazer para crianças e adultos, o que resultou apenas na remoção de peças danificadas já existentes na praça, sem sua devida substituição. Isso levou o município a improvisar vasos com tubulões de concreto e outros materiais alternativos, que, apesar de não ideais, viabilizaram a intervenção no local. A participação de diferentes atores públicos e da sociedade foi fundamental para a realização de cada fase da implantação.

Considerando o caráter educativo e o desejo de envolver a sociedade, o projeto buscou apoio social. Foram arrecadadas tintas para a pintura do solo, doadas pela

Acirp, e materiais de pintura adquiridos por meio de contrapartida de empreendimento urbanístico. A pintura colorida do asfalto foi executada com a participação de moradores, principalmente crianças, em evento de instalação do projeto-piloto na cidade (Figura H-7).

A primeira etapa da implantação foi caracterizada, sobretudo, pela pintura do solo, que coloriu os avanços de calçada (Figura H-8). No entanto, a ausência de dispositivos auxiliares de sinalização para áreas vedadas à circulação de veículos, como balizadores e tachões, impossibilitou a conclusão da intervenção, gerando confusão entre os usuários do espaço público, ainda não habituados a esse tipo de proposta. Tal condição levou ao desrespeito sinalização horizontal pelos motoristas, que continuaram a circular e estacionar os veículos nas áreas delimitadas como avanços de calçada.

Assim, ficou evidente que a adoção parcial de elementos como sinalização horizontal e cores no asfalto não foi suficiente para comunicar as novas condições de uso do espaço à população, que acabou não acolhendo as mudanças. Além disso, as intervenções foram afetadas por atos de vandalismo, houve depredação e roubo de vasos de plantas, o que demonstra resistência de parte da população em lidar com mudanças no espaço público, como a realocação de vagas de estacionamento.

Figura H-7 | **Crianças participando da pintura de rua do urbanismo tático (Ribeirão Preto)**



Fonte: Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto.

Figura H-8 | **Etapa 1 da implantação concluída [acima à esquerda] e o resultado da ação de vandalismo dias após a intervenção [acima a direita]; Etapa 2 com blocos de concreto e taxas instalados paliativamente [abaixo à esquerda]; Etapa 3 com prismas instalados**



Fonte: Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto.

Na segunda etapa, a continuidade da instalação dos elementos se deu por meio de medidas paliativas que pudessem garantir o respeito mínimo à intervenção. Assim, foram instaladas tachas para reforçar a delimitação dos avanços de calçadas, além de blocos de concreto em substituição aos vasos na tentativa de bloquear as invasões indesejadas de veículos e o uso irregular dessas áreas como estacionamento (Figura H-8). Com o passar do tempo, esses elementos também foram danificados principalmente pelo uso dessas áreas para estacionamento de veículos.

Os problemas verificados demonstraram as dificuldades em lidar com o urbanismo tático como ferramenta de moderação de tráfego e organização espacial em Ribeirão Preto. Essa questão pode estar associada ao fato de ser uma iniciativa pioneira na cidade, assim como à escassa fiscalização de trânsito. A reduzida capacidade de fiscalização pelo número insuficiente de agentes, bem como a inexistência de câmeras de monitoramento no local, ofereciam a sensação de liberdade para desrespeitar a sinalização viária implantada no local.

Quadro H-2 | Elementos adotados e resultados obtidos nas etapas de implantação - Ribeirão Preto

ETAPA	ELEMENTO ADOTADO	RESULTADO POSITIVO	RESULTADO NEGATIVO
Etapa 1	• Pintura colorida nos avanços de calçada • Pintura da sinalização horizontal • Vasos de plantas em concreto e pneus decorados	• Percepção de redução de velocidade em razão dos avanços de calçada e estreitamento das faixas de rolamento	• Desrespeito à sinalização horizontal (estacionamento sobre avanços de calçada e faixas de pedestres) • Incompreensão do projeto • Atos de vandalismo contra os vasos
Etapa 2	• Reforço na sinalização horizontal • Pintura de delimitação de vagas de estacionamento • Instalação de tachas de delimitação de avanços de calçada • Instalação de blocos de concreto em substituição aos vasos vandalizados	• Compreensão dos motoristas quanto aos espaços de estacionamento	• Atos de vandalismo contra os blocos de concreto
Etapa 3	• Reforço na sinalização horizontal • Instalação de prismas de concreto para delimitação dos avanços de calçada	• Respeito à intervenção por parte dos motoristas	• Insatisfação com os elementos delimitadores de fluxo por parte dos moradores

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela H-1 | Investimento para implantação e manutenção da intervenção por etapa - Ribeirão Preto

ELEMENTOS	ETAPA 1		ETAPA 2		ETAPA 3	
	Quant.	R\$	Quant.	R\$	Quant.	R\$
Pintura*	120 m ²	6.000,00	150 m ²	7.500,00	400 m ²	20.000,00
Placa					10 unid.	2.500,00
Poste					5 unid.	2.150,00
Tachões			124 unid.	7.440,00	150 unid.	9.000,00
Prisma					220 unid.	1.650,00
Investimento por etapa		6.000,00		14.940,00		35.300,00
Investimento total						52.240,00

Nota*: Pintura refere-se exclusivamente à sinalização horizontal. O material da pintura colorida do solo foi doado pela Acirp e seu custo não foi contabilizado.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Diante desses problemas, foi realizada a terceira etapa, visando um caráter perene para os elementos adotados. Nesse sentido, foram instalados prismas de concreto nas áreas de avanço de calçada a fim de restringir com barreira física a circulação dos veículos, bem como a incorporação de nova sinalização horizontal (Figura H-8). Essa medida já é adotada em diversas regiões da cidade e, dadas as limitações de fiscalização apontadas, torna-se uma solução mais efetiva do que o urbanismo tático para a delimitação dos fluxos veiculares, resultando em maior segurança dos pedestres. Essa última intervenção parece ter pacificado a questão no local, embora sem unanimidade entre os moradores do entorno, que se sentem lesados mesmo com a disponibilidade de 74 vagas públicas de estacionamento. Infelizmente, mobiliários adicionais, como bancos, lixeiras e vasos, não foram instalados por falta de recursos públicos destinados a esses equipamentos.

H.5 Resultados

H.5.1 Metodologia de coleta

A coleta de dados combinou metodologias quantitativas e qualitativas em diferentes fases.

Na etapa de engajamento participativo, foram aplicadas ferramentas específicas para distintos públicos: 51 alunos elaboraram desenhos representando as situações atual e desejada; 190 pais, 34 professores e 161 usuários do espaço público responderam questionários de percepção. Além disso, foram realizadas atividades de opinião interativa e propostas de intervenção junto a 50 moradores, e uma dinâmica de grupo com 14 representantes da Acirp.

Em paralelo, a coleta quantitativa ocorreu em três momentos, separados em duas fases: pré-intervenção (em julho de 2022) e pós-intervenção (em outubro de 2022 e em novembro de 2022). Na fase pré-intervenção (6 de julho de 2022), foi realizado um estudo de tráfego, incluindo contagens veiculares classificadas por tipo (moto, carro, van, ônibus, caminhão e bicicleta) em diferentes trechos – avenida Dom Pedro I, praça Pedro Biagi, rua Pará e rua André Rebouças –, nos horários de pico da manhã (6h50 às 7h20) e da tarde (18h00 às 18h30). Foram ainda calculadas capacidades viárias, níveis de serviço e simulações de cenários com e sem intervenção.

