



# Programa A Caminho da Escola 2.0

AÇÃO PILOTO





## ITDP BRASIL

### Direção executiva

Clarisse Cunha Linke

### Equipe de programas e comunicação

Ana Nassar

Beatriz Rodrigues

Danielle Hoppe

Giulia Milesi

Iuri Moura

Juan Melo

Leonardo Veiga

Lorena Freitas

Lucas Micael

Mariana Brito

Pedro Bastos

### Equipe administrativa e financeira

Célia Regina Alves de Souza

Lívia Guimarães

Roselene Paulino Vieira

### Parceria



### Financiamento



Maio de 2022.



Este trabalho está licenciado sob licença Creative Commons Atribuição-Compartilha Igual 3.0 Brasil. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/br/> ou mande uma carta para Creative Commons, PO Box 1366, Mountain View, CA 94042, USA.

## Publicação "Programa A Caminho da Escola 2.0 - Ação piloto"

### Coordenação

Danielle Hoppe

### Equipe

Ana Nassar (ITDP Brasil)

Danielle Hoppe (ITDP Brasil)

Débora Cecílio de Lima (CET-Rio)

Jonathan Machado (CET-Rio)

Leonardo Cavalcante (CET-Rio)

Mauro Ferreira (CET-Rio)

Priscila Gonçalves Santos (Consultora)

Sheila Castro Teixeira da Silva (CET-Rio)

### Colaboração

Antônio Miranda e demais integrantes da Coordenadoria Técnica Regional de Tráfego AP5 (CET-Rio)

Letícia Fonti e demais integrantes da Gerência de Mobilidade Ativa (CET-Rio)

### Imagens

ITDP Brasil (salvo quando indicado na própria imagem)

Foto capa: Marcelo Piu (CET-Rio)

### Diagramação e arte final

Diego Justino



## AGRADECIMENTOS

A equipe do ITDP Brasil agradece a todas as pessoas envolvidas de alguma forma no planejamento, na implantação e na avaliação da ação piloto na rua Capitão Teixeira, em Realengo, Rio de Janeiro. Agradecemos, em especial, às equipes da Companhia de Engenharia de Tráfego do Rio de Janeiro (CET-Rio), Secretaria Municipal de Educação (SME), Subprefeitura da Zona Oeste, corpo docente e estudantes das escolas municipais CIEP Frei Veloso e Stella Guerra Duval e participantes das entrevistas realizadas. Finalmente, a ação contou com o apoio financeiro da FIA Foundation, a quem também agradecemos.

# SUMÁRIO

<b>3</b>	<b>Agradecimentos</b>
<b>5</b>	<b>Executive summary</b>
<b>6</b>	<b>Introdução</b>
<b>7</b>	<b>O programa A Caminho da Escola</b>
7	Processo de desenvolvimento da ação piloto
9	Atividades educacionais
9	Oficina com o corpo docente das escolas parceiras
9	Oficinas com os técnicos da CET-Rio
9	Etapas do diagnóstico
9	Coleta de dados realizada pela comunidade escolar
9	Coleta de dados realizada com os técnicos da CET-Rio
<b>11</b>	<b>Diagnóstico da área de intervenção</b>
11	Avaliação dos fluxos de circulação
17	Medição de velocidade dos veículos
17	Caracterização do espaço da rua com foco no pedestre
22	Observação de conflitos viários envolvendo pedestres
26	Avaliação do risco oferecido pela infraestrutura viária
27	Pesquisa de percepção da comunidade escolar
<b>29</b>	<b>Projeto de redesenho viário</b>
<b>36</b>	<b>Avaliação pós implantação</b>
36	Velocidades praticadas
36	Resultados da pesquisa de percepção pós implantação
37	Perfil dos entrevistados
39	Percepção da população
39	Sensação de segurança em relação ao trânsito motorizado
40	Sensação de segurança ao atravessar a rua
40	Grau de satisfação
<b>42</b>	<b>Desdobramentos da ação piloto</b>



## EXECUTIVE SUMMARY

Traffic is the leading cause of death amongst children between the ages of 5 and 14 in Brazil. Between January and August 2021 alone, the Unified Health System (SUS) reported more than six thousand children and young people hospitalized in serious condition due to pedestrian crashes in Brazil. Breaking this paradigm requires re-designing our streets in a way that is more pedestrian-friendly, especially for children. We know that childhood is a crucial period for physical, mental, and emotional development, and the quality of our urban spaces and modes of transport are key to guaranteeing that children grow up in safe, healthy, and positive environments. To meet the goal of a 20% reduction in traffic deaths established by the Municipal Strategic Plan 2021-2024, the Companhia de Engenharia de Tráfego do Rio de Janeiro (CET-Rio) in partnership with the Municipal Department of Education (SME), launched the Traffic Education Program “A Caminho da Escola 2.0”, a program supported by the Institute for Transport and Development Policy (ITDP Brasil) and the FIA Foundation.

As part of the program, a pilot urban intervention was carried out in the neighborhood of Realengo, west of the city of Rio de Janeiro, in December 2021. The objective of this pilot was to improve upon the program originally created in 2008, with the intent of supporting safer home-school-home paths for pedestrians. Especially crucial for the school community, the pilot sought to re-design the street and introduce traffic calming elements. This pilot intervention was the first of a series of actions that CET-Rio is carrying out with the improved version of the pilot program.

The intervention carried out on Capitão Teixeira street between the municipal schools of CIEP Frei Veloso and Stella Guerra Duval allowed students to experience and observe the transformation of the street through a collaborative process, demonstrating that it is possible to promote changes that encourage drivers and pedestrians to move around safely while providing an improved space for all.

The objective of this report is to outline the main stages of the planning and implementation phases of the pilot street redesign intervention, along with presenting its main results. This pilot’s planning and implementation processes served as a case study for the expansion of the program by CET-Rio, which started to replicate the intervention in other neighborhoods in 2022.

# 1 INTRODUÇÃO

O trânsito é a principal causa de mortes de crianças na faixa etária dos 5 aos 14 anos no Brasil. Somente entre janeiro e agosto de 2021, o Sistema Único de Saúde (SUS) totalizou mais de seis mil crianças e jovens hospitalizados em estado grave devido a atropelamentos no Brasil<sup>1</sup>. A quebra desse paradigma passa por voltar a desenhar as nossas ruas de modo compatível com a velocidade de caminhada do pedestre, principalmente das crianças. A infância e a juventude são períodos cruciais para o desenvolvimento integral dos seres humanos, considerando sua capacidade cognitiva cerebral e suas habilidades mais complexas. Nesse contexto, a qualidade do espaço urbano e dos modos de transporte que garantem a realização das atividades rotineiras impacta positiva ou negativamente seu comportamento e bem-estar.

Buscando aumentar a segurança das crianças e jovens no deslocamento para a escola e contribuir para a meta de redução de 20% nas mortes no trânsito estabelecida pelo Plano Estratégico Municipal 2021–2024, a Companhia de Engenharia de Tráfego do Rio de Janeiro (CET-Rio) em parceria com a Secretaria Municipal de Educação (SME), lançou o programa de Educação para o Trânsito “A Caminho da Escola 2.0”, cuja ação piloto foi apoiada pelo Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP Brasil)<sup>2</sup> e pela FIA Foundation.

Uma intervenção urbana piloto foi realizada no bairro de Realengo, zona oeste da cidade do Rio de Janeiro, em dezembro de 2021. O objetivo dessa ação foi aprimorar o programa, criado originalmente em 2008, de modo que ele possa contribuir ainda mais para tornar o caminho casa-escola-casa seguro para os pedestres, em especial a comunidade escolar, por meio do redesenho da rua e da introdução de elementos de acalmamento de tráfego. A intervenção foi a primeira de uma série de ações que a CET-Rio planeja realizar com a versão aperfeiçoada do programa.

A intervenção realizada na rua Capitão Teixeira entre as escolas municipais CIEP Frei Veloso e Stella Guerra Duval permitiu aos estudantes vivenciar e observar as transformações da rua por meio de um processo colaborativo, demonstrando ser possível promover modificações que visam estimular condutores de veículos e pedestres a se locomoverem com segurança, proporcionando também uma nova experiência no espaço urbano para toda a população.

O objetivo do presente relatório é registrar as principais etapas do planejamento e da implantação da ação piloto em Realengo, apresentando seus principais resultados. O processo de planejamento e implantação do piloto serviu como subsídio para a expansão do programa por parte da CET-Rio, que em 2022, começou a implantar ações similares em outras áreas da cidade.

---

1 Dados do estudo publicado pela Associação Brasileira de Medicina de Tráfego (ABRAMET) em outubro de 2021: <https://www.abramet.com.br/a-abramet/comunicacao-abramet/noticias/internacoes-de-criancas-e-adolescentes-por-atropelamento-volta-a-subir-em-2021-sus-j-registra-mais-de-6-mil-casos/>.

2 Em maio de 2021, dando seguimento a um histórico de vários anos de colaboração, a CET-Rio assinou um Acordo de Cooperação com o ITDP Brasil visando o desenvolvimento de ações de formulação, implementação e monitoramento de políticas públicas na área de Segurança Viária e Mobilidade orientada pela mobilidade urbana sustentável. Isso possibilitou o apoio à CET-Rio no aperfeiçoamento e planejamento da expansão do Programa A Caminho da Escola.

## 2 PROGRAMA A CAMINHO DA ESCOLA

A Caminho da Escola é um programa de sensibilização da comunidade escolar para o trânsito e o transporte seguro. Foi criado pela Coordenadoria de Educação para o Trânsito (CEDUT) da CET-Rio, em 2008, com o objetivo de conscientizar a população sobre a necessidade de incorporar procedimentos seguros no trânsito. Com o auxílio da comunidade escolar, busca também melhorar a segurança e a caminhabilidade no entorno das escolas. O programa tem como atividades estruturantes:

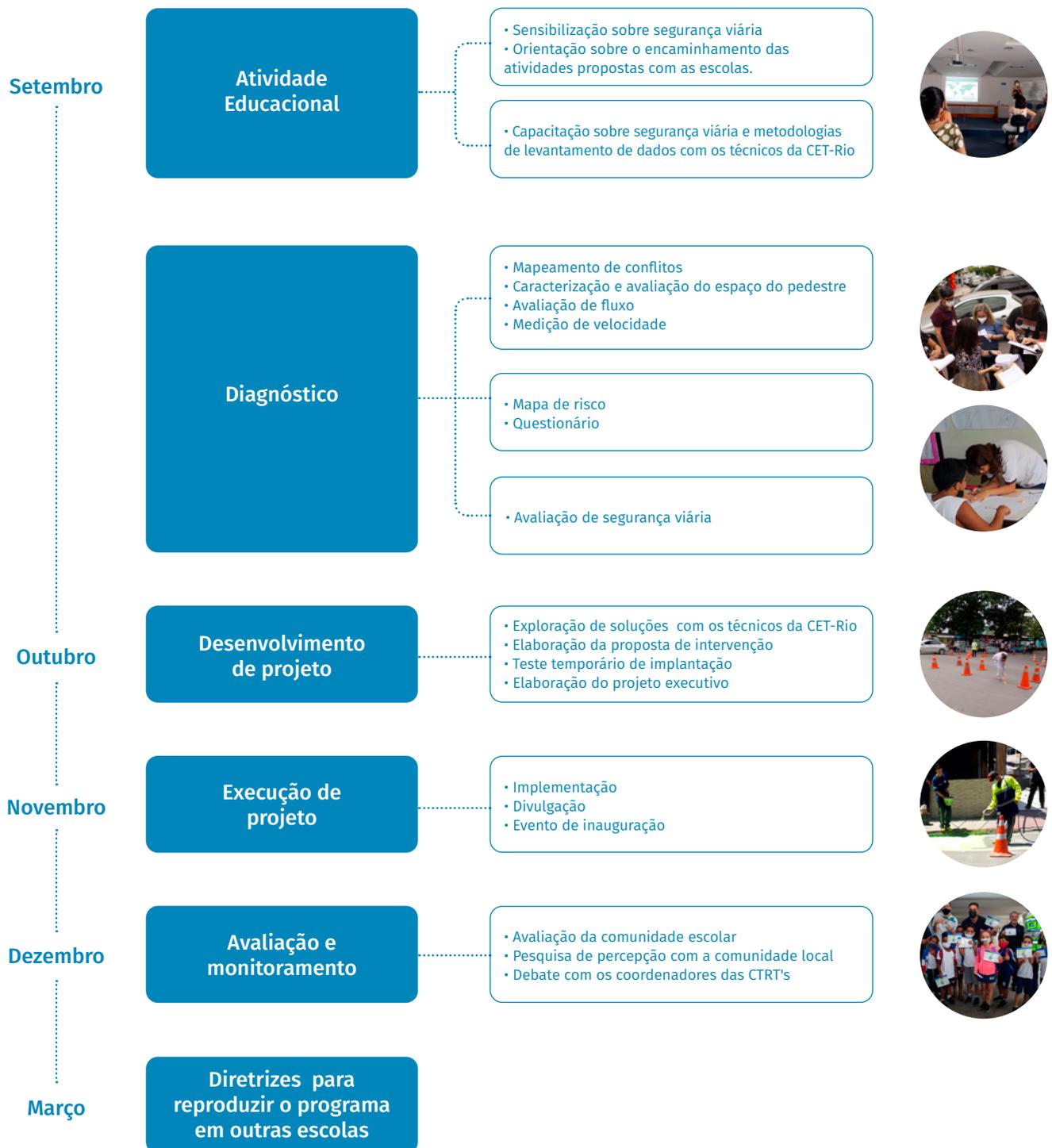
- Orientação dos professores das escolas atendidas sobre o tema da mobilidade sustentável para a realização da atividade com os alunos;
- Elaboração do mapa de risco pela comunidade escolar;
- Tradução do mapa de risco em um projeto pelos técnicos da CET-Rio e posterior implantação das intervenções físicas no entorno das unidades de ensino para melhorar as condições de segurança no trânsito, principalmente dos pedestres.

