



# PROGRAMA REVIVA CAMPO GRANDE

## Relatório da capacitação prática sobre mobilidade, desenvolvimento inclusivo e igualdade de gênero

Agosto de 2019





## **ITDP BRASIL**

---

### **Direção Executiva**

Clarisse Cunha Linke

### **Equipe de Programas e Comunicação**

Ana Nassar  
Beatriz Rodrigues  
Bernardo Serra  
Danielle Hoppe  
Iuri Moura  
João Pedro M. Rocha  
Juan Melo  
Letícia Bortolon  
Mariana Brito  
Matheus Dantas

### **Equipe Administrativa e Financeira**

Célia Regina Alves de Souza  
Roselene Paulino Vieira

## **REALIZAÇÃO**

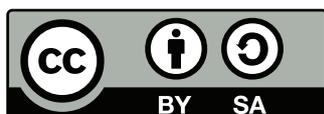
---



## **COLABORAÇÃO**

---

**METRÓPOLE 1:1**



Este trabalho está licenciado sob a Licença Atribuição  
Compartilha Igual 3.0 Brasil Creative Commons.  
Paravisualizar uma cópia desta licença,  
visite: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/br/>  
ou mande uma carta para Creative Commons, PO Box 1866,  
Mountain View, CA 94042, USA.

## **PROGRAMA REVIVA CAMPO GRANDE RELATÓRIO DA CAPACITAÇÃO PRÁTICA SOBRE MOBILIDADE, DESENVOLVIMENTO INCLUSIVO E IGUALDADE DE GÊNERO**

---

### **Coordenação Geral**

Danielle Hoppe (ITDP Brasil)

### **Equipe**

Ana Nassar (ITDP Brasil)  
Bibiana Tini (Metrópole 1:1)  
Bruna Sato (Metrópole 1:1)  
Douglas Vieira Farias (Metrópole 1:1)

## **PREFEITURA DE CAMPO GRANDE - MS E UNIDADE GESTORA DO PROGRAMA - UGP**

---

### **Coordenação Geral do Programa**

Catiana Sabadin Zamarrenho

### **Equipe**

Ana Claudia de Abreu Magno  
Eliana Elena Vilalba Gonçalves  
Fernanda Nascimento Prochmann  
Juliana de Mendonça Casadei  
Neila Janes Viana Vieira  
Renata Silva

### **Imagens**

Metrópole 1:1 (salvo quando indicado na  
própria imagem)

# SUMÁRIO

<b>4</b>	<b>1. INTRODUÇÃO</b>
4	1.1. Programa Reviva Campo Grande
6	1.2. Capacitação prática sobre mobilidade, desenvolvimento inclusivo e igualdade de gênero
<b>7</b>	<b>2. OBJETIVOS</b>
<b>8</b>	<b>3. PÚBLICO-ALVO</b>
<b>9</b>	<b>4. PROGRAMAÇÃO</b>
<b>10</b>	<b>5. ATIVIDADES PRÁTICAS</b>
10	5.1. Dinâmicas de grupo
14	5.2. Atividade de sensibilização
18	5.3. Desenvolvimento de propostas preliminares para o entorno da Rua 14 de Julho
18	5.3.1. Área de estudo
19	5.3.2. Vistoria técnica e diagnóstico
21	5.3.3. Desenvolvimento de proposta preliminar
<b>23</b>	<b>6. PROPOSTAS PRELIMINARES DESENVOLVIDAS PELOS GRUPOS</b>
<b>36</b>	<b>7. RECOMENDAÇÕES GERAIS</b>
<b>54</b>	<b>8. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>
<b>57</b>	<b>9. ANEXOS</b>
57	9.1. Resultados da vistoria técnica - Mapas de calor
60	9.2. Resultados da vistoria técnica - Gráfico das áreas
68	9.3. Metodologia para vistoria técnica
77	9.4. Metodologia para caminhada sensível

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1. PROGRAMA REVIVA CAMPO GRANDE

Desde 2008, o centro da cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, tem passado por um processo de requalificação urbana. Por meio do Programa Reviva Campo Grande, representantes do poder público e de entidades privadas têm trabalhado juntos para melhorar a qualidade da mobilidade urbana, com foco no aprimoramento da eficiência do transporte coletivo, garantia de acessibilidade universal e fortalecimento dos instrumentos de planejamento e gestão urbana.