Nas fases qualitativas, foram aplicadas pesquisas de percepção junto à população local antes (em julho de 2022) e depois (outubro de 2022) da intervenção, abordando temas como calçada, mobiliário, acessibilidade,

sinalização, segurança, arborização, ruído, iluminação, limpeza, comércio e avaliação geral do espaço público. Em novembro de 2022, questionários complementares foram aplicados a 128 pais e 161 alunos a fim de registrar impressões sobre as mudanças e a segurança viária.

H.5.2 Resultados da coleta

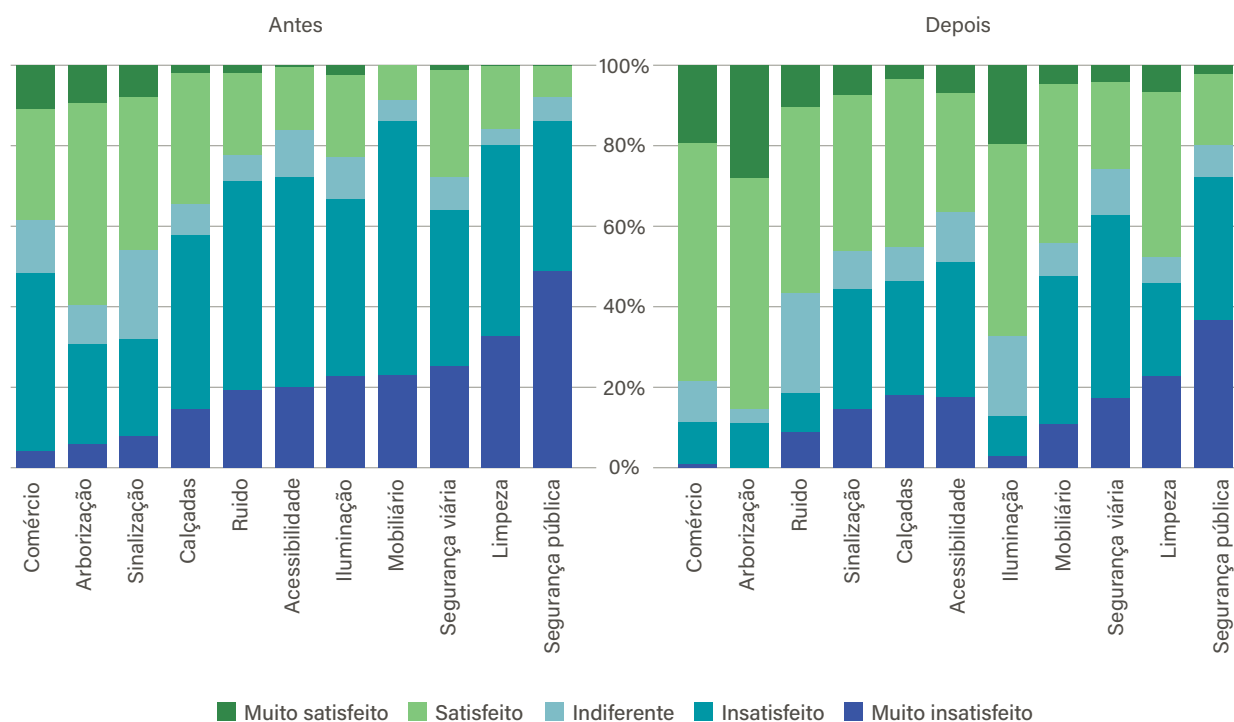
A primeira etapa do projeto deu grande ênfase à requalificação da praça Pedro Biagi, buscando resgatar o uso desse espaço pelos moradores da região e alunos e pais da EMEF Prof. Alfeu Luiz Gasparini. Com esse intuito, foram realizados trabalhos de jardinagem, limpeza, remoção de mobiliário danificado, renovação do coreto, além do restabelecimento da iluminação, que viabilizou o uso noturno do espaço. As intervenções nas vias do entorno escolar, somadas às ações de qualificação da praça, foram submetidas à avaliação da população um mês após o início da intervenção, ainda com o projeto incompleto. Os questionários de percepção da qualidade evidenciaram mudanças importantes.

Na fase pré-intervenção, a amostra foi composta por 52,7% de homens e 47,3% de mulheres, enquanto no período pós-intervenção, houve maior equilíbrio, com 49,7% de homens e 50,3% de mulheres. A amostra apresentou um perfil diverso, com diferentes graus de escolaridade, local de residência, motivo de deslocamentos e meio de transporte utilizado, permitindo uma leitura ampla sobre o uso e a percepção do espaço público. Já o levantamento complementar de novembro de 2022 destacou a participação em ações comunitárias, bem como a percepção de maior segurança viária e redução da velocidade dos veículos no entorno. Além disso, os questionários pós-intervenção identificaram satisfação em todos os indicadores, inclusive em relação à acessibilidade e às calçadas, elementos centrais do projeto (Figura H-9).

O índice de qualidade do espaço público foi a principal ferramenta utilizada para avaliar as necessidades da intervenção. Após a implementação, o índice foi recalculado com base nos novos resultados de percepção dos usuários (Tabela H-2).

No desempenho total do índice, observou-se uma variação positiva de 29%, com significativa melhora na percepção sobre as condições de iluminação, justificada pela reposição das lâmpadas queimadas na praça Pedro Biagi. Apesar da reduzida percepção de melhora das condições de segurança viária (6%), outros indicadores relacionados a esse indicador apresentam bom desempenho, a exemplo de calçada (23%) e acessibilidade (30%).

Figura H-9 | **Grau de satisfação por elemento do índice de qualidade do espaço público, pré e pós-intervenção (30 dias) - Ribeirão Preto**



Fonte: Adaptado de Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto.

Tabela H-2 | **Desempenho total e por elementos do índice de qualidade do espaço público, pré e pós-intervenção (30 dias) - Ribeirão Preto**

ELEMENTO	PESO NORMALIZADO	DESEMPENHO NORMALIZADO		VARIÇÃO DO DESEMPENHO
		Antes	Depois.	
Calçada	0,117	0,036	0,044	22%
Mobiliário	0,082	0,022	0,032	45%
Acessibilidade	0,082	0,024	0,031	29%
Sinalização	0,069	0,024	0,027	13%
Segurança viária	0,094	0,030	0,032	6%
Arborização	0,048	0,022	0,029	32%
Ruído	0,037	0,016	0,017	6%
Iluminação	0,087	0,027	0,046	70%
Limpeza	0,105	0,029	0,042	45%
Segurança pública	0,235	0,059	0,070	18%
Comércio	0,045	0,018	0,025	39%
Desempenho total		0,306	0,395	29%

Fonte: Elaborado pelos autores.

H.6 Conclusões

Apesar dos resultados parecerem tímidos, é fundamental considerar que as pesquisas captaram a percepção de uma população que não estava familiarizada com o urbanismo tático e com nenhum outro instrumento de moderação de tráfego.

Ribeirão Preto apresenta um padrão de regramento urbanístico que favorece a geração de espaços que estimulam o uso do automóvel e a circulação em altas velocidades. Além disso, ações de fiscalização de trânsito são limitadas, o que contribui para uma consciência coletiva permissiva para o descumprimento das normas de trânsito. Esse contexto foi evidenciado pelo desrespeito dos motoristas à sinalização implantada no entorno da praça Pedro Biagi.

Situações como essa impulsionaram a equipe da prefeitura em busca de soluções que pudessem garantir o respeito às medidas adotadas na intervenção, o que exigiu a implantação do projeto em diversas fases e a adoção progressiva de elementos cada vez mais duráveis. Tais desafios levam à reflexão a respeito das limitações de algumas das ferramentas de moderação de tráfego, que podem não ter o mesmo efeito em todas as cidades por razões múltiplas, como, por exemplo, fatores culturais.