Ao longo de 2021, o programa teve sua metodologia aperfeiçoada por meio de uma parceria entre ITDP Brasil e CET-Rio. Foram realizadas uma série de oficinas com a equipe técnica da CET-Rio para a implantação de uma ação piloto no bairro de Realengo. O projeto de redesenho viário resultante do processo foi implantado em dezembro de 2021 e marcou o lançamento da versão 2.0 do programa A Caminho da Escola. Desse modo, a partir de 2022, o programa ganhou novos contornos, buscando expandir e qualificar as intervenções de segurança no trânsito no entorno de escolas municipais.

### 2.1 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DA AÇÃO PILOTO

A ação piloto de redesenho viário implementada na Rua Capitão Teixeira, no bairro de Realengo, zona oeste da cidade do Rio de Janeiro, em dezembro de 2021, foi, portanto, o resultado de uma série de atividades iniciadas em setembro do mesmo ano envolvendo técnicos da CET-Rio e a comunidade escolar de duas escolas municipais da região: o CIEP Frei Veloso e a Escola Municipal Stella Guerra Duval.

As etapas de desenvolvimento da ação piloto incluíram atividades educacionais, o diagnóstico da área, a definição das diretrizes de projeto, sua elaboração e execução. Após a execução, foram realizadas avaliações e discussões sobre o processo e sobre o projeto implantado, que possibilitaram o aperfeiçoamento da implementação do programa. A figura a seguir ilustra essas etapas:



**Figura 1.** Cronograma de atividades realizadas entre 2021 e 2022.

## 2.1.1. Atividades educacionais

### 2.1.1.1. Oficina com o corpo docente das escolas parceiras

As seis professoras envolvidas nas atividades educacionais com as escolas foram sensibilizadas sobre os temas da mobilidade sustentável e da segurança no trânsito, de modo que pudessem trabalhá-los com seus alunos e discutir formas de apropriação dos espaços públicos pela população, colaborando para que a cidade se transforme em um ambiente menos hostil às crianças e aos jovens. Elas foram orientadas também com relação às atividades de coleta de dados a serem desenvolvidas com os alunos e fundamentais para o desenvolvimento do projeto:

- Preenchimento de um questionário sobre as situações de risco no entorno da escola e as características do local, tanto físicas, quanto de uso;
- Elaboração do mapa de riscos com a localização das situações de risco e das propostas de melhorias para o caminho casa-escola-casa.

### 2.1.1.2. Oficinas com os técnicos da CET-Rio

A ação piloto incluiu, ainda, a realização de um conjunto de oficinas com coordenadores e técnicos das Coordenadorias Regionais de Tráfego da CET-Rio. Essas oficinas incluíram:

- Alinhamento conceitual acerca do tema da segurança no trânsito, da mobilidade ativa e da perspectiva da criança ao caminhar pela cidade;
- Apresentação de metodologias para a avaliação e o diagnóstico das características viárias e dos conflitos viários envolvendo pedestres;
- Vistoria técnica no local e coleta de dados;
- Análise e discussão sobre o projeto a ser implantado.

## 2.1.2. Etapas do diagnóstico

### 2.1.2.1. Coleta de dados realizada pela comunidade escolar

Os 186 estudantes envolvidos no projeto piloto, 80 da Escola Municipal Stella Guerra Duval e 106 do CIEP Frei Veloso, participaram de atividades voltadas a reconhecer o caminho casa-escola-casa, observando questões relacionadas à mobilidade urbana e segurança viária, seus aspectos positivos e desafiadores e foram motivados a imaginar soluções para melhorar esse caminho. Ao final, com o auxílio do corpo docente, eles consolidaram essa experiência em dois produtos:

- **Questionário:** apresenta um conjunto de perguntas sobre as situações de risco no entorno da escola e sobre a caracterização física do seu entorno (características da via, do passeio, acessibilidade e sinalização);
- **Mapa de riscos da segurança no trânsito:** elaboração de um mapa do entorno da escola com a identificação das situações de risco e das sugestões de melhorias para o caminho casa-escola-casa. A criação do mapa é o momento no qual os alunos ilustram as reflexões desencadeadas ao longo do processo.

### 2.1.2.2. Coleta de dados realizada com os técnicos da CET-Rio

Coube aos técnicos da CET-Rio sob orientação do ITDP, realizar:

- **Mapeamento de conflitos viários envolvendo pedestres** a partir da técnica de identificação, sistematização e avaliação de conflitos em entornos escolares

adaptada de Zegeer<sup>3</sup>. Esse método inclui a contabilização da recorrência e gravidade dos 13 conflitos mais comuns entre pedestres e veículos em zonas escolares. Essa lista pode ser ampliada e/ou adaptada conforme as particularidades existentes.

- **Avaliação do risco oferecido pela infraestrutura viária** a partir da ferramenta de Classificação por Estrelas para Escolas (Star Rating for Schools - SR4S)<sup>4</sup>. Essa ferramenta combina o preenchimento de um formulário e um aplicativo *web* para o registro global de escolas no qual as vias menos seguras são classificadas com uma estrela e as mais seguras com cinco estrelas. Busca-se mensurar, com base em evidências, a contribuição de cada componente da estrutura viária sobre o risco a que cada pedestre está exposto. A ferramenta pode ainda indicar melhorias viárias em potencial.
- **Caracterização e avaliação do espaço do pedestre** a partir de formulário elaborado pelo ITDP Brasil. O formulário abrange a coleta de dados referentes ao espaço do pedestre (largura calçada, pavimentação, coleta de lixo e limpeza, iluminação e mobiliário urbano) e ao comportamento e uso do espaço urbano pelas pessoas (concentração de pessoas, travessia das ruas).
- **Avaliação do fluxo de pedestres** transitando pelas calçadas e atravessando a rua dentro/fora da faixa de travessia, no sinal vermelho ou verde para pedestres, a partir de contagens realizadas em campo.
- **Avaliação do fluxo de veículos** (bicicletas, motocicletas, automóveis e veículos de grande porte) nos diferentes tipos de movimentos observados, a partir de contagens realizadas em campo.
- **Medição de velocidade** praticada pelos veículos motorizados por meio do uso de medidor portátil de velocidades.
- **Pesquisa de percepção** da comunidade do entorno com relação à segurança viária a partir da aplicação de questionário que inclui a identificação do perfil da população e o grau de satisfação com relação ao sistema viário e a mobilidade urbana no local.

---

<sup>3</sup> A técnica de avaliação de conflitos entre pedestres e veículos denominada Zegeer é um dos cinco métodos apresentados em Swanson, J. M., Roehler, D. R., & Sauber-Schatz, E. K. (2020). *Traffic Conflict Technique Toolkit: Making the Journey to and from School Safer for Students*. CDC Foundation and FIA Foundation. Disponível em: [https://www.childhealthinitiative.org/media/791406/tct\\_toolkit\\_final\\_508.pdf](https://www.childhealthinitiative.org/media/791406/tct_toolkit_final_508.pdf).

<sup>4</sup> Entidade beneficente registrada que busca avaliar as vias de alto risco por meio da Classificação por Estrelas (Star Ratings) e pelos Planos de Investimentos para Vias mais Seguras. Atua em mais de 100 países. O iRAP é uma instituição beneficente legalmente instituída, dedicada a salvar vidas em vias mais seguras. A ferramenta de avaliação de risco SR4S está disponível no site <https://starratingforschools.org/pt/>.

## 3 DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO



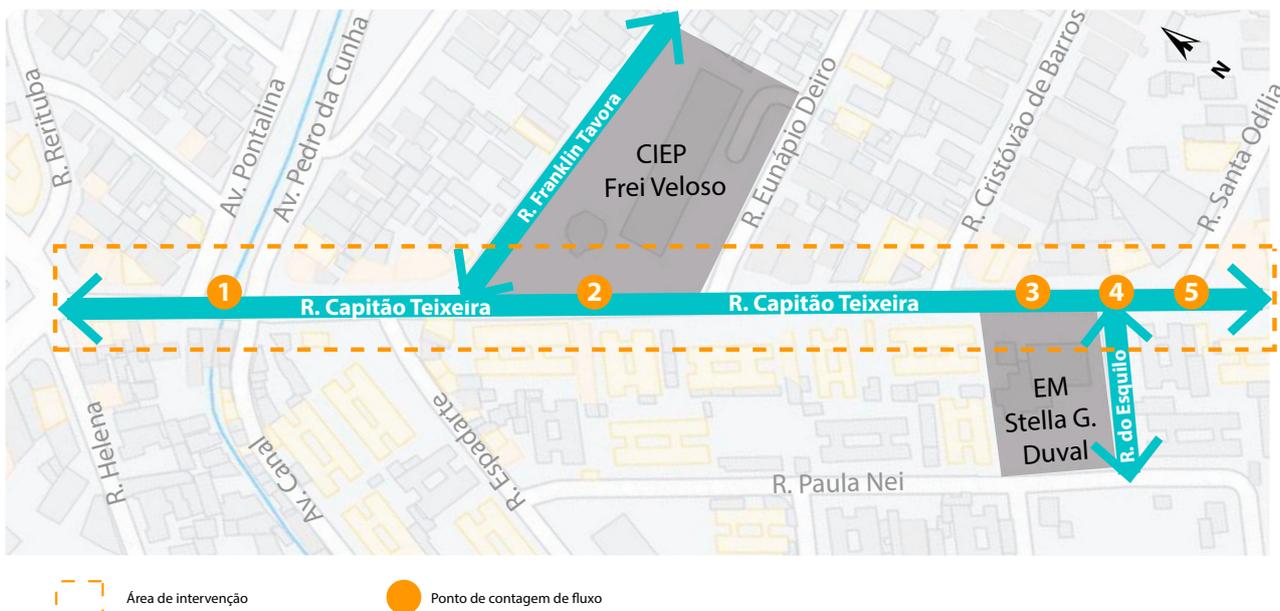
Figura 02. Foto aérea da área de intervenção. Fonte: CET-Rio.

A Rua Capitão Teixeira está inserida em uma região predominantemente residencial e destaca-se por concentrar estabelecimentos comerciais e de serviços que funcionam como pólos geradores de tráfego. Esta rua representa um dos limites do Conjunto Habitacional Pedro I, inaugurado na década de 1970 pela Companhia Estadual de Habitação (CEHAB-RJ) e está localizada próxima a equipamentos urbanos como unidades de saúde, centros de assistência social, escolas estaduais, municipais e privadas. Configura-se como uma importante centralidade no bairro de Realengo e apresenta um alto fluxo de pedestres e ciclistas.

A coleta de dados, que envolveu tanto a comunidade escolar quanto a comunidade do entorno imediato e os técnicos da CET-Rio, foi fundamental para avaliar a segurança viária local e definir as diretrizes projetuais.

### 3.1 AVALIAÇÃO DOS FLUXOS DE CIRCULAÇÃO

Foram realizadas contagens de fluxo de pedestres, bicicletas e veículos motorizados em pontos pré-selecionados, conforme indicado na figura 3. As contagens foram realizadas em intervalos de 10 minutos, entre 11 e 14 horas na terça-feira, dia 23 de setembro de 2021. A figura 3 localiza os pontos de coleta de dados e a área da poligonal de estudo.