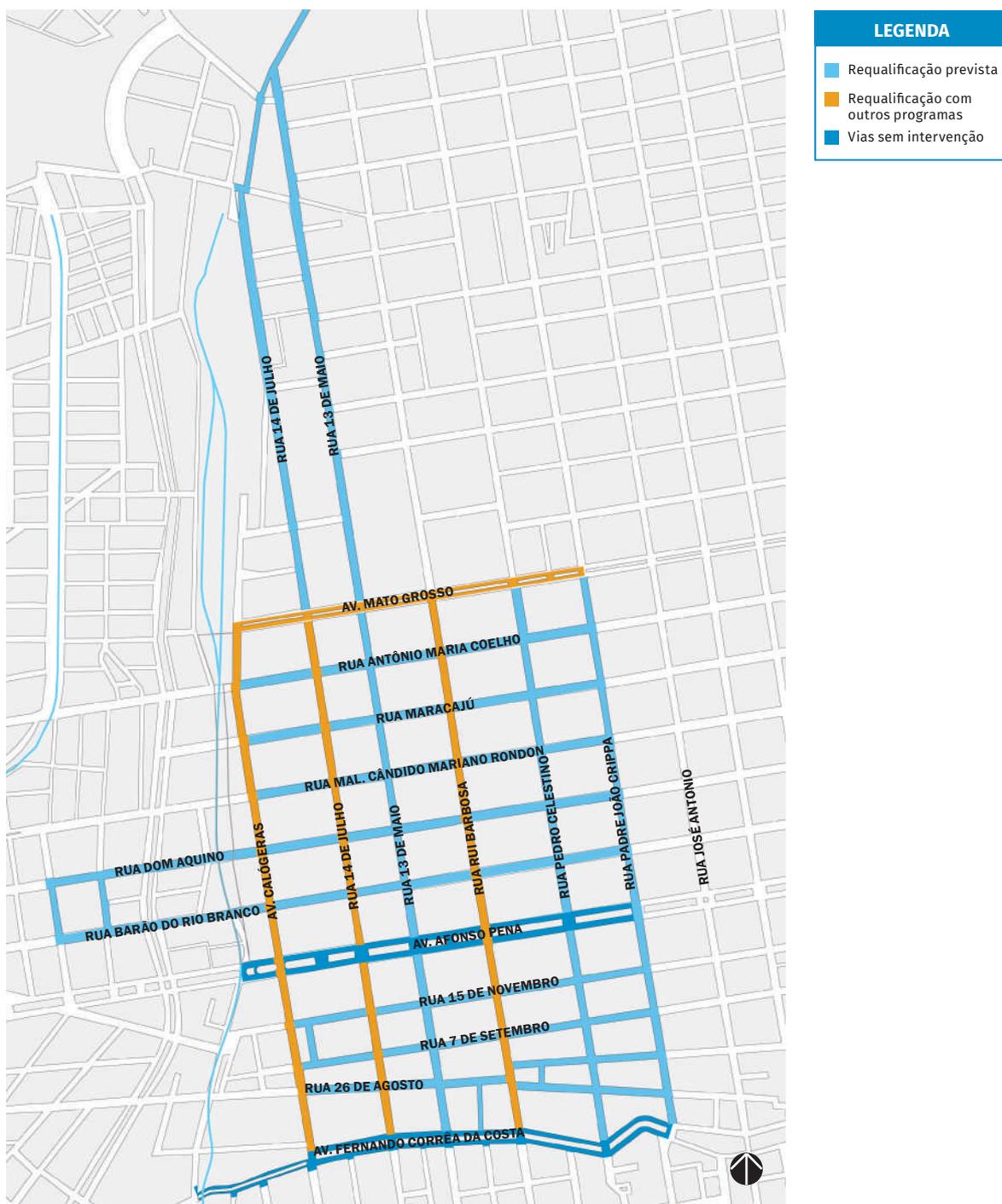
Por meio de um conjunto de intervenções e obras que contam com o apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), o programa visa promover a dinamização da economia e a qualificação dos espaços públicos da região central da capital. Espera-se que com sua implementação, tenha-se como resultado uma “região reabilitada, com todos os atributos estruturais, econômicos, sociais e culturais para cumprir sua função de espaço público acessível, seguro e democrático, com qualidade ambiental e urbanística”. O projeto prevê, ainda, a ampliação da oferta habitacional no centro da cidade e o fomento à ocupação de vazios urbanos (Prefeitura de Campo Grande, 2019).



Gestores públicos e convidados presentes para abertura da capacitação

O gerenciamento do Programa Reviva Campo Grande é feito pela Unidade Gestora do Programa – UGP, órgão ligado à Prefeitura de Campo Grande. O órgão é responsável por coordenar a participação das diversas secretarias municipais e provedores de bens e serviços na execução do programa. Além disso, foi criada uma Comissão de acompanhamento das Obras da Rua 14, formada por representantes de entidades ligadas ao comércio.