O projeto-piloto da praça Pedro Biagi deixa para Ribeirão Preto um significativo aprendizado sobre o valor da cooperação intersecretarial. Intervenções dessa natureza

precisam envolver diferentes atores do poder público, dadas as atribuições administrativas específicas de cada órgão da prefeitura. Somente com o alinhamento total entre as Secretarias de Planejamento e Desenvolvimento Urbano e de Infraestrutura, além da RP Mobi, foi possível aprimorar as ações empreendidas nas sucessivas etapas realizadas.

É importante considerar a relevância dessa iniciativa como laboratório para técnicos e população. Tratou-se de uma experimentação de estratégias de moderação de tráfego em um contexto de descrença, de modo que foi preciso vencer barreiras culturais para a aceitação da iniciativa não apenas pela população, mas também por atores do próprio poder público que desconheciam os conceitos de moderação de tráfego, Ruas Completas e Visão Zero.

O projeto-piloto de Ruas Completas da praça Pedro Biagi apresentou-se como oportunidade para Ribeirão Preto repensar sua forma de produção do espaço público, seja a partir do desenho urbano, seja pela atribuição de prioridades de acesso e circulação.

Como desdobramento do projeto-piloto, novas ações têm sido empreendidas na cidade. No entorno da EMEF Domingos Adilson Canesin (Figura H-10), outra intervenção foi implementada e, conforme o aprendizado obtido na praça Pedro Biagi, incorporou elementos de caráter definitivo, como prismas e ilhas centrais para travessias seguras de pedestres.

Figura H-10 | **Intervenção do segundo piloto no entorno da EMEF Domingos Adilson Canesin (Ribeirão Preto)**

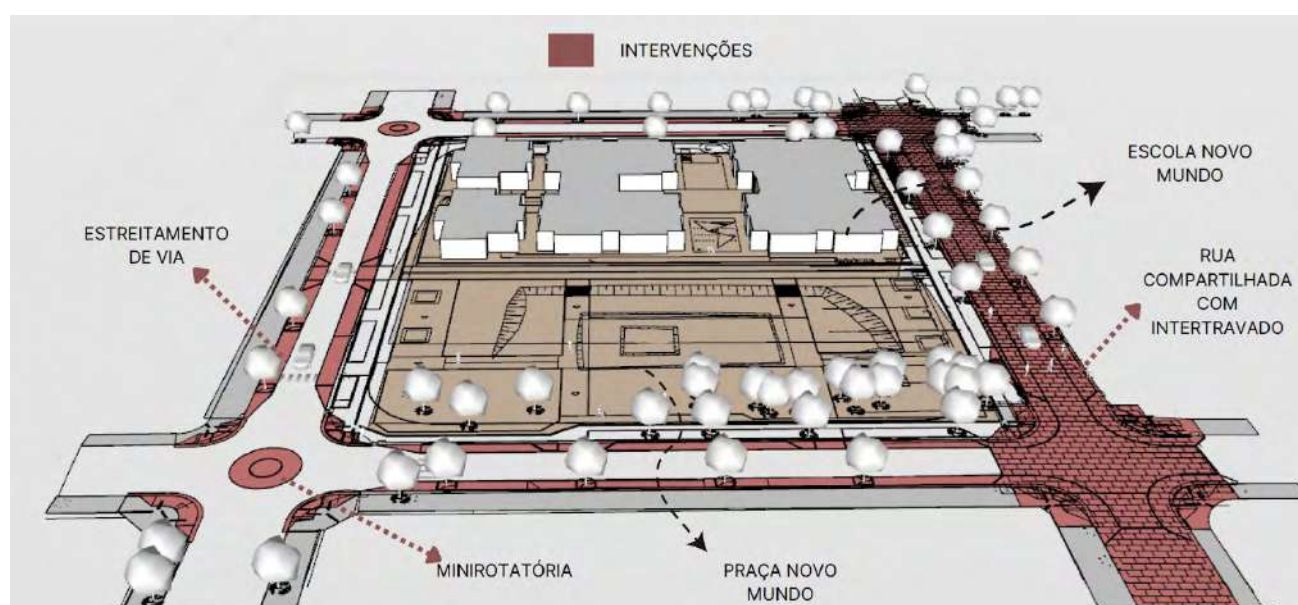


Fonte: Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto.

Outros projetos foram desenvolvidos para futuras escolas da cidade. Destaca-se a proposta que foi a segunda colocada no Desafio Visão Zero, promovido pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Trata-se de um projeto de intervenção para a futura escola municipal Novo Mundo (Figura H-11). A região da futura escola também contará com uma praça pública e uma série de dispositivos de moderação de tráfego a fim de criar um cenário de conforto, segurança e equidade de acesso aos espaços públicos.

Estimula-se assim, na prática, o processo de implantação de intervenções de segurança no trânsito em entornos escolares na cidade de Ribeirão Preto, incorporando as estratégias simultaneamente à construção de novos equipamentos. Dessa forma, espera-se criar uma cultura local de compreensão sobre a importância de garantir a segurança em espaços de circulação de crianças e pessoas mais vulneráveis. No futuro, espera-se a incorporação de conceitos de Sistema Seguro e Visão Zero na implantação e requalificação de novas áreas da cidade, inclusive em entornos de outros tipos de equipamentos públicos, como unidades de saúde e áreas esportivas.

Figura H-11 | **Proposta de intervenção de segurança viária para o entorno da futura escola Novo Mundo (Ribeirão Preto)**



Fonte: Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto.

- **Acessibilidade:** possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive de seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida. (NBR 9050/2020)
- **Área escolar:** são áreas de trânsito no entorno das escolas. Nessas áreas, baixas velocidades entre os veículos motorizados são particularmente necessárias devido à concentração de crianças e seu grau de vulnerabilidade em sinistros de trânsito. Em alguns países, as leis prescrevem o tamanho máximo das áreas escolares e qual sinalização deve ser utilizada. Em outros, isso é determinado na fase de planejamento, em coordenação com as autoridades governamentais. (Guia para Áreas de Trânsito Calmo) (WRI Brasil, 2022)
- **Balizador:** dispositivo delimitador utilizado para proporcionar ao condutor melhor percepção dos limites da pista. É constituído por elemento retrorrefletivo mono ou bidirecional aplicado sobre uma máscara preta em suporte vertical em formato de lâmina ou pilarete (Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume VI, Conselho Nacional de Trânsito, 2022) (CONTRAN, 2022c)
- **Calçada:** parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins. (Código de Trânsito Brasileiro - CTB) (Brasil, 1997)
- **Canteiro central:** obstáculo físico construído como separador de duas pistas de rolamento, eventualmente substituído por marcas viárias (canteiro fictício). (Código de Trânsito Brasileiro - CTB) (Brasil, 1997)
- **Ciclofaixa:** parte da pista de rolamento destinada à circulação exclusiva de ciclos, delimitada por sinalização específica. (Código de Trânsito Brasileiro - CTB) (Brasil, 1997)
- **Ciclovia:** pista própria destinada à circulação de ciclos, separada fisicamente do tráfego comum. (Código de Trânsito Brasileiro - CTB) (Brasil, 1997)
- **Conversão:** movimento em ângulo, à esquerda ou à direita, de mudança da direção original do veículo. (Código de Trânsito Brasileiro - CTB) (Brasil, 1997)
- **Espaço público:** toda a área do espaço urbano, em princípio exterior aos edifícios e de acesso e uso livres. O espaço público é considerado como aquele que seja de uso comum e posse de todos. Entendendo-se a cidade como local de encontros e relações, o espaço público apresenta, em seu ambiente, papel determinante.
- **Espaço viário:** parte do espaço público destinado à mobilidade, incluindo o acesso aos lotes e equipamentos, públicos e privados, onde acontece a locomoção dos diferentes usuários da via, por meios de transportes diversos.
- **Faixa exclusiva:** faixa destinada à circulação de determinada espécie e/ou categoria de veículo. (Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume IV, Conselho Nacional de Trânsito, 2022) (CONTRAN, 2022b)
- **Faixa de pedestres:** delimita a área destinada à travessia de pedestres e regulamenta a prioridade de passagem dos mesmos em relação aos veículos, nos casos previstos pelo CTB. (Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume IV, Conselho Nacional de Trânsito, 2022) (CONTRAN, 2022b)
- **Fluxo:** número total de veículos, pedestres ou ciclistas que passam em um determinado ponto durante um dado intervalo de tempo. (Caderno Técnico Transporte Ativo) (WRI Brasil, 2017)
- **Interseção:** todo cruzamento em nível, entroncamento ou bifurcação, incluindo as áreas formadas por tais cruzamentos, entroncamentos ou bifurcações. (Código de Trânsito Brasileiro - CTB) (Brasil, 1997)
- **Mobiliário urbano:** conjunto de objetos existentes nas vias e nos espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos de urbanização ou de edificação, de forma que sua modificação ou seu traslado não provoque alterações substanciais nesses elementos, como semáforos, postes de sinalização e similares, terminais e pontos de acesso coletivo às telecomunicações, fontes de água, lixeiras, toldos, marquises, bancos, quiosques e quaisquer outros de natureza análoga. (NBR 9050/2020)
- **Nível de serviço:** medida quantitativa para avaliação de desempenho de infraestruturas viárias, como calçadas, faixas de rolamento e ciclovias, de acordo com volume de passantes. (AASHTO, 2010)
- **Paraciclo:** mobiliário urbano utilizado para fixação de bicicletas que pode ser instalado em via pública ou no interior dos estabelecimentos, dispostos individualmente ou em grupo em posição vertical