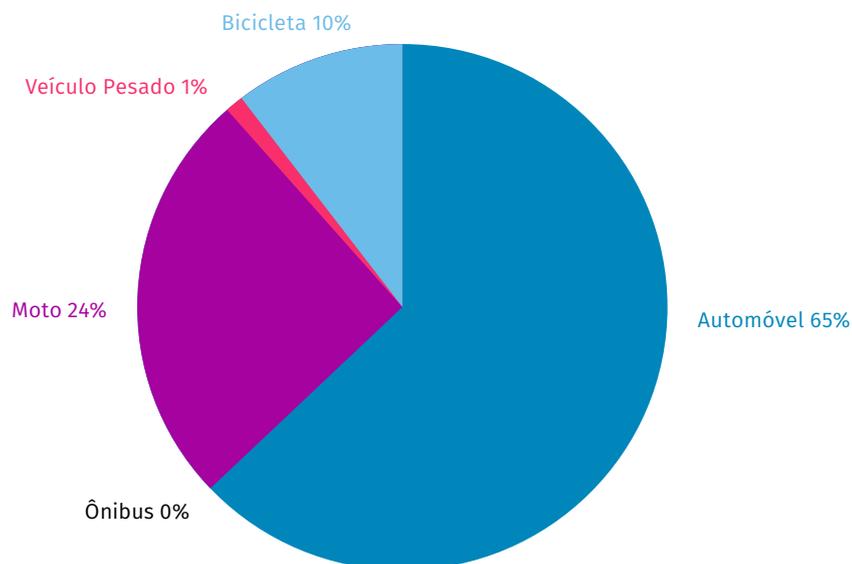


**Figura 3.** Mapa da área de intervenção com os pontos de coleta de dados.

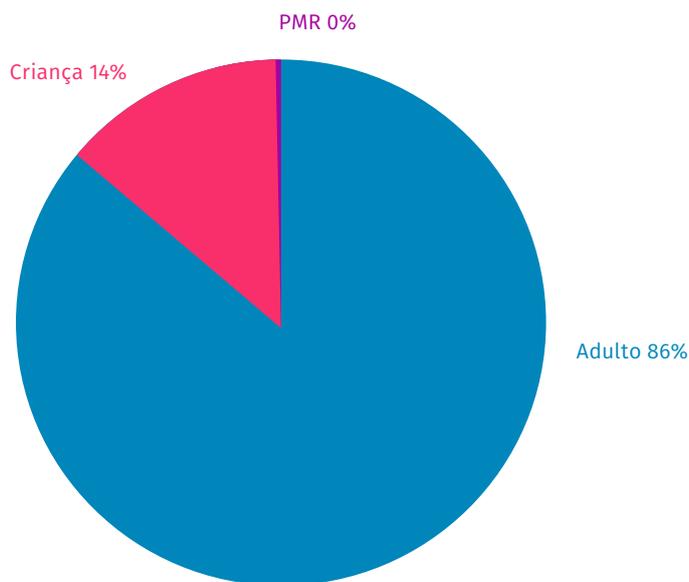
O aspecto que mais chama atenção na área de estudo é a grande circulação de ciclistas. As contagens de veículos realizadas indicam que, no mínimo, 10% do fluxo é formado por ciclistas, os quais circulam mesmo sem a existência de infraestrutura cicloviária.

Entre as observações realizadas nos pontos mencionados, destacam-se:

- Ponto 1:** a interseção formada pelas Rua Capitão Teixeira, Avenida Canal, Rua Pedro da Cunha e Rua Pontalina - área de maior concentração de sinistros de trânsito ao longo da Rua Capitão Teixeira - apresentou um número total maior de pedestres do que de veículos em circulação no período das contagens realizadas. Nos mesmos 10 minutos de contagem, foram contabilizados 102 automóveis, 25 motos, 16 bicicletas e 414 pedestres. Numa comparação aritmética simples, se considerarmos que a ocupação média dos automóveis nas cidades brasileiras gira em torno de 1,5 passageiros por veículo, pode-se inferir que durante os 10 minutos de contagem a quantidade de pedestres circulando na interseção é o dobro da quantidade de condutores e passageiros circulando em veículos motorizados.

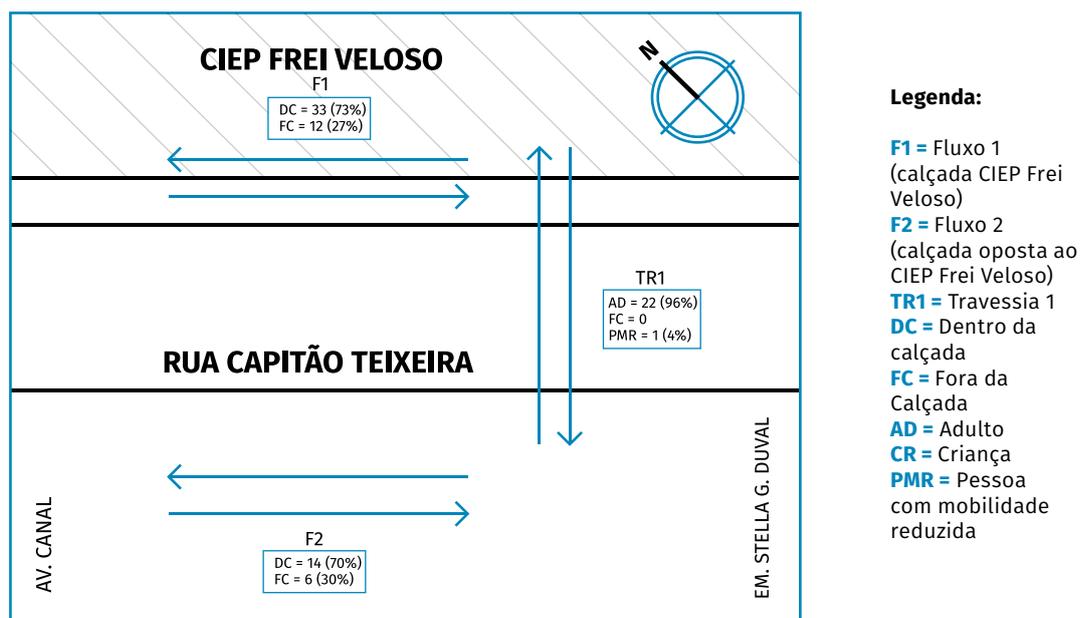


**Gráfico 1.** Distribuição modal da contagem de veículos na Rua Capitão Teixeira, interseção com a Avenida Canal (ponto de coleta de dados 1).



**Gráfico 2.** Caracterização dos pedestres na Rua Capitão Teixeira, interseção com a Avenida Canal (ponto de coleta de dados 1).

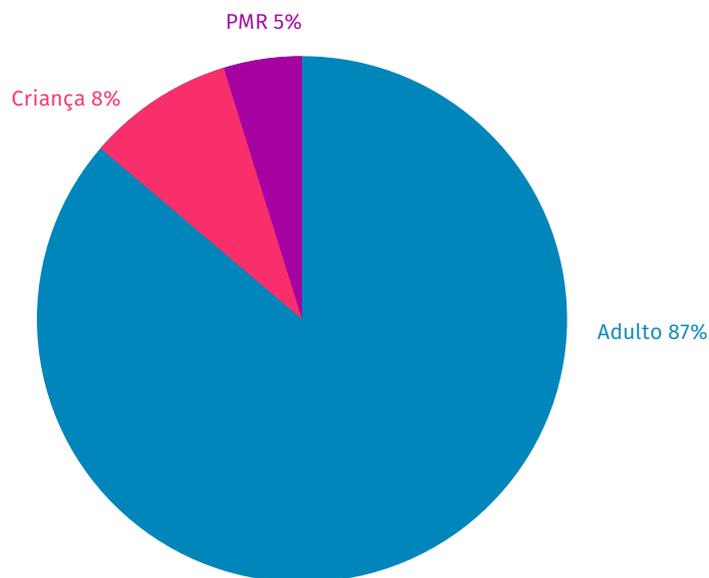
- Ponto 2:** no trecho da Rua Capitão Teixeira próximo ao CIEP Frei Veloso a maioria dos pedestres (71%) transitam sobre as calçadas e não no leito da rua, como é comum em outros pontos. Há um número expressivo de pessoas atravessando a rua nesta altura da Capitão Teixeira. Foram contabilizadas 23 pessoas realizando a travessia neste ponto durante os 10 minutos de contagem, entre elas uma pessoa com mobilidade reduzida.



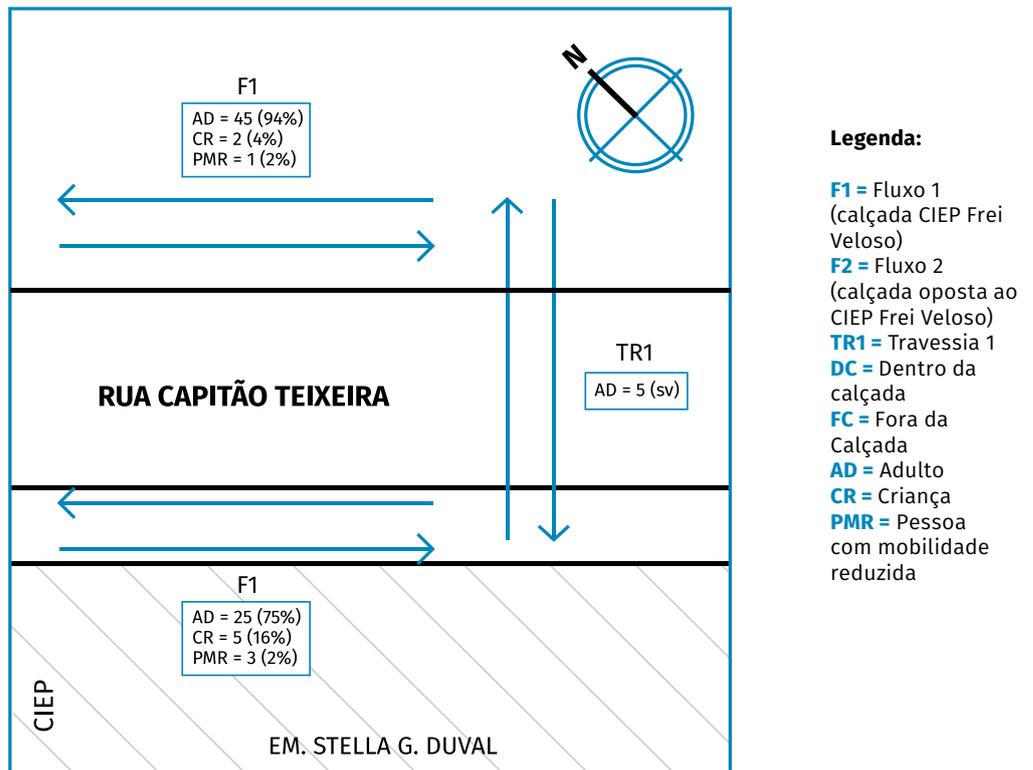
**Figura 4.** Distribuição do fluxo de pedestres na Rua Capitão Teixeira na altura do CIEP Frei Veloso (ponto de coleta de dados 2).

- **Pontos 3, 4 e 5:** a região próxima à Escola Municipal Stella Guerra Duval apresenta um fluxo grande de motos e bicicletas. As bicicletas representaram até 53% dos veículos que circulavam pelo local durante as contagens na rua do Esquilo (ponto 4), evidenciando a necessidade de que este modo de transporte seja priorizado em detrimento dos modos motorizados. Nas interseções da Rua Capitão Teixeira com as ruas do Esquilo e Santa Odília, as conversões de veículos são pouco expressivas se comparadas com o fluxo de veículos circulando ao longo da Rua Capitão Teixeira em ambos os sentidos. Nessas interseções, o número de pedestres atravessando as vias nas diferentes direções é expressivo.

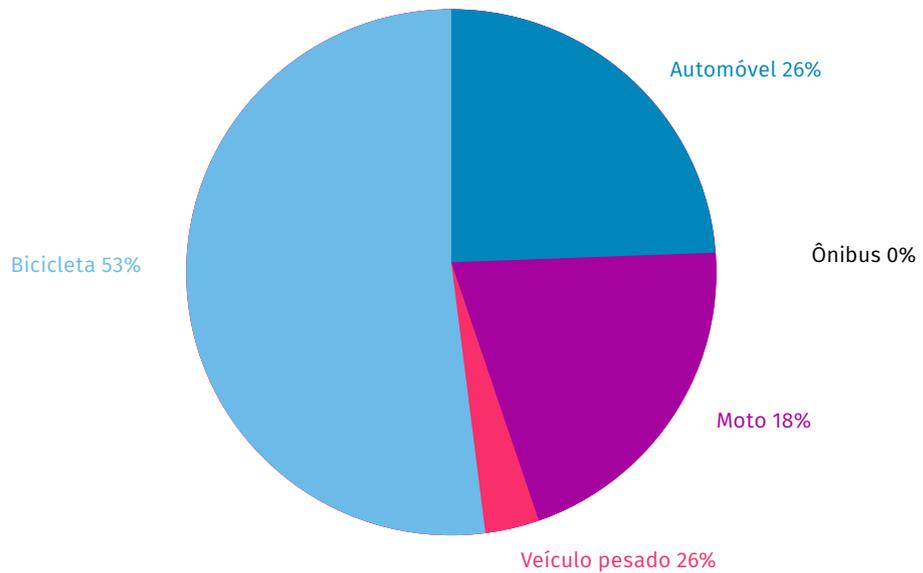
Além disso, há um maior número de pedestres circulando na calçada oposta à Escola Municipal Stella Guerra Duval, provavelmente por esta ser menos obstruída por comércio informal. Há, ainda, um número pouco expressivo de pessoas atravessando a rua nesta altura da Capitão Teixeira, sendo que a maioria desconsidera o semáforo existente.