Na primeira etapa do programa, em 2013, foi desenvolvido o projeto de requalificação para a Rua 14 de Julho, uma das principais ruas de acesso ao centro. Seu objetivo foi requalificar a infraestrutura existente, por meio de medidas como o rebaixamento, alargamento e padronização das calçadas, substituição da pavimentação, modernização da sinalização viária, implantação de mobiliário urbano, instalação de redes subterrâneas e arborização. A previsão é que as obras na via sejam entregues até o final de 2019. Na segunda etapa do programa, iniciada em maio de 2018, estão contemplados projetos e execução de requalificação das vias do entorno da Rua 14 de Julho, além da criação de faixas preferenciais para o transporte coletivo.



Mapa de intervenções do Centro no Programa Reviva Campo Grande

## 1.2. CAPACITAÇÃO PRÁTICA SOBRE MOBILIDADE, DESENVOLVIMENTO INCLUSIVO E IGUALDADE DE GÊNERO

Visando contribuir para que as áreas de intervenção se transformem em espaços democráticos, inclusivos e com igualdade de gênero, foi realizada, entre os dias 29 de julho a 2 de agosto de 2019, a “Semana de capacitação prática sobre mobilidade, desenvolvimento inclusivo e igualdade de gênero”. A iniciativa, oferecida pelo BID, foi coordenada pelo Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP Brasil).

Durante a semana de capacitação, foram apresentados e discutidos princípios de mobilidade urbana sustentável, segurança viária, desenho urbano e acessibilidade universal. Paralelamente, foram realizadas atividades de sensibilização e aplicação prática dos conceitos discutidos no entorno da Rua 14 de Julho.

O presente relatório documenta as atividades e discussões que ocorreram durante a semana, incluindo os planos conceituais desenvolvidos pelos participantes para a área de estudo e recomendações gerais extraídas pela equipe organizadora.



Danielle Hoppe e grupo presente para as aulas e atividades da capacitação

## 2 OBJETIVOS

O objetivo da capacitação foi municiar técnicos do município e atores locais relevantes com conteúdo técnico para o desenho e a implementação de intervenções urbanas orientadas para a melhoria da qualidade de vida de todos os cidadãos, especialmente mulheres, crianças pequenas, pessoas idosas e pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.



Representante do Conselho Municipal de Apoio aos Direitos da Pessoa com Deficiência - COMPD

Junto com o conteúdo teórico apresentado, a programação da semana contou com dinâmicas de grupo para que os participantes fizessem observações dirigidas, identificassem as demandas e problemas locais e apontassem alternativas para a implementação de ruas mais seguras e inclusivas na região central de Campo Grande.



Representante da sociedade civil e pessoa com deficiência física

### 3 PÚBLICO-ALVO

A capacitação teve como público-alvo técnicos de secretarias municipais da Prefeitura de Campo Grande, além de representantes de organizações da sociedade civil. Com exceção do dia de abertura do evento, que contou com cerca de 60 pessoas, os outros dias de capacitação prosseguiram com uma média de 50 participantes, em uma divisão aproximada de 70% de mulheres e 30% de homens.

**MÉDIA DE 50  
PARTICIPANTES**



**70% MULHERES  
30% HOMENS**

As seguintes secretarias e organizações da sociedade civil participaram das atividades no decorrer da semana:

- AGEREG – Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos;
- AGETRAN – Agência Municipal de Transportes e Trânsito;
- EMHA – Agência Municipal de Habitação;
- PLANURB – Agência Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano;
- SAS – Secretaria Municipal de Assistência Social;
- SECTUR – Secretaria Municipal de Cultura e Turismo;
- SEDESC – Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e da Ciência e Tecnologia;
- SEGOV/CENTRAL – Secretaria Municipal de Governo e Relações Institucionais;
- SISEP – Secretaria Municipal de Infraestrutura e de Serviços Públicos;
- SEMED – Secretaria Municipal de Educação;
- SEMADUR – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Gestão Urbana;
- SESDE – Secretaria Especial de Segurança e Defesa Social;
- SEMU – Subsecretaria de Políticas para a Mulher;
- SEMJU – Subsecretaria de Políticas para Juventude;
- Conselho Estadual de Defesa dos Direitos da Pessoa com Deficiência – CONSEP;
- Conselho Regional do Centro;
- IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional;
- SESC – Serviço Social do Comércio;
- Usuários da Praça e do entorno;
- Moradores do centro;
- Fundo de Apoio à Comunidade – FAC;
- Conselho Municipal de Apoio aos Direitos da Pessoa com Deficiência – COMPD;
- Associação das Mulheres com Deficiência de Campo Grande;
- Coletivo Bici nos Planos;
- Coletivo Bike Anjo Campão;
- Curso de Arquitetura e Urbanismo – UCDB;
- Curso de Arquitetura e Urbanismo – UFMS;
- Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU/MS.