ou horizontal. (Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume VIII, Conselho Nacional de Trânsito, 2022) (CONTRAN, 2022d)

- **Passeio:** parte da calçada ou da pista de rolamento – no último caso, separada por pintura ou elemento físico separador – livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas. (Código de Trânsito Brasileiro - CTB) (CONTRAN, 2022d)
- **Percepção de redução de velocidade:** sensação subjetiva de que a velocidade praticada em uma via diminuiu, influenciada pelo ambiente. Ela é medida principalmente por meio de questionários e entrevistas com os usuários da via.
- **Pista:** parte da via normalmente utilizada para a circulação de veículos, identificada por elementos separadores ou por diferença de nível em relação às calçadas, ilhas ou aos canteiros centrais. (Código de Trânsito Brasileiro - CTB) (Brasil, 1997)
- **Ruas compartilhadas:** frequentemente chamadas de “vias prioritárias para pedestres”, são vias compartilhadas por todos os usuários e projetadas para proporcionar segurança viária por meio da adoção de medidas de moderação de tráfego. (Caderno Técnico Transporte Ativo) (WRI Brasil, 2017)
- **Sinalização:** conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos e pedestres que nela circulam. (Código de Trânsito Brasileiro - CTB) (Brasil, 1997)
- **Sinalização horizontal:** subsistema da sinalização viária composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento. Tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via. (Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume IV, Conselho Nacional de Trânsito, 2022) (CONTRAN, 2022b)
- **Sinalização vertical:** subsistema da sinalização viária que utiliza sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a via, para transmitir mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidos e legalmente instituídos. Tem a função de estabelecer regras e fornecer informações, com o objetivo de aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. (Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume III, Conselho Nacional de Trânsito, 2022) (CONTRAN, 2022a)
- **Sinistro de trânsito:** evento que resulta em dano ao veículo ou à sua carga e/ou em lesões a pessoas ou animais e que pode trazer dano material ou prejuízo ao trânsito, à via ou ao meio ambiente, em que pelo menos uma das partes está em movimento nas vias terrestres ou em áreas abertas ao público. (Código de Trânsito Brasileiro - CTB) (Brasil, 1997)
- **Mobilidade ativa ou meio ativo de deslocamento:** deslocamento realizado por meios de transporte a propulsão humana, como caminhada, bicicletas, triciclos e patinetes. (Glossário CNT – Confederação Nacional do Transporte) (CNT, s.d.)
- **Urbanismo tático:** estratégia que implementa soluções rápidas, de natureza adaptável e de baixo custo para melhorar o desenho de uma via ou espaço público. Ajudam as cidades a experimentar, testar e medir o impacto de novas soluções, além de ampliar as oportunidades de participação social. (O poder de transformação do urbanismo tático) (WRI Brasil, 2023)
- **Via:** superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo pista, calçada, acostamento, ilha e canteiro central. (Código de Trânsito Brasileiro - CTB) (Brasil, 1997)
- **Via arterial:** caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade. (Código de Trânsito Brasileiro - CTB) (Brasil, 1997)
- **Via coletora:** destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade. (Código de Trânsito Brasileiro - CTB) (Brasil, 1997)

1. O uso do termo sinistro de trânsito é recomendado em substituição a acidente de trânsito por refletir com maior precisão a natureza previsível e evitável desses eventos, geralmente associados a falhas humanas, técnicas ou estruturais. A palavra acidente sugere imprevisibilidade e reduz a percepção de responsabilidade, enquanto sinistro reforça a abordagem de responsabilidade compartilhada e está alinhada ao conceito de Sistema Seguro, que reconhece os erros humanos como esperados e defende que o sistema viário deve ser projetado para minimizar suas consequências (WRI Brasil, 2019). No Brasil, o uso da nomenclatura foi oficializado pela Lei 14.599/23. Essa definição se deu pela ABNT, na revisão da NBR 10697, e está em corporado em outras normas como a NBR ISO 39001:2015 – *Sistemas de gestão da segurança viária*. A mudança também está em consonância com o Plano Global – Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2021-2030 da OMS, que orienta ações para eliminar mortes e lesões graves no trânsito por meio de uma abordagem sistêmica e preventiva.
2. O programa Respeito à Vida é uma iniciativa do Governo do Estado de São Paulo, coordenado pelo Detran-SP, voltado à redução de mortes e lesões no trânsito por meio de ações de engenharia, fiscalização e educação, além da gestão de estatísticas por meio do Sistema de Informações Gerenciais de Sinistros de Trânsito (Infosiga). (Detran-SP, 2025).
3. O Datasus organiza seus registros segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10). A categoria "Outros" refere-se a óbitos por acidente de trânsito envolvendo modos de transporte terrestre não listados no gráfico ou não identificados para classificação (CID V81 a V89).
4. Vide nota 3.
5. Índice elaborado pela Fundação Seade cuja finalidade é oferecer ao gestor público e à sociedade em geral uma visão detalhada das condições de vida no interior do município, com a identificação e a localização espacial das áreas que abrigam os segmentos populacionais mais vulneráveis à pobreza. As áreas geográficas são identificadas segundo os graus de vulnerabilidade da população residente por meio de uma tipologia de situações de vulnerabilidade que considera, além dos indicadores de renda, outros referentes à escolaridade e ao ciclo de vida familiar (Prefeitura de São Paulo, s.d.).
6. Conforme apresentado na Metodologia para Identificação de Segmentos Críticos do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), a UPS representa um conceito metodológico amplo, que pode assumir diferentes formulações e pesos, de acordo com o contexto de aplicação, a disponibilidade de dados e os objetivos da análise, sem se restringir a uma única equação padronizada (Brasil, 2009).
- A análise por coalescência se baseia no agrupamento dos sinistros georreferenciados de acordo com a proximidade entre eles. A esta área criada em torno da proximidade dos sinistros é atribuído um valor de UPS que leva em consideração não apenas a quantidade de sinistros, mas a gravidade para atribuição de peso. Quanto maior a soma da UPS, ponderada pela área gerada pela proximidade, mais crítico é o local. Para a elaboração dos mapas desenvolvidos no âmbito deste projeto, a equação de UPS é descrita a seguir:
$$UPS = (4 \times SF + 6 \times SG + 13 \times ST) / Ha$$