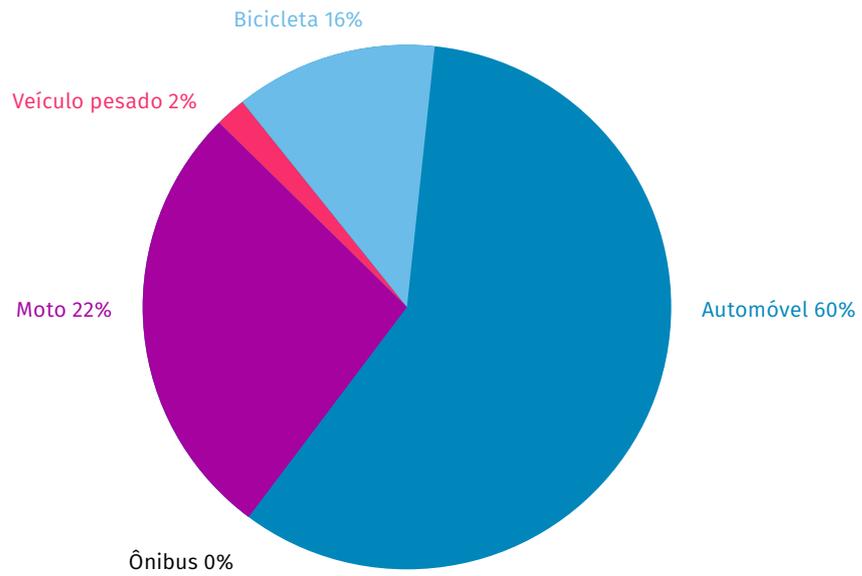
**Gráfico 3.** Caracterização dos pedestres na Rua Capitão Teixeira, na altura da Escola Municipal Stella Guerra Duval (ponto de coleta de dados 3).



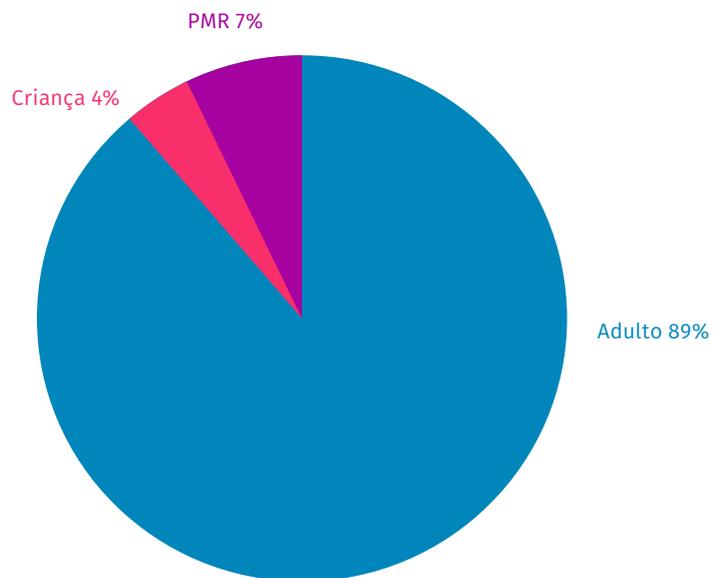
**Figura 5.** Distribuição do fluxo de pedestres na Rua Capitão Teixeira na altura da Escola Stella Guerra Duval (ponto de coleta de dados 3).



**Gráfico 4.** Distribuição modal da contagem de veículos na Rua do Esquilo, interseção com Rua Capitão Teixeira (ponto de coleta de dados 4, em frente ao portão de acesso da escola Stella Guerra Duval).



**Gráfico 5.** Distribuição modal da contagem de veículos na Rua Capitão Teixeira, interseção com Rua Santa Odília (ponto de coleta de dados 5).



**Gráfico 6.** Caracterização dos pedestres na Rua Capitão Teixeira, interseção com rua Santa Odília (ponto de coleta de dados 5).

## 3.2. MEDIÇÃO DE VELOCIDADE DOS VEÍCULOS

Pequenas diferenças na velocidade de circulação de veículos podem reduzir de forma significativa a gravidade da lesão no caso de um atropelamento, pois aumenta-se o tempo disponível para a reação do motorista, reduz-se a distância de frenagem e também a velocidade de impacto com a qual o pedestre é atingido pelo veículo.

Segundo a OPAS (2013), uma diferença de 10 km/h na velocidade inicial pode resultar em até 40 km/h de diferença na velocidade de impacto no caso de um atropelamento. Medições de velocidade foram realizadas em dois pontos da Rua Capitão Teixeira: próximo à interseção com a Rua Cristóvão de Barros (ao lado da Escola Stella Guerra Duval) e na interseção com a rua do Canal. No ponto próximo à Cristóvão de Barros, as medições apontaram que a velocidade dos automóveis girava em torno de 28 km/h em ambos os sentidos de circulação. Já as motocicletas circulam em velocidade mais alta no mesmo ponto em ambos sentidos: a média registrada foi de 35 km/h, com condutores flagrados circulando a até 58 km/h.

O elevado número de conversões permitidas aos veículos nas interseções, a largura reduzida das faixas de circulação devido ao estacionamento (muitas vezes irregular), assim como o fluxo significativo de pedestres caminhando no leito da via demandam uma frequente negociação entre os veículos e entre estes e os pedestres. Esse cenário colabora para que as velocidades se mantenham relativamente baixas, especialmente na interseção com a avenida do Canal - onde a velocidade média dos veículos motorizados era de 21 km/h antes da intervenção.

## 3.3 CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO DA RUA COM FOCO NO PEDESTRE

Como parte do diagnóstico inicial, foi realizada uma caracterização do espaço da rua para avaliar suas condições de caminhabilidade. As observações abrangeram aspectos físicos (como largura da calçada e das faixas de circulação de veículos e pavimentação) e de comportamento e uso do espaço urbano pelas pessoas (concentração de pessoas, estacionamento, velocidade de circulação, travessia das ruas, etc). A seguir, apresentam-se os principais aspectos observados.

- As **calçadas**, em sua maioria, apresentam largura adequada ao trânsito confortável de pedestres, no entanto, apresentam inúmeras obstruções que dificultam o deslocamento seguro dos pedestres (comércio irregular, mobiliário de estabelecimentos comerciais, pavimento deteriorado, estacionamento sobre o passeio). É possível notar que os próprios moradores constroem obstáculos para controlar o uso das calçadas como estacionamento.
- A **sinalização horizontal e vertical** apresenta-se insuficiente. Inexistem faixas de bordo ou divisão de pistas, sinalização das ondulações transversais, por exemplo. No que se refere à sinalização vertical, não é identificada a área escolar, áreas de estacionamento e de atenção. Não há a formalização das atividades e usos existentes, permitidos ou proibidos. Os únicos semáforos existentes na região precisam de manutenção e adequações para atender a demanda de pedestres no local (tempo e focos semafóricos específicos).
- A **velocidade de circulação** de veículos é relativamente baixa devido à frequente necessidade de negociação entre os diversos usuários da via.
- A **largura** da faixa veicular viabiliza o estacionamento irregular de veículos nas margens da via e nas esquinas, comprometendo a visibilidade do pedestre.

- A **geometria das interseções** é caracterizada por grandes raios de curvatura o que viabiliza uma sobra de pavimentação considerável, apropriada pela população local para estacionamento, pontos de mototáxi e cavaletes com propaganda dos comércios e serviços locais, o que também prejudica a visibilidade de pedestres, e em especial de crianças.



Figura 6. Ocupação das calçadas por comércio informal.



Figura 7. Ocupação das calçadas por veículos motorizados.



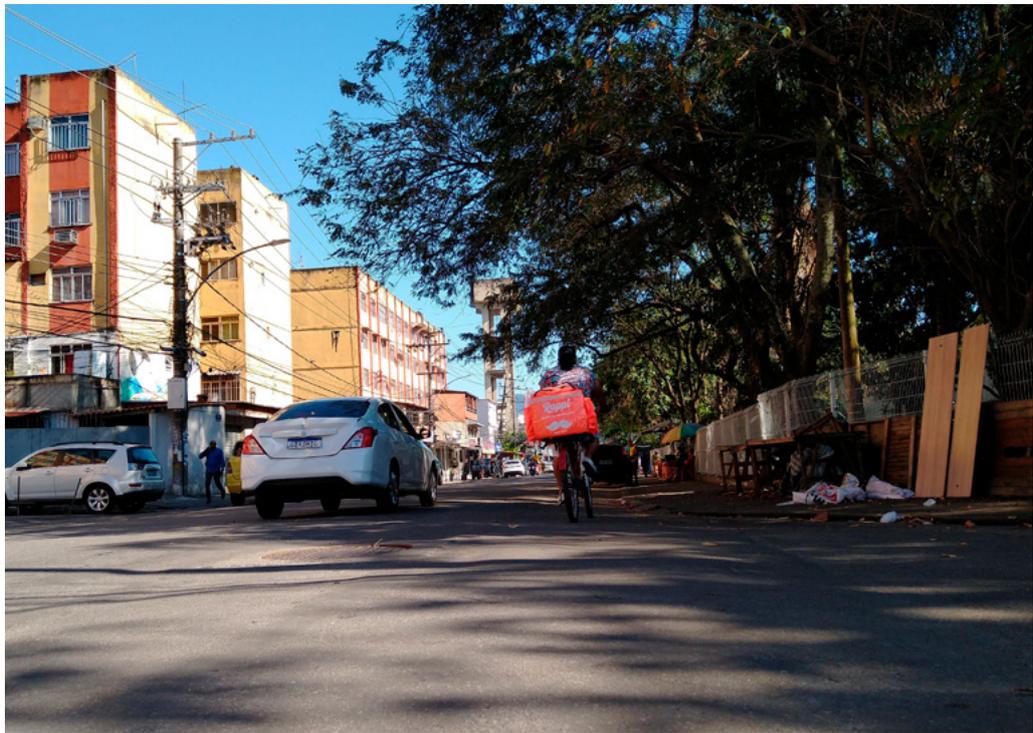
**Figura 8.** Utilização de parte da via de circulação de veículos como estacionamento.



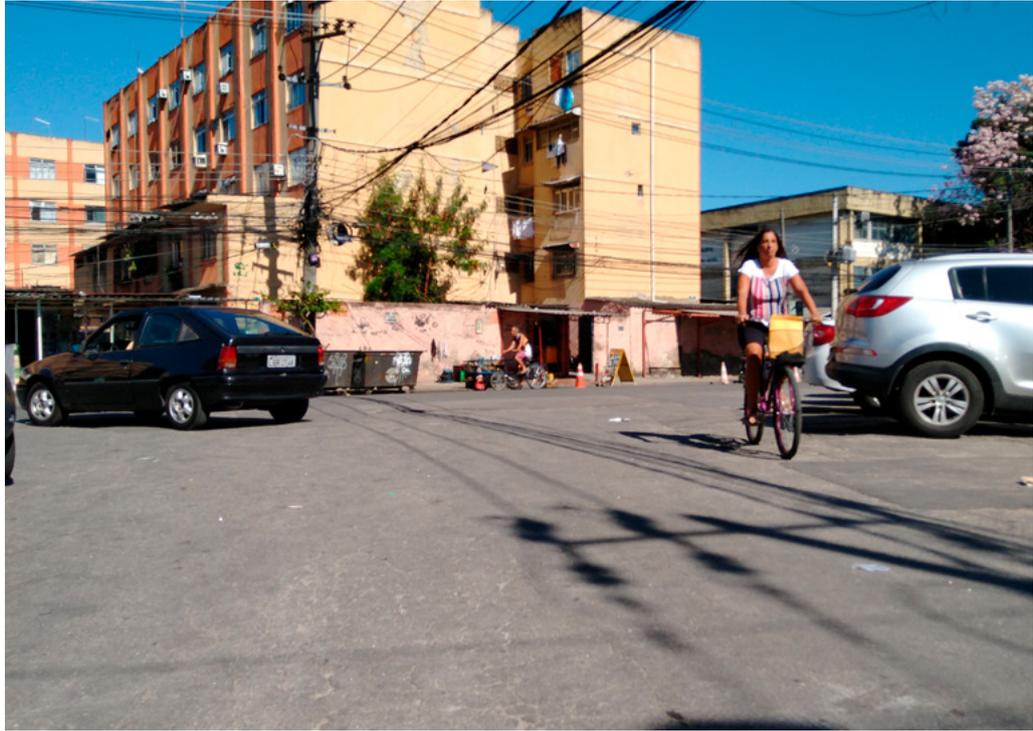
**Figura 9.** Utilização de parte da via como ponto de mototáxi.



**Figura 10.** Ausência de sinalização horizontal e utilização da área de interseção como estacionamento de veículos motorizados.



**Figura 11.** Ausência de sinalização horizontal e presença de faixa de circulação veicular larga.



**Figura 12.** Ausência de sinalização horizontal e utilização da área de interseção como estacionamento de veículos motorizados.