Sendo:

 - · SF: Sinistros com vítimas feridas
 - · SG: Sinistros com vítimas graves ou vítimas feridas em atropelamentos
 - · ST: Sinistros com vítimas fatais
 - · Ha: Área de abrangência em hectares
7. Sumário executivo do plano disponível em: <https://portais.santoandre.sp.gov.br/observatoriomob/wp-content/uploads/sites/14/2026/03/PMSI-Santo-Andre-SP-P26-Sumario-Executivo-R0A.pdf>.
8. Área urbana delimitada na qual a velocidade máxima regulamentada é de 30 km/h, combinando medidas de moderação de tráfego e qualificação do espaço público para aumentar a segurança viária, especialmente de pedestres e ciclistas.
9. A modalidade do edital foi de Seleção Baseada na Qualidade e Custo (SBQC), nos moldes estabelecidos pelas Políticas para Seleção e Contratação de Consultores Financiados pelo BID (BID, s.d.).
10. As barras verticais representam as estimativas anuais de vidas salvas. O valor total de vidas superior a 600 corresponde a soma das estimativas anuais até 2045.
11. No momento do desenvolvimento do diagnóstico, os dados de 2022 ainda não estavam completos, por esse motivo, optou-se por trabalhar apenas até o ano de 2021.
12. Taxa de mortalidade considerando vias municipais e estaduais (rodovias). Se consideradas apenas as vias municipais, em 2024, a taxa de mortalidade foi 2,45 óbitos por 100 mil habitantes.

Referências

- Ala-Harja, Marjukka, and Sigurdur Helgason. 2000. "Em Direção às Melhores Práticas de Avaliação." *Revista do Serviço Público* 51 (4). Brasília: Escola Nacional de Administração Pública (ENAP).
- American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO). 2010. *Highway Safety Manual*. 1st ed. Washington, DC: AASHTO.
- Ansell, Chris, and Alison Gash. 2008. "Collaborative Governance in Theory and Practice." *Journal of Public Administration Research and Theory* 18 (4): 543–571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). 2020. NBR 9050: Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos. Rio de Janeiro: ABNT.
- Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). s.d. Políticas para a Seleção e Contratação de Consultores Financeiros pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID. Acesso em: 17 dez. 2024. <https://projectprocurement.iadb.org/pt/politicas>.
- Bertolini, Luca. 2020. "Can Street Experiments Transform Urban Mobility?" *Transport Reviews* 40 (6): 734–753. <https://doi.org/10.1080/01441647.2020.1761907>.
- Brasil. 1997. Código de Trânsito Brasileiro (CTB): Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Brasília, DF: Presidência da República. Accessed May 19, 2026. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503compilado.htm
- Brasil. Ministério dos Transportes (MT). 2002. Procedimentos para o Tratamento de Locais Críticos de Acidentes de Trânsito. Programa PARE. Brasília, DF: Ministério dos Transportes.
- Brasil. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). 2009. Metodologia para Identificação de Segmentos Críticos de Acidentes de Trânsito. Brasília, DF: DNIT.
- Brasil. 2012. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012: Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Brasília, DF: Presidência da República. Acesso em: 19 maio 2026. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm
- Brasil. 2018. Lei nº 13.614, de 11 de janeiro de 2018: Cria o Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS) e altera a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 (Código de Trânsito Brasileiro). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 12 jan. 2018. Acesso em: 19 maio 2026. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13614.htm
- Brasil. Ministério da Infraestrutura. Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN). 2021. Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS) 2021–2030. Brasília, DF: Ministério da Infraestrutura. Acesso em: 19 maio 2026. https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/arquivos-senatran/anexo_i_pnatrans_2.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde. 2024a. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – DATASUS: Óbitos por acidentes de transporte terrestre. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Acesso em: 19 maio 2026. <https://datasus.saude.gov.br/>
- Brasil. Ministério da Saúde. 2025. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – DATASUS: Óbitos por acidentes de transporte terrestre. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Acesso em: 2 dez. 2025. <https://datasus.saude.gov.br/>
- Brasil. Ministério da Saúde. 2026a. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – DATASUS: Óbitos por acidentes de transporte terrestre. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Acesso em: 28 jul. 2026. <https://datasus.saude.gov.br/>
- Brasil. Ministério dos Transportes. Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN). 2024b. Guia de Medidas de Modernização de Tráfego. Brasília, DF: Ministério dos Transportes. Acesso em: 10 mar. 2025. https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/arquivos-senatran/portarias/2024/Portaria8772024_Anexo.pdf.
- Brasil. Ministério dos Transportes. Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN). 2026b. Estatísticas – Frota de Veículos – SENATRAN. Acesso em: 19 maio 2026. <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-senatran/estatisticas-frota-de-veiculos-senatran>
- Cidade Ativa. 2023. Relatório da Assistência Técnica em Registro (2022 – Iniciativa Mobilidade em Transformação). São Paulo: Cidade Ativa. Acesso em: 19 maio 2026. https://cidadeativa.org/wp-content/uploads/2024/04/202303_MT2022_Relatorio-AT-Registro_V02.pdf
- Cohen, Ernesto, and Rolando Franco. 1993. *Avaliação de Projetos Sociais*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Confederação Nacional do Transporte (CNT). s.d. Glossário CNT do Transporte. Acesso em: 19 maio 2026. <https://glossario.cnt.org.br>
- Confederação Nacional do Transporte (CNT). 2024. Pesquisa CNT de Mobilidade da População Urbana. Brasília, DF: CNT. Acesso em: 6 ago. 2025.
- Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). 2022a. Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume III – Sinalização Vertical de Indicação. Brasília, DF: Ministério da Infraestrutura. Acesso em: 19 maio 2026. <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-contran/manuais-brasileiros-de-sinalizacao-de-transito/manual-vol-iii-sinalizacao-vertical-de-indicacao.pdf>
- Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). 2022b. Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume IV – Sinalização Horizontal. Brasília, DF: Ministério da Infraestrutura. Acesso em: 19 maio 2026. <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-contran/manuais-brasileiros-de-sinalizacao-de-transito/manual-vol-iv-sinalizacao-horizontal.pdf>

Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). 2022c. Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume VI – Dispositivos Auxiliares. Brasília, DF: Ministério da Infraestrutura. Acesso em: 19 maio 2026. <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-contran/manuais-brasileiros-de-sinalizacao-de-transito/manual-vol-vi-dispositivos-auxiliares.pdf>

Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). 2022d. Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume VIII – Sinalização Ciclovária. Brasília, DF: Ministério da Infraestrutura. Acesso em: 19 maio 2026. <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-contran/manuais-brasileiros-de-sinalizacao-de-transito/manual-vol-viii-sinalizacao-ciclovitaria.pdf>

DATASUS (ORG.). *Óbitos por causas externas*. Ministério da Saúde, [s.l.], 2022. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/pext10uf.def>.

Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo (Detran-SP). 2025. Infosiga SP. Acesso em: 9 fev. 2025. <https://www.infosiga.sp.gov.br/>

Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo (Detran-SP). 2026. Infosiga SP. Acesso em: 14 set. 2026. <https://www.infosiga.sp.gov.br/>

Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo (Detran-SP). 2025. Guia C1: Vias Seguras. Versão 1. Programa Respeito à Vida. São Paulo: Detran-SP. Acesso em: 30 jan. 2026. https://detran.sp.gov.br/pravida/pdf/PRAVida_Guia-C1_Vias-Seguras_v1.pdf

Elvik, Rune, and Tor-Olav Nævestad. 2023. "Does Empirical Evidence Support the Effectiveness of the Safe System Approach to Road Safety Management?" *Accident Analysis & Prevention* 191: 107227. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2023.107227>

European Commission. 2019. Guidelines – Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (2nd Edition). Luxembourg: Publications Office of the European Union. Acesso em: 23 out. 2025. https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/system/files/2023-09/sump_guidelines_2019_second%20edition.pdf

Federal Highway Administration (FHWA). 2015. Applying Safety Data and Analysis to Performance-Based Planning. Washington, DC: U.S. Department of Transportation. Acesso em: 23 out. 2025. https://highways.dot.gov/sites/fhwa.dot.gov/files/2022-06/fhwasa15089data_anl.pdf

Fundación MAPFRE. *Sistemas Seguros e Visão Zero no Brasil: seu impacto na primeira Década de Ação pela Segurança do Trânsito da ONU*. Estudo. São Paulo: Fundación MAPFRE, 2022. Disponível em: <https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/bib/182411.do>.

Global Designing Cities Initiative (GDCI) e National Association of City Transportation Officials (NACTO). 2018. Guia Global de Desenho de Ruas / Global Street Design Guide. Tradução de Daniela Tiemi Nishimi de Oliveira. São Paulo: Editora Senac São Paulo.

Global Road Safety Facility (GRSF). 2023. GRSF Business Plan FY2024–2027: Catalyzing Road Safety Financing in Low and Middle-Income Countries. Washington, DC: World Bank. <https://www.globalroadsafetyfacility.org/sites/default/files/report/GRSF%20Business%20Plan%20FY2024-2027.pdf>

Guarulhos. 2024. Decreto nº 41.604, de 2024: Institui o Plano Municipal de Segurança Viária de Guarulhos. Guarulhos, SP: Prefeitura de Guarulhos. Acesso em: 19 maio 2026. https://www.guarulhos.sp.gov.br/06_prefeitura/leis/decretos_2024/41604decr.pdf

Harvey, David. 2012. *O Direito à Cidade*. São Paulo: Martins Fontes.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). s.d. Cidades e Estados. Acesso em: 19 maio 2026. <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2023. Censo Demográfico 2022. Rio de Janeiro: IBGE. Acesso em: 19 maio 2026. <https://censo2022.ibge.gov.br/>

Instituto Cordial. 2021. Mapas de Sinistralidade e Documentação e Metodologia de Avaliação dos Dados Compartilhados. Documento interno.

Institute for Transportation and Development Policy (ITDP). 2020. From Pilot to Permanent: Tactical Urbanism Projects Enable People to Experience Street and Other Design Interventions Firsthand. New York: ITDP. Acesso em: 23 out. 2025. https://itdp.org/wp-content/uploads/2020/09/ITDP_From-Pilot-to-Permanent_Sept2020.pdf

International Transport Forum (ITF). 2020. Best Practice for Urban Road Safety: Case Studies. International Transport Forum Policy Papers, no. 76. Paris: OECD Publishing. Disponível em: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/best-practice-urban-road-safety.pdf> Acesso em 24 mar. 2026

Jundiaí. 2019. Lei nº 9.321, de 11 de novembro de 2019: Plano Diretor de Jundiaí. Título IV – Das Políticas Públicas, dos Planos e Instrumentos de Gestão. Capítulo X – Da Política da Criança na Cidade. Acesso em: 19 maio 2026. <https://jundiai.sp.gov.br/planejamento-e-meio-ambiente/legislacao/leis-urbanisticas/>

Jundiaí. 2022a. Lei nº 9.752, de 26 de abril de 2022: Plano de Mobilidade Urbana de Jundiaí. Jundiaí, SP: Prefeitura de Jundiaí. Acesso em: 19 maio 2026. <https://jundiai.sp.gov.br/mobilidade/plano-de-mobilidade-urbana-de-jundiai/>

Jundiaí. 2022b. Lei nº 9.842, de 19 de outubro de 2022: Plano Municipal da Primeira Infância. Jundiaí, SP: Prefeitura de Jundiaí. Acesso em: 19 maio 2026. <https://educacao.jundiai.sp.gov.br/documentos/plano-municipal-da-primeira-infancia/>

Litman, Todd. 2021. Evaluating Transportation Diversity: Multimodal Planning for Efficient and Equitable Communities. Victoria, BC: Victoria Transport Policy Institute. <https://www.vtpi.org/choice.pdf>

Mergoni, Anna, and Kristof De Witte. 2021. "Policy Evaluation and Efficiency: A Systematic Literature Review." *International Transactions in Operational Research* 29 (4): 1–23. <https://doi.org/10.1111/itor.13012>.

Mukherjee, Ishani, Giliberto Capano, and Michael Howlett. 2021. "Policy Capacities and Effective Policy Design: A Review." *Policy and Society* 40: 393–414. <https://doi.org/10.1080/14494035.2021.1902970>.

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2022. *Highway Safety Manual User Guide*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/26408>.

Organização das Nações Unidas (ONU). 2021. *Plano Global: Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2021–2030*. Genebra: Organização Mundial da Saúde (OMS). Acesso em: 19 maio 2026. <https://www.who.int/publications/m/item/global-plan-for-the-decade-of-action-for-road-safety-2021-2030>

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). 2021. "OMS lança Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2021–2030." OPAS, 28 de outubro de 2021. Acesso em: 6 jun. 2025. <https://www.paho.org/pt/noticias/28-10-2021-oms-lanca-decada-acao-pela-seguranca-no-transito-2021-2030>

Partnership for Urban Mobility (PUM) and European Commission (EC). 2020. *Reinforcing Multi-Level Cooperation and Governance*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Acesso em: 23 out. 2025. https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/ua_pum_action_1_reinforcing_multi-level_cooperation_and_governance_final_report.pdf

Prefeitura de Guarulhos (PMG). 2023. "Guarulhos recebe seminário para discutir estratégias de redução de acidentes no trânsito." Acesso em: 16 jul. 2024. <https://www.guarulhos.sp.gov.br/article/guarulhos-recebe-seminario-para-discutir-estrategias-de-reducao-de-acidentes-no-transito>

Prefeitura de Guarulhos (PMG). 2024. "Prefeitura capacita agentes de trânsito sobre noções de primeiros socorros." Acesso em: 16 jul. 2024. <https://www.guarulhos.sp.gov.br/article/prefeitura-capacita-agentes-de-transito-sobre-nocoos-de-primeiros-socorros>

Prefeitura de São Paulo. s.d. IPVS - Índice Paulista Vulnerabilidade Social. GeoSampa – Catálogo de Metadados. Acesso em: 19 maio 2026. <https://metadados.geosampa.prefeitura.sp.gov.br/geonetwork/srv/api/records/0680c702-4a22-48e3-bd1a-aa39b417691d>

Ribeirão Preto. 2023. *Lei Complementar nº 3.187, de 4 de julho de 2023: Institui o Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Ribeirão Preto – PlanMob/RP 2022*. Ribeirão Preto, SP: Prefeitura de Ribeirão Preto.