**Figura 13.** Uso de cavaletes no meio das interseções.

### 3.4. OBSERVAÇÃO DE CONFLITOS VIÁRIOS ENVOLVENDO PEDESTRES

De acordo com levantamento realizado pela CET-Rio entre 2016 e 2020, os sinistros de trânsito ao longo da Rua Capitão Teixeira concentram-se prioritariamente em dois pontos, o primeiro na região da Avenida do Canal e o segundo na região do ponto final da linha de ônibus 383. É possível perceber também uma concentração de sinistros na região da Escola Municipal Stella Guerra Duval, conforme ilustra a figura abaixo:



**Figura 14.** Localização das escolas e sinistros de trânsito entre 2016 e 2020 (colisões de veículos com vítimas e atropelamentos).

A partir do levantamento realizado pelos técnicos da CET-Rio em setembro de 2021, entre os 13 tipos de conflitos envolvendo pedestres e veículos é possível observar a recorrência com maior frequência de cinco tipos de conflitos:

- O veículo desacelera ou para com o intuito de não atropelar o pedestre que atravessa a rua (34%);
- O pedestre é obrigado a parar no meio da rua (entre faixas, por exemplo) para concluir a travessia (16%);
- Ao entrar ou sair de um acesso (ex. estacionamento) o veículo para ou desacelera para o pedestre atravessar (9%);
- O veículo desvia de um pedestre que atravessa a rua (9%);
- O veículo não respeita o sinal vermelho (9%).

O gráfico a seguir sintetiza o levantamento de conflitos realizado na área de estudo:

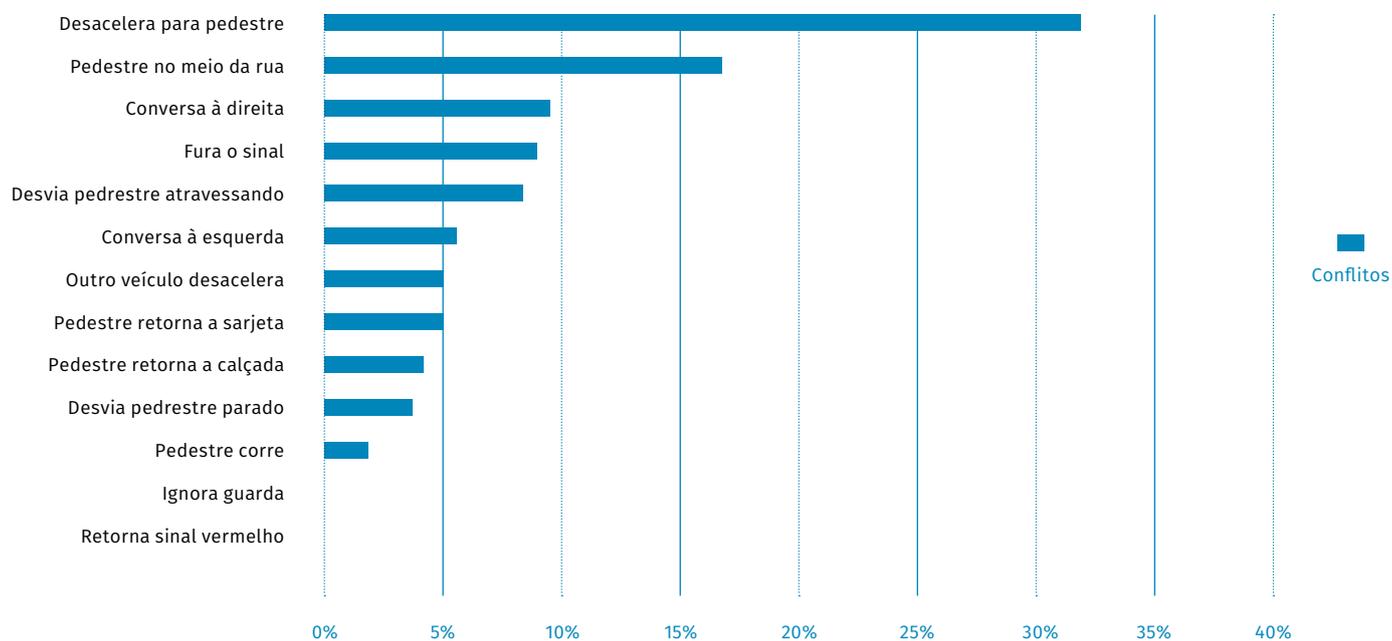


Gráfico 1. Gráfico com os resultados do levantamento de conflitos realizado na área de estudo.



Figura 15. Pedestre é obrigado a parar no meio da rua para concluir a travessia.



**Figura 16.** Pedestre é obrigado a parar no meio da rua para concluir a travessia.



**Figura 17.** Veículo desacelera para não atropelar o pedestre que atravessa a rua.



**Figura 18.** Pedestre corre para conseguir atravessar a rua e evitar colisão com veículo.



Figura 19. Veículo para para não atropelar o pedestre que atravessa a rua.



Figura 20. Pedestre é obrigado a parar no meio da rua para concluir a travessia.



**Figura 21.** Calçadas ocupadas por comércio informal incentivam pedestres a andarem ao longo da rua.



**Figura 22.** Estacionamento de veículos ao longo da via dificulta a visibilidade do pedestre e incentiva que estes andem ao longo da rua.

### **3.5 AVALIAÇÃO DO RISCO OFERECIDO PELA INFRAESTRUTURA VIÁRIA EXISTENTE**

A Classificação por Estrelas para Escolas (*Star Rating for Schools - SR4S - iRAP<sup>5</sup>*) é uma ferramenta sistemática para quantificar o risco de segurança da infraestrutura viária em torno das escolas, a partir de pesquisas baseadas em evidências. É uma medida de risco nas vias reconhecida internacionalmente, com as vias menos seguras

5 Entidade beneficente registrada que busca avaliar as vias de alto risco por meio da Classificação por Estrelas (*Star Ratings*) e pelos Planos de Investimentos para Vias mais Seguras. Atua em mais de 100 países. O iRAP é uma instituição beneficente legalmente instituída, dedicada a salvar vidas em vias mais seguras.

classificadas com 1 estrela e as mais seguras com 5 estrelas. Essa ferramenta mensura a contribuição de cada componente da estrutura viária sobre o risco a que cada pedestre está exposto. A extensão da Rua Capitão Teixeira entre a Avenida Canal e a Rua Santa Odília foi dividida em seis trechos, os quais foram individualmente avaliados utilizando o SR4S.

De acordo com a ferramenta, a interseção da Rua Capitão Teixeira com a Avenida do Canal é um trecho crítico de segurança para as crianças em seus deslocamentos para a escola (obteve classificação três estrelas). Essa região apresenta um número grande de conversões possíveis o que dificulta a travessia dos pedestres e provoca congestionamentos. A grande concentração de ambulantes, principalmente nas esquinas, agrava ainda mais este quadro ao dificultar a visibilidade dos usuários. Os demais cinco trechos, no entanto, apresentam uma classificação satisfatória (quatro estrelas), em grande parte pela baixa velocidade de circulação dos veículos.

### **3.6 PESQUISA DE PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE ESCOLAR**

Em pesquisa realizada com as três turmas (80 alunos) da Escola Municipal Stella Guerra Duval e as três turmas do CIEP Frei Veloso (106 alunos) foi identificado que mais de 60% dos alunos fazem o trajeto até a escola a pé e demandam um ambiente viário mais seguro e menos hostil, pois sofrem com a falta de sinalização viária, a precária manutenção das calçadas, com as velocidades excessivas de veículos particulares e com o desrespeito dos motoristas. O trajeto fica ainda mais conflituoso com a ocupação das calçadas pelos comerciantes locais e pelos automóveis estacionados, que obrigam as crianças a disputarem espaço nas ruas com os veículos em circulação.

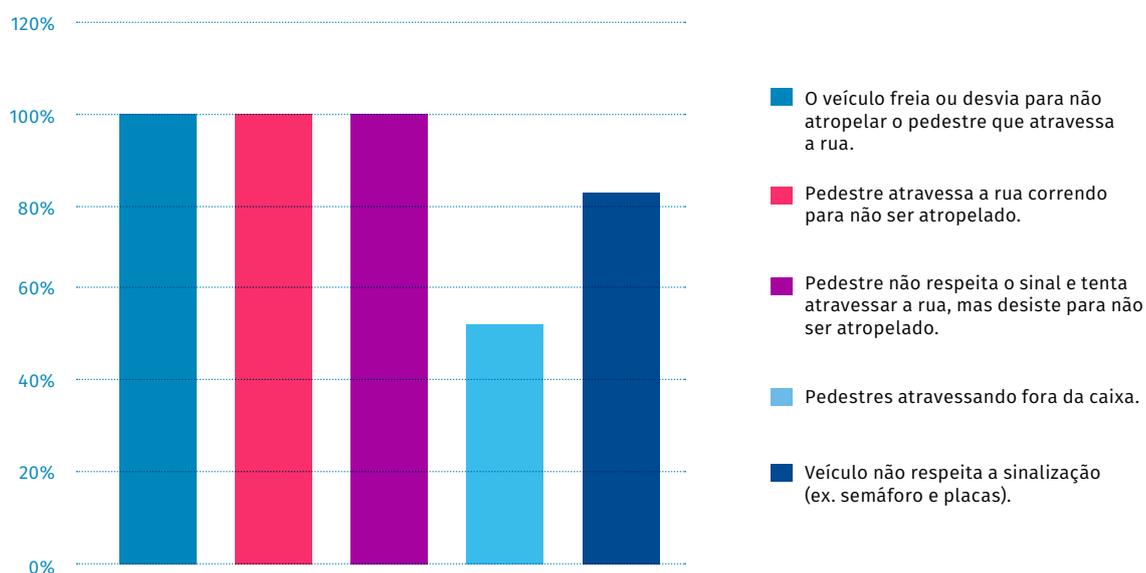
Com relação à sensação de segurança, foi possível notar que apenas 17% dos alunos se sentem seguros atravessando a Rua Capitão Teixeira, sendo a área próxima à Avenida do Canal a que eles se sentem mais inseguros. Todas as turmas consideram a Rua Capitão Teixeira difícil de atravessar e alegam que a via é muito larga, o volume do tráfego de veículos é grande, a velocidade de circulação dos mesmos é alta e acreditam que os veículos estacionados ao longo da via prejudicam a visibilidade.

Mais de 80% das turmas indicaram que houve muitos sinistros de trânsito na Rua Capitão Teixeira no último ano, destacam os atropelamentos de pedestres e de ciclistas, as colisões entre veículos e as colisões de veículos com obstáculos. Em relação aos conflitos entre veículos e pedestres no entorno da escola todas as turmas indicaram que já presenciaram os seguintes conflitos:

- O veículo freia ou desvia para não atropelar o pedestre que atravessa a rua;
- Pedestre atravessa a rua correndo para não ser atropelado;
- Pedestre não respeita o sinal e tenta atravessar a rua, mas desistiu para não ser atropelado.

Adicionalmente 83% indicaram já ter presenciado “veículo não respeita a sinalização (ex. semáforo e placas)” e 50% indicaram já ter presenciado “pedestres atravessando fora da faixa”. O gráfico a seguir sintetiza o levantamento de conflitos realizado com a comunidade escolar:

### Conflitos identificados no entorno das escolas



**Gráfico 7.** Resultado da pesquisa de identificação dos conflitos entre veículos e pedestres no caminho casa-escola-casa, realizada com a comunidade escolar.

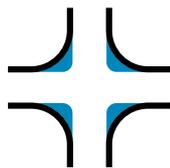
## 4 PROJETO DE REDESENHO VIÁRIO

A intervenção na rua Capitão Teixeira buscou contemplar as demandas das escolas, limitando-se ao escopo de atuação da CET-Rio, o qual inclui ajustes do desenho viário com sinalização horizontal, vertical e instalação de balizadores e tachões, além da manutenção e/ou implantação de semaforização. A superfície viária dedicada aos pedestres ao longo da rua Capitão Teixeira foi ampliada em aproximadamente 1155m<sup>2</sup>.

Dentre as intervenções sugeridas pelos alunos das escolas envolvidas, foi recorrente a indicação de melhorias na paisagem durante os percursos casa-escola-casa, qualificação da via e das calçadas, travessias que proporcionem o deslocamento mais seguro e confortável de seus usuários, entre outros. É significativo nos depoimentos a ênfase dada à difusão do uso de bicicletas e construção de rotas seguras para a circulação das mesmas. Segue abaixo a síntese das listas produzidas pelas turmas envolvidas no programa:

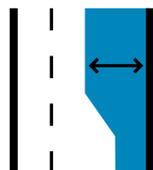
- Implantar faixas de pedestres;
- Viabilizar uma maior circulação de bicicletas;
- Transformar as calçadas em espaços acessíveis para pessoas com mobilidade reduzida;
- Reduzir e/ou remover o uso da calçada por comerciantes formais e informais;
- Remover os carros estacionados na rua;
- Melhorar a limpeza das ruas e calçadas;
- Aumentar a frequência de circulação dos ônibus;
- Melhorar a iluminação pública;
- Remover automóveis velhos e quebrados que permanecem estacionados nas ruas;

O projeto contou com um conjunto de medidas e elementos de moderação do tráfego para reduzir os conflitos viários e induzir o comportamento seguro por parte de motoristas, ciclistas e pedestres. Entre as medidas adotadas no projeto executivo podemos destacar:



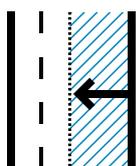
### REDUÇÃO DO RAIO DE CURVATURA NAS INTERSEÇÕES COM A RUA CAPITÃO TEIXEIRA

- Visa reduzir a velocidade de conversão dos veículos e aumentar a intervisibilidade entre pedestres e condutores;
- Visa diminuir a distância de travessia dos pedestres e conseqüentemente, sua exposição ao risco de atropelamento. Quanto menor a distância de travessia que o pedestre precisa percorrer, menor é a exposição ao risco de atropelamento.



### EXTENSÃO DE CALÇADA AO LONGO DA RUA CAPITÃO TEIXEIRA

- Proporciona maior segurança e conforto no deslocamento de pedestres e no embarque e desembarque de alunos;
- Viabiliza a permanência das apropriações existentes do espaço público.



### **ESTREITAMENTO DE FAIXA DE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS NA RUA CAPITÃO TEIXEIRA**

- Visa induzir a redução da velocidade de circulação dos veículos motorizados



### **IMPLANTAÇÃO DE FAIXAS DE TRAVESSIA DE PEDESTRE AO LONGO DA RUA CAPITÃO TEIXEIRA E NAS SUAS INTERSEÇÕES**

- Visa proporcionar maior segurança e conforto aos pedestres nas travessias.



### **CRIAÇÃO DE ZONA 30 NA RUA CAPITÃO TEIXEIRA ENTRE A RUA DO CANAL E A RUA SANTA ODÍLIA**

- Prevê velocidade máxima dos veículos em 30 km/h;
- Oferece mobilidade segura para ciclistas, veículos em geral e pedestres.



### **SINALIZAÇÃO INDICANDO A CIRCULAÇÃO DE CICLISTAS NA VIA**

- Reforça a obrigatoriedade de priorização dos ciclistas em detrimento dos veículos motorizados;
- Visa chamar a atenção dos condutores de veículos automotores para a grande presença de ciclistas na via.



### **INSTALAÇÃO DE BALIZADORES E TACHÕES**

- Visa impedir o uso irregular dos espaços criados para o pedestre pelos veículos motorizados, como, por exemplo, estacionamento;
- Visa proporcionar maior segurança e conforto aos pedestres.



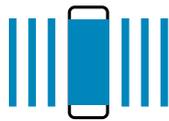
### **MANUTENÇÃO DO SEMÁFORO EM FRENTE A ESCOLA MUNICIPAL STELLA DUVAL**

- Auxilia a travessia segura dos estudantes.



### **IMPLANTAÇÃO DE MÃO ÚNICA DE DIREÇÃO NA RUA ESQUILO, EM FRENTE A ESCOLA MUNICIPAL STELLA GUERRA DUVAL**

- Proporciona maior segurança e conforto para a travessia dos pedestres;
- Viabiliza a criação de vagas de estacionamento e vagas de embarque e desembarque na frente da escola;
- Evita que os carros estacionem na calçada.



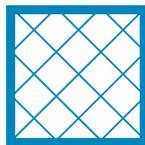
### **DEFINIÇÃO, POR MEIO DE PINTURA, DE ILHAS DE PROTEÇÃO PARA O PEDESTRE NA INTERSEÇÃO COM A AVENIDA CANAL**

- Proporciona maior segurança e conforto para a travessia dos pedestres;
- Permite que a travessia seja realizada em duas etapas;
- Contribui para o ordenamento dos fluxos veiculares.



### **DEFINIÇÃO DE ÁREA DE RETENÇÃO PARA CONVERSÃO QUE DÁ ACESSO À AVENIDA PEDRO DA CUNHA (NO SENTIDO DA CASA DE PARTO)**

- Orienta os condutores para o adequado posicionamento na pista, de forma que não efetuem mudanças bruscas no seu trajeto, comprometendo a segurança no local;
- Indica em que faixa de trânsito o veículo deve se posicionar para efetuar o movimento desejado de forma adequada e sem conflitos com o movimento dos demais veículos;
- Retém os veículos que pretendem efetuar a conversão, antes da interseção;
- Evita o bloqueio e congestionamento da área de cruzamento.



### **MARCAÇÃO DA ÁREA DE CONFLITO NA ALTURA DA AVENIDA DO CANAL**

- Indica aos condutores a área da pista em que não devem parar os veículos, prejudicando a circulação;
- Reforça a proibição de parada ou estacionamento de veículos na área da interseção que prejudica a circulação.



### **INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL**

- Transmite aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias;
- Fornece informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via;



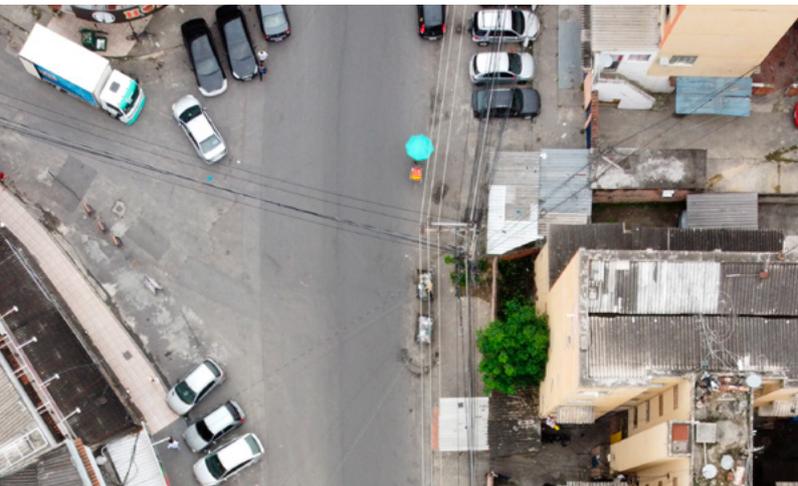
### **DELIMITAÇÃO E CONTROLE DE ESTACIONAMENTO E/OU PARADA AO LONGO DA RUA CAPITÃO TEIXEIRA**

- Ordena o estacionamento de veículos na via e evita bloqueios de visibilidade para condutores no momento da conversão;
- Garante a visibilidade do pedestre em pontos críticos como esquinas, dando maior segurança na travessia;
- Facilita a travessia de pedestres, evitando a criação de barreiras formadas por automóveis estacionados em área de grande circulação de pedestres;
- Melhora o controle das áreas onde é proibido ou regulamentado o estacionamento e a parada de veículos.

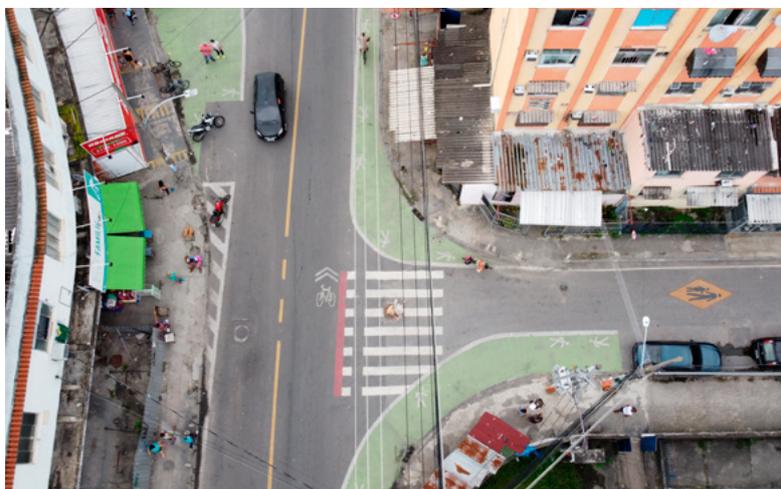
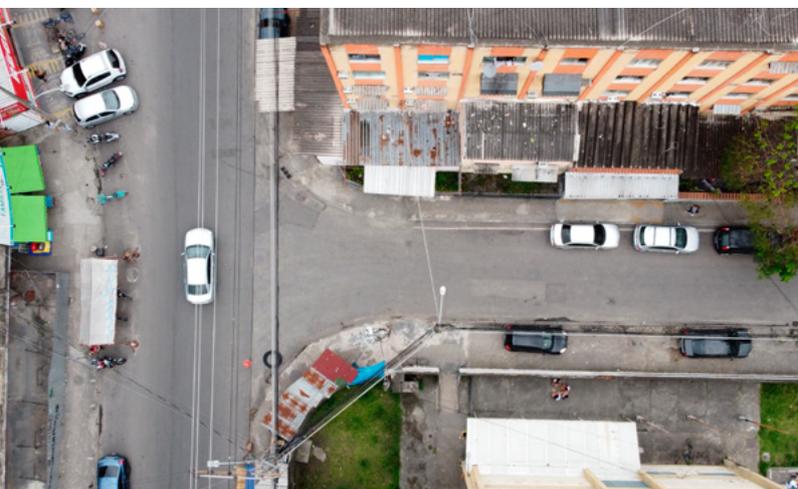


## ALERTA DE ÁREA ESCOLAR

- Informa os condutores acerca das condições particulares de operação da via e seu potencial de risco, devido à proximidade de área escolar e/ou trechos de vias que compõem o percurso de escolares.



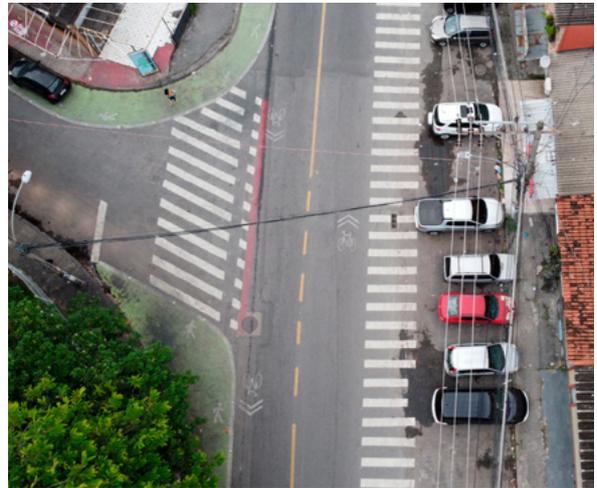
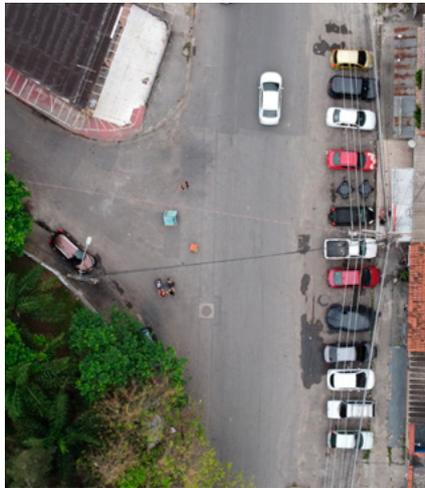
**Figuras 23 e 24.** Rua Capitão Teixeira com a Rua Santa Odília (próximo à E.M. Stella Duval): redução do raio de curvatura, faixa de travessia de pedestres, sinalização de área escolar.



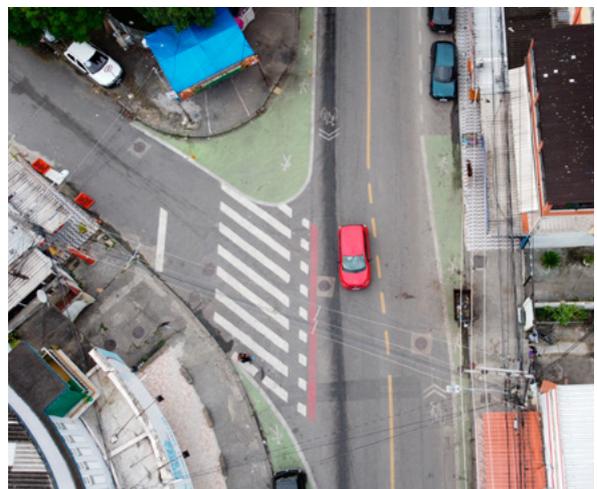
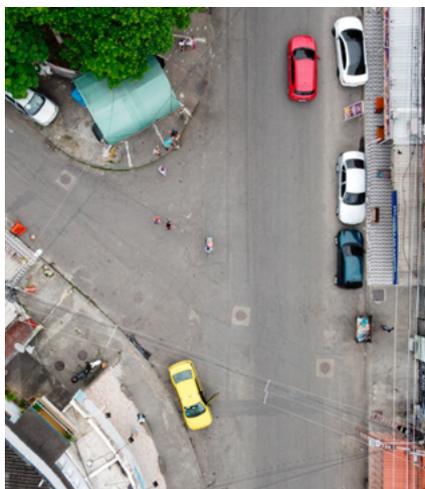
**Figuras 25 e 26.** Rua Capitão Teixeira com a Rua Esquilo (próximo à E.M. Stella Duval): redução do raio de curvatura, faixa de travessia de pedestres, sinalização de área escolar, via de mão única, vagas de estacionamento, ponto mototaxi.