Santo André. 2023a. *Lei nº 10.737, de 8 de dezembro de 2023: Institui o Plano Municipal de Mobilidade Urbana Sustentável de Santo André – PlanMob Santo André, e dá outras providências*. Santo André, SP: Prefeitura de Santo André. Acesso em: 17 dez. 2024. <http://www4.cmsandre.sp.gov.br:9000/normas/30841>

Santo André. 2023b. *Plano de Mobilidade Segura e Inclusiva de Santo André – Sumário Executivo*. Santo André, SP: Prefeitura de Santo André. Acesso em: 17 dez. 2024. <https://portais.santoandre.sp.gov.br/observatoriomob/wp-content/uploads/sites/14/2026/03/PMSI-Santo-Andre-SP-P26-Sumario-Executivo-R0A.pdf>

Teixeira, Joaquina Barata. 2009. "Formulação, Administração e Execução de Políticas Públicas." In *Serviço Social: Direitos Sociais e Competências Profissionais*, organizado por Conselho Federal de Serviço Social (CFESS), 553–574. Brasília, DF: CFESS; ABEPSS.

Tonucci, Francesco. 2010. *A Cidade das Crianças*. São Paulo: Cortez.

World Health Organization (WHO). 2023. *Global Status Report on Road Safety 2023*. Geneva: World Health Organization. Acesso em: 19 maio 2026. <https://doi.org/10.4060/9789240086517>

WRI Brasil. 2017. *Caderno Técnico Transporte Ativo*. São Paulo: WRI Brasil. Acesso em: 19 maio 2026. <https://www.wribrasil.org.br/publicacoes/cadernos-tecnicos-para-projetos-de-mobilidade-urbana>

WRI Brasil. 2018. *Sete Passos – Como Construir um Plano de Mobilidade Urbana*. 2nd ed. São Paulo: WRI Brasil. Acesso em: 19 maio 2026. <https://www.wribrasil.org.br/publicacoes/sete-passos-como-construir-um-plano-de-mobilidade-urbana>

WRI Brasil. 2019. *Sustentável e Seguro: Diretrizes para Segurança Viária no Brasil*. São Paulo: WRI Brasil. Acesso em: 5 jun. 2025. <https://www.wribrasil.org.br/publicacoes/sustentavel-e-seguro-visao-e-diretrizes-para-zerar-mortes-no-transito>

WRI Brasil. 2021. *Ruas Completas no Brasil: Promovendo uma Mudança de Paradigma*. São Paulo: WRI Brasil. Acesso em: 19 maio 2026. <https://www.wribrasil.org.br/publicacoes/ruas-completas-no-brasil>

WRI Brasil. 2022. *Guia para Áreas de Trânsito Calmo*. São Paulo: WRI Brasil. Acesso em: 19 maio 2026. <https://www.wribrasil.org.br/publicacoes/guia-para-areas-de-transito-calm>

WRI Brasil. 2023. "O poder de transformação do urbanismo tático." WRI Brasil, 31 de agosto de 2023. Acesso em: 19 maio 2026. <https://www.wribrasil.org.br/noticias/o-poder-de-transformacao-do-urbanismo-tatico>

Agradecimentos

Esta nota prática foi desenvolvida no contexto das atividades da Rede Ruas Completas SP, por meio de uma parceria entre o WRI Brasil, o Instituto Cordial, a Frente Nacional de Prefeitas e Prefeitos (FNP), a Vital Strategies e a Iniciativa Bloomberg para Segurança Viária Global (BIGRS, na sigla em inglês). Agradecemos a todas as instituições envolvidas, em especial às colaboradoras e aos colaboradores que participaram do processo de elaboração deste documento e apoiaram as atividades da Rede durante seu período de vigência.

O estudo foi produzido no âmbito do projeto da BIGRS. O WRI Brasil e os autores deste estudo agradecem os apoios técnico, institucional e financeiro, sem os quais este trabalho e suas aspirações não seriam possíveis.

Destacamos a participação e o engajamento das equipes técnicas das cidades participantes da Rede Ruas Completas SP ao longo de seus anos de atuação. Nosso muito obrigado às equipes de Araraquara, Bauru, Bebedouro, Campinas, Campos do Jordão, Capão Bonito, Catanduva, Diadema, Francisco Morato, Guarulhos, Jacareí, Jundiaí, Limeira, Piracicaba, Registro, Ribeirão Pires, Ribeirão Preto, Santo André, São José do Rio Preto e São José dos Campos. Agradecemos, em especial, aos autores dos seis estudos de caso que subsidiaram esta nota prática pelo compartilhamento de experiências, dados e informações sobre os projetos, cujos relatos foram de fundamental contribuição para este documento.

Agradecemos, também, o apoio das instituições que participaram em atividades e eventos da Rede Ruas Completas SP, relatados nesta nota prática: Ministério dos Transportes (Secretaria Nacional do Trânsito), Ministério das Cidades (Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana), Ministério da Saúde, Autarquia Municipal de Trânsito de Fortaleza (AMC), Departamento de Trânsito do Estado de São Paulo (Detran-SP), Banco de Desenvolvimento da América Latina e Caribe (CAF), Instituto Caminhabilidade, Global Designing Cities Initiative (GDCI), FedEx Corporation e Observatório Nacional de Segurança Viária (ONSV).

Estendemos nossos agradecimentos aos especialistas que revisaram esta publicação e ofereceram relevantes contribuições para o aprimoramento técnico do conteúdo desta nota prática: Alejandro Schwedhelm (WRI), Andressa Ribeiro (WRI Brasil), Bruno Rizzon (WRI Brasil), Diogo Dias Lemos (BIGRS), João Lucas Oliveira (FNP), Luis Antonio Lindau (WRI Brasil), Luis Fernando Villaça Meyer (Instituto Cordial), e Rafaella Machado (FIA Foundation).

Registramos nossos agradecimentos à equipe de Pesquisa, Dados e Impacto do WRI Brasil, em especial, Patricia Torres e Vitoria Dias. Agradecemos também a Ana Carolina Porazzi Antunes pela coordenação editorial; Fernando Corrêa (WRI Brasil) pelo alinhamento da estratégia de comunicação e pela revisão da publicação; Mara de Santi (WRI Brasil) e Mariana Pires (Vital Strategies) pelo apoio na revisão da publicação; Antonio Silveira e Pedro Mietlicki (Coletivo Atucana) pelo desenvolvimento da arte visual, imagens e gráficos elaborados para a publicação; Vinícius Wereszko (WRI Brasil) pelo apoio na produção de mapas e imagens; Mariana Novaski (BIGRS) pelo suporte com os dados apresentados neste estudo; Camila Cavalheiro e Pedro Saraiva pelo suporte com os dados apresentados neste estudo; e André Caramori, Anaelena Lima e Priscila Kichler Pacheco pela revisão de texto e ortografia.

Por fim, expressamos nosso reconhecimento aos demais indivíduos e instituições não citados, cujo apoio foi fundamental para a realização das atividades da Rede Ruas Completas SP e para a elaboração desta nota prática.