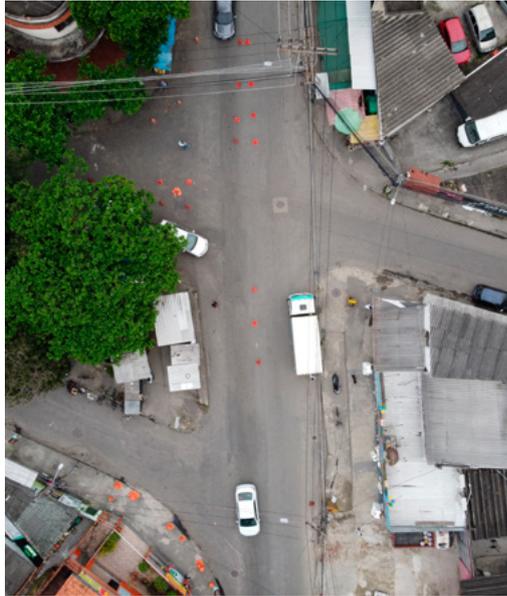
**Figuras 27 e 28.** Rua Capitão Teixeira com a Rua Cristóvão de Barros: redução do raio de curvatura, faixa de travessia de pedestres, vagas de estacionamento.



**Figuras 29 e 30.** Rua Capitão Teixeira com a Rua Eunápio Deiró (próximo ao CIEP Frei Veloso): redução do raio de curvatura, faixa de travessia de pedestres.



**Figuras 31 e 32.** Rua Capitão Teixeira com a Rua Franklin Távora (próximo ao CIEP Frei Veloso): redução do raio de curvatura, faixa de travessia de pedestres, vagas de estacionamento.



**Figuras 33 e 34.** Rua Capitão Teixeira com a avenida do Canal (próximo ao CIEP Frei Veloso): redução do raio de curvatura, faixa de travessia de pedestres, ilhas de proteção para o pedestre, definição de área de retenção para conversão que dá acesso à Avenida Pedro da Cunha e demarcação da área de cruzamento.

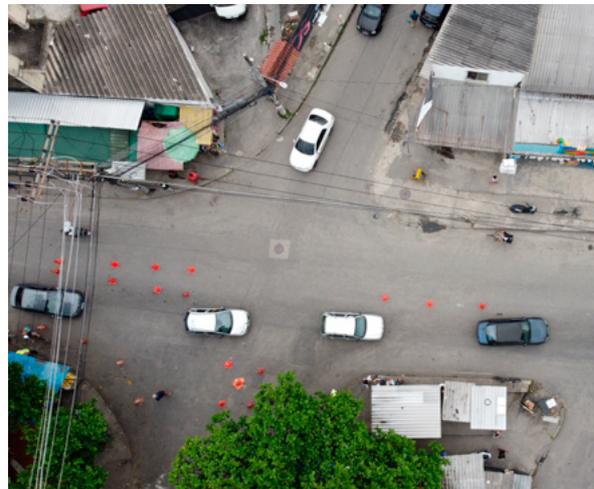


**Figuras 35 e 36.** Rua Capitão Teixeira próximo ao acesso à escola municipal Stella Guerra Duval.



**Figuras 37 e 38.** Rua Capitão Teixeira próximo ao CIEP Frei Veloso.

Entre o projeto básico e o projeto executivo foi realizada uma fase de teste temporário de implantação para avaliar a dinâmica de funcionamento do projeto.



**Figura 39 e 40.** Realização de teste temporário do projeto desenvolvido para a rua Capitão Teixeira na altura da Av. do Canal, Realengo.

## 5 AVALIAÇÃO PÓS-IMPLANTAÇÃO

Uma importante parte do processo de desenvolvimento de qualquer ação de intervenção urbana é a coleta de dados. Somente com a reunião de informações é possível avaliar corretamente as consequências da intervenção na segurança e deslocamento dos usuários da rua, na utilização dos espaços públicos e na satisfação da população. Com base nas pesquisas, pode-se identificar possíveis ajustes a serem feitos no projeto, definir fases para implementação permanente ou identificar tipos de uso apropriados para novos espaços públicos. Para avaliar o projeto implementado foram realizadas observações do comportamento de pedestres, entrevistas e medições de velocidade na área de intervenção.

### 5.1. VELOCIDADES PRATICADAS

No ponto de medição de velocidade na Rua Capitão Teixeira próximo à Cristóvão de Barros, as medições antes da intervenção apontaram que a velocidade dos automóveis girava em torno de 28 km/h em ambos sentidos de circulação e se manteve similar após a implantação do novo desenho. Já as motocicletas circulam em velocidade mais alta no mesmo ponto em ambos sentidos: a média inicial registrada foi de 35 km/h, com condutores flagrados circulando a até 58 km/h. O novo desenho parece ter colaborado na redução de velocidade das motocicletas que circulam na faixa oposta à escola Stella Guerra Duval (sentido Stella Guerra Duval - CIEP Frei Veloso). Neste ponto, observou-se uma redução de 13% na velocidade média, que passou de 35 para 31 km/h. Ainda assim, a velocidade máxima praticada registrada neste ponto foi de 39 km/h. Dessa forma, sugere-se a implantação de medidas adicionais educativas e físicas para induzir a redução de velocidade dos motociclistas que circulam na região.

### 5.2. AVALIAÇÃO DO RISCO OFERECIDO PELA INFRAESTRUTURA VIÁRIA

A Classificação por Estrelas para Escolas (*Star Rating for Schools* - SR4S - iRAP) foi novamente utilizada para avaliar a rua Capitão Teixeira após a implantação da intervenção piloto. Nesta avaliação pós-intervenção, todos os seis trechos avaliados entre a avenida do Canal e a Rua Santa Odília receberam a pontuação máxima (cinco estrelas). Este resultado<sup>6</sup> indica que as ações implementadas, se fiscalizadas com regularidade e mantidas em boas condições de conservação, reduziram o risco de atropelamento a que estavam expostas crianças, jovens, adultos e idosos que circulam a pé ou em bicicleta na área.

### 5.3. RESULTADOS DA PESQUISA DE PERCEPÇÃO PÓS IMPLANTAÇÃO

As entrevistas foram realizadas antes e depois da ação, respectivamente, nos dias 16 de novembro de 2021 e 01 de fevereiro de 2022. Foram entrevistados 75 pedestres em março e 60 em fevereiro.

<sup>6</sup> Os resultados da avaliação podem ser visualizados na plataforma do SR4S, no seguinte link: <https://results.starratingforschools.org/dashboard>



Figura 41. Mapa de localização dos pontos de coleta de dados ao longo da rua Capitão Teixeira.

### 5.3.1. Perfil dos entrevistados

As entrevistas foram realizadas com transeuntes ao longo da Rua Capitão Teixeira. A maioria dos respondentes foram moradores da região, totalizando 81%, além de 27% de pessoas que trabalham no bairro. Observou-se uma grande proporção de homens circulando pela área (53% dos respondentes) e também de adultos entre 41 e 60 anos (41% dos respondentes), como pode ser observado nos gráficos a seguir.

#### Motivo de estar aqui hoje?

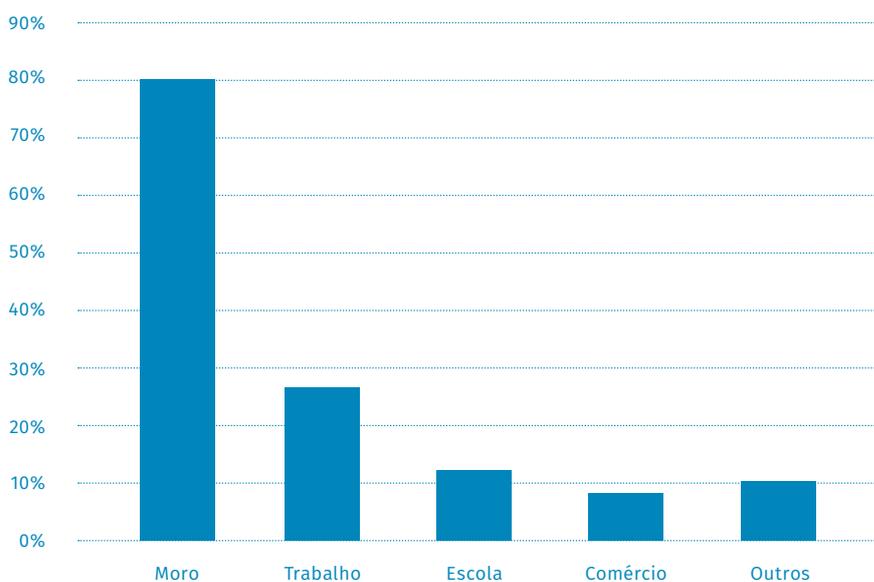


Gráfico 8. Motivo do entrevistado ou da entrevistada estar circulando nas proximidades da Rua Capitão Teixeira.

### Gênero

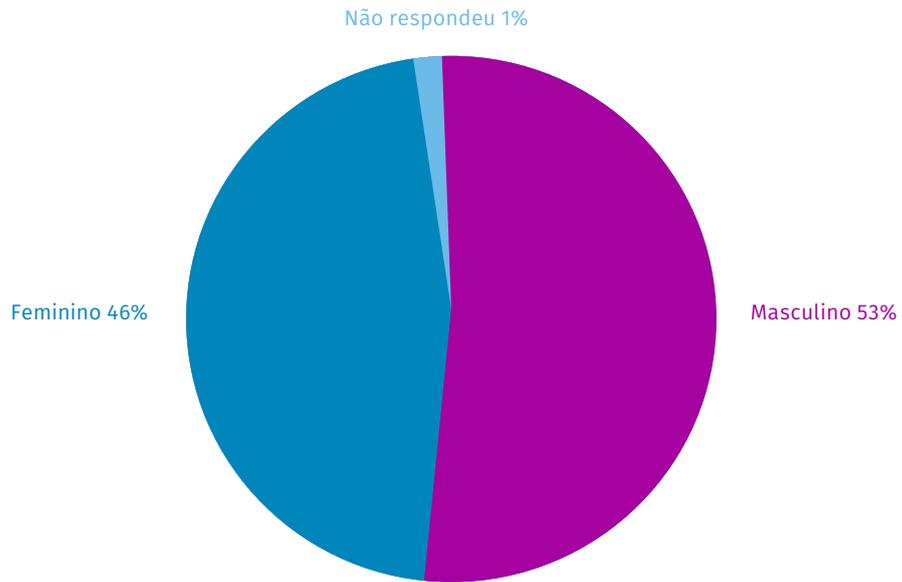


Gráfico 9. Gênero com o qual o entrevistado ou a entrevistada se identifica.

### Faixa etária

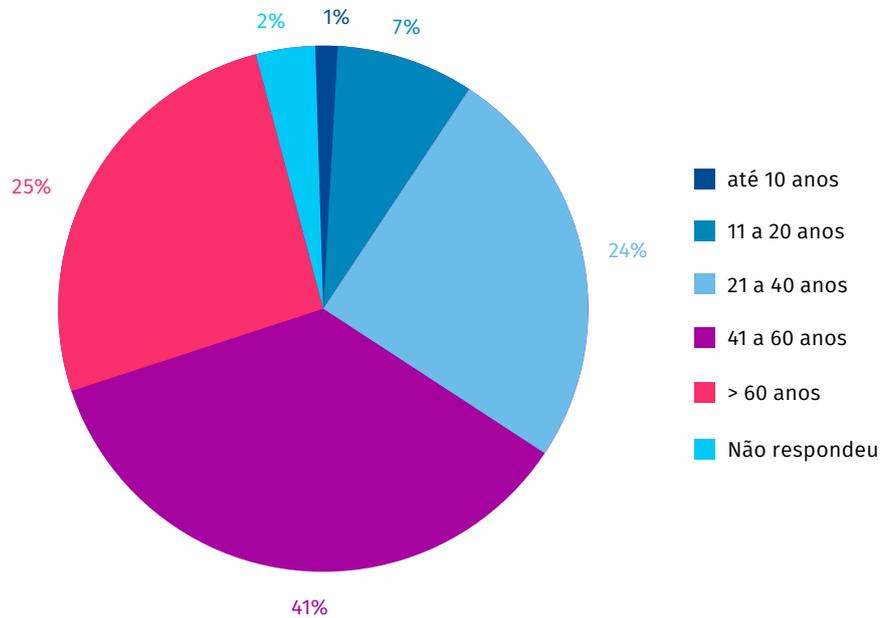


Gráfico 10. Faixa etária do entrevistado ou da entrevistada.

Quando questionados sobre o modo de deslocamento utilizado para chegar às proximidades da intervenção, 75% dos respondentes afirmaram ter chegado a pé ao local. Já no deslocamento do dia a dia, 27% dos respondentes declararam que gostariam de se deslocar de ônibus, outros 27% a pé, 20% de carro e 17% de bicicleta.

### Como chegou aqui hoje?

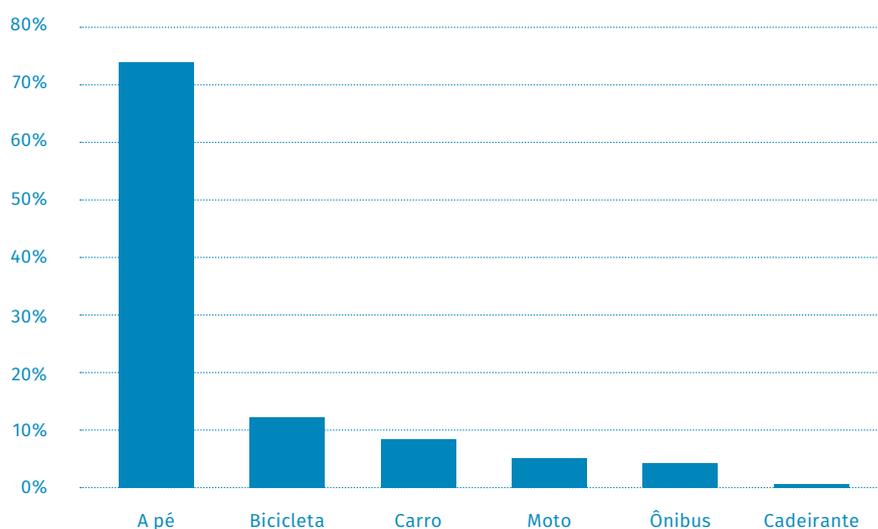


Gráfico 11. Identificação dos meios de transporte utilizados pelos respondentes para chegar ao ponto de coleta.

### Quais meios de transporte gostaria de utilizar mais?

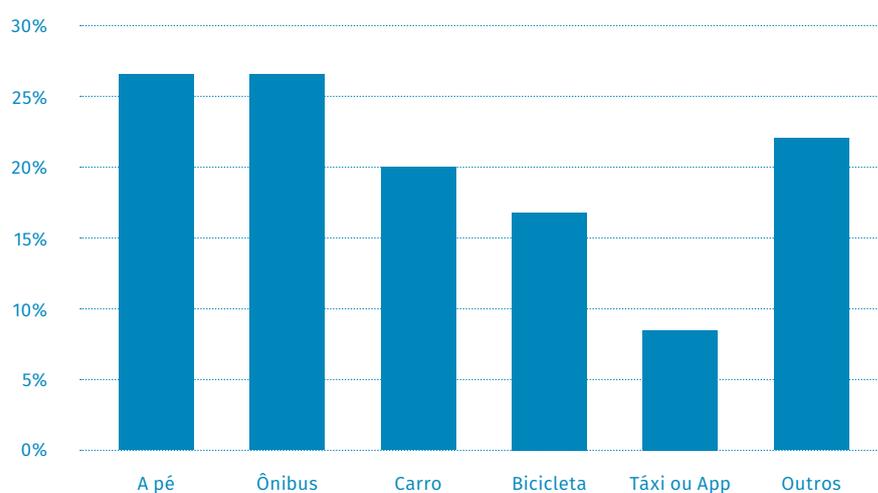


Gráfico 12. Identificação dos meios de transporte que os respondentes gostariam de utilizar mais.

### 5.3.2. Percepção da população

Quando indagados sobre a sensação de segurança em relação ao trânsito motorizado, 20% dos entrevistados indicaram que se sentem seguros (notas 4 e 5) após a ação. Antes da mudança no desenho da via, 11% dos entrevistados haviam declarado que se sentiam seguros. Em relação à segurança ao atravessar a rua, 27% dos entrevistados indicaram que sentem seguros (notas 4 e 5) após a ação, contra 17% antes de implementar as mudanças.

#### 5.3.2.1. Sensação de segurança em relação ao trânsito motorizado

O gráfico a seguir é uma compilação das respostas coletadas em cinco pontos ao longo da Rua Capitão Teixeira.

### Quão seguro se sente em relação ao trânsito motorizado nesta rua?

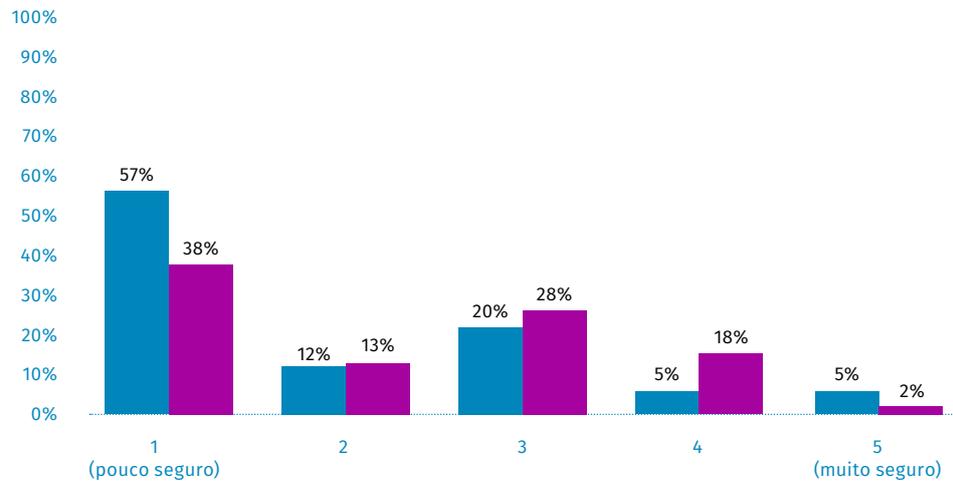


Gráfico 13. Avaliação do grau de segurança com relação ao trânsito motorizado na rua Capitão Teixeira.

#### 5.3.2.2. Sensação de segurança ao atravessar a rua

O gráfico a seguir é uma compilação das respostas coletadas em quatro esquinas ao longo da rua Capitão Teixeira (pontos de coleta de dados A, B, D e E) e na própria rua Capitão Teixeira, em frente à Escola Municipal Stella Guerra Duval (ponto de coleta C, conforme indicado na Figura 41). As pessoas entrevistadas foram questionadas quanto à percepção de segurança ao atravessar a rua nestes pontos específicos. Os resultados apresentados no gráfico 14 mostra a percepção geral sobre todos os pontos.

### Quão seguro se sente ao atravessar a rua?

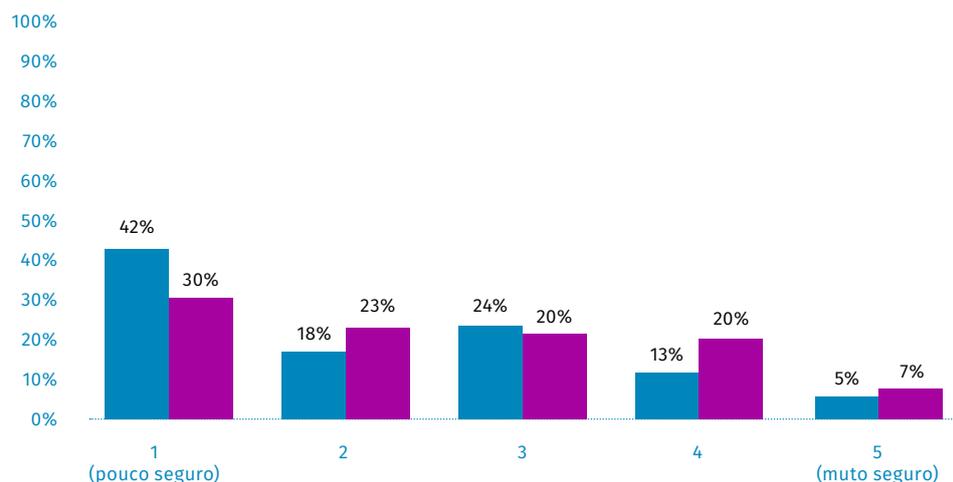


Gráfico 14. Avaliação do grau de segurança ao atravessar a rua.

#### 5.3.2.3. Grau de satisfação

A maioria dos entrevistados (53%) estão satisfeitos com o novo desenho da rua, 78% defendem que as mudanças sejam permanentes e cerca de 50% dos entrevistados alegam que a falta de fiscalização e, conseqüentemente, o desrespeito dos veículos à intervenção são os maiores problemas da ação realizada.

### Quão satisfeito com relação ao novo desenho da rua?

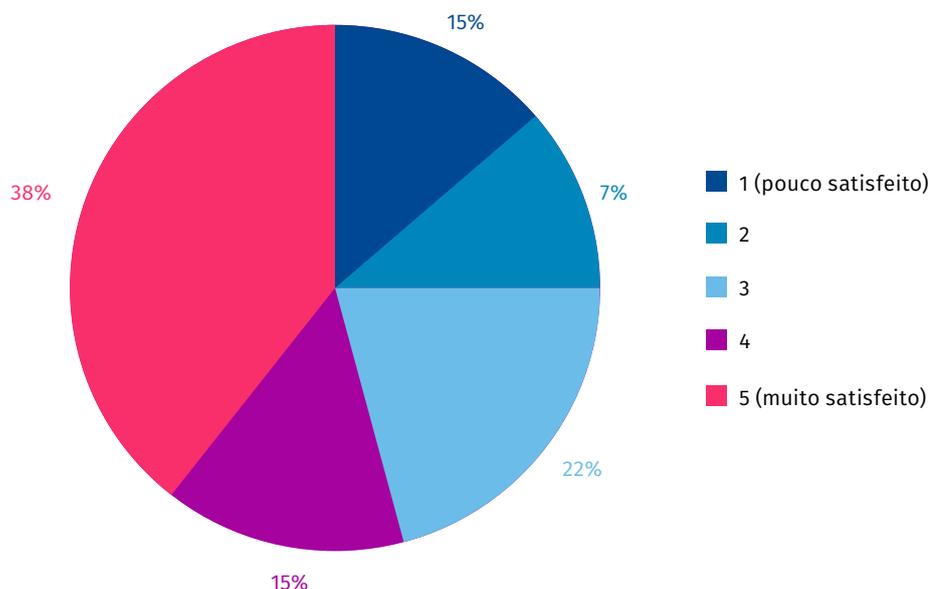


Gráfico 15. Avaliação do grau de satisfação com relação ao novo desenho da Rua Capitão Teixeira.

### Concorda que as mudanças sejam permanentes?

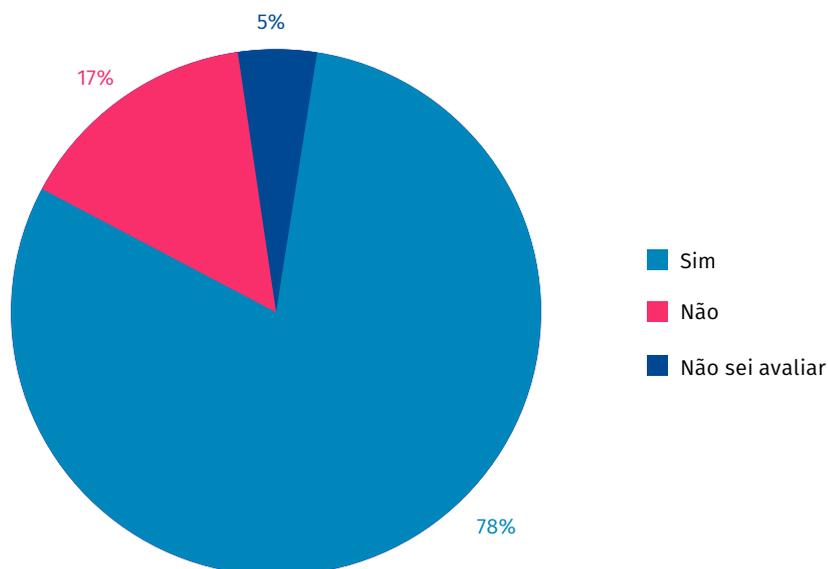


Gráfico 16. Avaliação da permanência das mudanças na Rua Capitão Teixeira

A intervenção permitiu à população vivenciar e observar as transformações solicitadas para a rua, demonstrando que é possível promover modificações que induzem os condutores a reduzir a velocidade, aumentam a segurança dos pedestres e proporcionam uma nova experiência no espaço urbano. A inclusão das crianças no planejamento das ações propostas e a sensibilização destas com relação ao tema da segurança viária fez com que elas se sentissem pertencentes à cidade e se tornassem multiplicadores de boas práticas para além do ambiente escolar.

## 6 DESDOBRAMENTOS DA AÇÃO PILOTO

A intervenção urbana em Realengo tornou-se a primeira de uma série de ações que a CET-Rio realizou por meio do programa "A Caminho da Escola 2.0". Essa nova fase do programa fez com que a Prefeitura inserisse entre suas metas o desenvolvimento de 36 projetos de intervenção urbana no entorno de unidades de ensino e a implantação de 18 intervenções desse tipo em 2022, seguindo os conceitos trabalhados, com foco na segurança viária e na melhoria das condições de circulação principalmente de pedestres e ciclistas no entorno das escolas. Até maio de 2022, duas novas intervenções já haviam sido implantadas nos bairros de Curicica e Penha Circular.

A expectativa é a expansão das intervenções no entorno das escolas, fazendo com que as crianças participem efetivamente da melhoria do espaço público, se conscientizem da sua importância na melhoria do espaço urbano e que a segurança dos pedestres e ciclistas passe a ser tema de discussão recorrente nas escolas.