Sobre os autores

Reynaldo Mello Neto é Especialista em Mobilidade Urbana do Programa de Cidades do WRI Brasil.
Contato: reynaldo.neto@wri.org

Bruno Batista é Analista Sênior de Mobilidade Ativa do Programa de Cidades do WRI Brasil.
Contato: bruno.batista@wri.org

Laura Rössler é Consultora em Mobilidade da Urbana Mobilidade Sustentável.
Contato: laura@urbanams.com.br

Karolina Jesus é Analista de Planejamento da Mobilidade do Programa de Cidades do WRI Brasil.
Contato: karolina.jesus@wri.org

Helena Ew é Analista de Planejamento da Mobilidade do Programa de Cidades do WRI Brasil.
Contato: helenaw@wri.org

Paula Tavares é Analista de Mobilidade Ativa do Programa de Cidades do WRI Brasil.
Contato: paula.tavares@wri.org

Ariadne Samios é Coordenadora de Mobilidade Ativa do Programa de Cidades do WRI Brasil.
Contato: ariadne.samios@wri.org

Paula Manoela dos Santos é Gerente de Mobilidade Urbana do Programa de Cidades do WRI Brasil.
Contato: paula.santos@wri.org

Beatriz Gonçalves Francisco foi Analista de Urbanismo no Instituto Cordial à época da elaboração do estudo.
Contato: biajgoncalves@gmail.com

Rafaella Basile é Coordenadora de Mobilidade e Vias Seguras na Iniciativa Bloomberg para Segurança Viária Global. Contato: rbasile@bigrs.org

Tainá Bittencourt foi Gerente de Mobilidade Urbana na Frente Nacional de Prefeitas e Prefeitos à época da elaboração do estudo. Contato: taina.andreoli@gmail.com

Autoria dos estudos de caso

Plano de Segurança Viária de Guarulhos 2024-2030: o desafio de salvar vidas e transformar a mobilidade na cidade

Glaucia Varandas, Layla Fordelone.

Plano para a Mobilidade Segura e Inclusiva de Santo André: planejando uma cidade mais segura e inclusiva

Barbara Sula Braga, Heloisa Loureiro Escudeiro, Ivana Karin Jollembeck Jenny Di Girolamo, Thiago Canhos Montmorency Silva.

Revivacidade na rua Dr. Delphino Cintra: urbanismo tático em Campinas

Camilla Loraine Nogueira, Carlos Soraggi Foot Guimarães, Daniel Luis Nithack e Silva, Michelle da Silveira Rosa.

Rua Lacerda Franco: intervenção temporária em área da infância na cidade de Jundiaí

Adriana Uemori, Juliano Rodrigues Nunes, Marcelo Peroni, Paula Aleksa Bianchi, Paula de Castro Siqueira, Ursula Troncoso.

Boulevard Beira Rio: Mobilidade em Transformação no Centro Histórico de Registro

Cristiana Gonçalves Pereira Rodrigues, Gabriela Callejas, Luciana Suguinoshita, Nathalie Prado.

Urbanismo tático na praça Pedro Biagi: intervenção-piloto para moderação de trânsito em entornos escolares na cidade de Ribeirão Preto

Hellem de Freitas Miranda, Isabela Guiaro Carcinoni, Juliano Pucci Palacini, Leandro Cavalca Ruggiero, Raul Alamino Veiga.

Contribuição dos autores

Reynaldo Mello Neto, Ariadne Samios, Bruno Batista e Paula Santos contribuíram para a concepção desta Nota Prática e para a definição da abordagem metodológica. Beatriz Francisco, Bruno Batista, Helena Ew, Karolina Jesus, Laura Rössler, Paula Tavares, Rafaella Basile, Reynaldo Mello Neto e Tainá Bittencourt contribuíram para o levantamento e a análise de informações e para a discussão dos resultados. A redação do documento foi realizada de forma colaborativa, com contribuições dos autores em diferentes etapas de sua elaboração. A consolidação do texto foi realizada por Reynaldo Mello Neto, Bruno Batista e Laura Rössler.

Créditos das fotos

Roosevelt Cássio/WRI Brasil: páginas 11, 41, 46 e 65.

Bruno Batista/WRI Brasil: capa, páginas 2, 17 e 24.

Marcos Morelli/Prefeitura de São José do Rio Preto: página 21.

Agência CIX/Cidade Ativa: página 105.

Sobre as organizações

Sobre o WRI Brasil

O WRI Brasil trabalha para melhorar a vida das pessoas, proteger e restaurar a natureza e estabilizar o clima. Como uma organização de pesquisa independente, utilizamos nossos dados, expertise e alcance global para influenciar políticas públicas e catalisar mudanças em sistemas como alimentos, uso da terra e água; energia; e cidades.

O WRI Brasil faz parte do World Resources Institute (WRI). Fundado em 1982, o WRI conta com mais de 2.000 colaboradores que trabalham em mais de uma dúzia de países-chave e com parceiros em mais de 50 nações.

Sobre a Iniciativa Bloomberg para Segurança Viária Global

A Iniciativa Bloomberg para Segurança Viária Global (BIGRS, na sigla em inglês) trabalha com governos e comunidades para prevenir sinistros, mortes e lesões no trânsito. Desde 2007, apoia a adoção e implementação de políticas e ações de segurança viária, atuando até 2030 em 27 cidades e dois estados de 15 países de baixa e média renda. A Iniciativa oferece apoio técnico especializado e conta com uma rede internacional de organizações parceiras, concentrando seu trabalho em cinco frentes: fortalecimento de legislação, aprimoramento da coleta de dados, mudança de comportamento por meio de campanhas e fiscalização, melhoria da infraestrutura viária e avanço da segurança veicular.

Sobre a Vital Strategies

A Vital Strategies é uma organização global de saúde que acredita que todas as pessoas devem ter a oportunidade de desfrutar vidas longas e saudáveis. Trabalhamos em parceria com governos e sociedade civil para influenciar políticas, práticas e pessoas no enfrentamento dos maiores desafios de saúde pública do mundo. Nossa equipe, com mais de 400 profissionais atuando globalmente, com quase 50 no Brasil, inclui epidemiologistas, especialistas em políticas públicas, comunicadores, analistas de dados, entre outros. Focamos em soluções de políticas públicas baseadas em evidências e capazes de gerar resultados duradouros, sustentáveis e de alto impacto.

Sobre o Instituto Cordial

O Instituto Cordial é um centro de articulação e pesquisa independente (Think and do Tank) dedicado à implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Seu trabalho baseia-se em ciência de dados e pesquisa aplicada, na articulação intersetorial e na inteligência territorial para fortalecer redes e basear tomadas de decisão públicas e privadas em dados e evidências. Busca contribuir para o fortalecimento de uma sociedade consciente, autônoma e participativa, fomentada pelo envolvimento cada vez mais intenso, articulado e qualificado de pessoas e organizações em torno de suas próprias transformações no enfrentamento de desafios complexos.

Sobre a Frente Nacional de Prefeitas e Prefeitos

Fundada em 1989, a FNP é a única entidade municipalista nacional dirigida exclusivamente por prefeitas e prefeitos em exercício dos seus mandatos. Reúne todas as capitais e os municípios com mais de 80 mil habitantes. Com tendência crescente, são 415 médias e grandes cidades, onde vivem 61% dos brasileiros e são produzidos 74% do Produto Interno Bruto (PIB) – dados de 2021 – do país. A entidade é organizada em diretoria executiva, vice-presidências temáticas, por faixa populacional, estaduais e conselho fiscal.

Mapas são para fins ilustrativos e não indicam qualquer opinião da parte do WRI a respeito do status legal de qualquer país ou território ou a respeito da delimitação de fronteiras.

Cada relatório do World Resources Institute é o resultado de uma pesquisa acadêmica e oportuna sobre um assunto de interesse público. O WRI assume a responsabilidade pela escolha dos temas de estudo e garante liberdade de investigação aos autores e pesquisadores participantes. Também solicita e responde à orientação de painéis consultivos e revisões de especialistas. Exceto quando indicado, todas as interpretações e descobertas presentes nas publicações do WRI são as de seus autores.



WRI BRASIL

São Paulo
R. Cláudio Soares, 72 cj. 1510
CEP: 05422-030
WRIBRASIL.org.br

Porto Alegre
AV. Independência, 1299 CJ. 401
CEP: 90035-077
+55 51 3312 6324



Copyright 2026 World Resources Institute. Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.
Para ver uma cópia da licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>