# 4 PROGRAMAÇÃO

A programação da semana foi iniciada com a fala de representantes da Prefeitura de Campo Grande e da Associação Comercial e Industrial de Campo Grande em um evento aberto ao público, no dia 29 de Julho, na qual foi apresentado o contexto geral da cidade e do Programa Reviva Campo Grande. Danielle Hoppe, gerente de transportes ativos do ITDP Brasil, deu sequência ao evento, apresentando conteúdo introdutório sobre mobilidade urbana sustentável e a programação de atividades da semana.

O conteúdo completo do curso encontra-se disponível em:  
[https://drive.google.com/open?id=1IN06KWjODT\\_Z1EGgQmPAYOzBaxXQ7rZs](https://drive.google.com/open?id=1IN06KWjODT_Z1EGgQmPAYOzBaxXQ7rZs)

	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
<b>CONTEÚDO AULAS</b>	<p><b>Abertura</b> Apresentações representantes do BID, Prefeitura e ITDP</p> <p><b>Introdução da semana</b> Princípios da mobilidade urbana sustentável</p> <p><b>Tema 01</b> O potencial da mobilidade ativa</p> <p><b>Encerramento</b> Abertura de falas e dúvidas</p>	<p><b>Tema 01</b> Continuação: O potencial da mobilidade ativa</p> <p><b>Tema 02</b> Para quem desenhamos a cidade?</p> <p><b>Tema 03</b> A cidade caminhável, parte 01</p> <p><b>Participações</b> Gênero e cidades, BID Escola Segura, GETRAN</p>	<p><b>Tema 03</b> A cidade caminhável, parte 02</p> <p>A cidade ciclável</p> <p><b>Participações</b> Pesquisa Bici nos Planos Planejamento Ciclovitário, PLANURB</p>	<p>Não foi contemplado conteúdo de aulas neste dia, apenas atividades</p>	<p><b>Tema 04</b> Ruas seguras e urbanismo tático</p> <p><b>Tema 05</b> Implementando ruas mais seguras e inclusivas</p> <p><b>Participações</b> A dimensão humana no espaço urbano, Lina Yule</p>
<b>ATIVIDADES</b>	<p>Não foi contemplado conteúdo de atividades neste dia, apenas aulas</p>	<p><b>Tabuleiro da mobilidade</b> Em grupos, traçam caminhos de personagens</p>	<p>- Quiz da cidade caminhável e ciclável - Análise das áreas</p>	<p>- Caminhada sensível - Vistoria técnica - Diagnóstico preliminar</p>	<p>Desenvolvimento de proposta conceitual</p>

Diagrama com cronograma dos conteúdos e atividades realizadas durante a semana de Capacitação

Ao longo da semana, os seguintes temas foram abordados:

- Introdução ao desenvolvimento urbano orientado ao transporte (DOTS);
- Mobilidade a pé;
- Desenho urbano e mobilidade responsivos a gênero;
- Mobilidade em bicicleta;
- Desenho de ruas seguras;
- Urbanismo tático.

A programação incluiu também as seguintes apresentações:

- Infraestrutura cicloviária em fase de planejamento, pela Agência Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano (Planurb);
- Programa Escola Segura e o panorama da segurança viária na cidade, pela Agência Municipal de Transporte e Trânsito (AGETRAN);
- Resultados da pesquisa Perfil do Ciclista de Campo Grande e Desafio Intermodal, pelo coletivo Bicicleta nos Planos;
- Avaliação da vitalidade urbana na região central, pela arquiteta Lina Oliveira.

Os dois últimos dias de capacitação foram dedicados às atividades de campo e ao desenvolvimento de propostas de intervenção no entorno da Rua 14 de Julho.

# 5 ATIVIDADES PRÁTICAS

## 5.1. DINÂMICAS DE GRUPO

TABULEIRO DA MOBILIDADE

Ao longo da semana, foram realizadas dinâmicas de grupo com o objetivo de possibilitar a interação entre os participantes e facilitar a apropriação dos conceitos apresentados.

A primeira dinâmica, relacionado ao tema de aula “Para quem desenhamos a cidade?”, propôs que os grupos traçassem rotas de deslocamento para dois personagens designados, com o objetivo de identificar os melhores percursos em seus deslocamentos do trabalho para casa.

<b>OBJETIVO</b> Guie todos os personagens do trabalho (Ponto A) até a casa (Ponto B), gastando o mínimo de energia. Cada espaço gasta um ponto de energia, contudo, cada personagem possui restrições e limitações específicas que modificam o gasto de energia, descritas nas tabelas ao lado. No final, calcule a quantidade de energia que sobrou para cada personagem, organizando em um ranking do maior para o menor valor de energia resultante.	<b>FRANCISCO</b> (HOMEM S/ RESTRIÇÃO DE MOB.) Não possui restrições. ENERGIA: _____ RANKING: _____	<b>ANA</b> (MÃE) <b>Gasta 2x energia:</b> calçadas sem postes de luz <b>Gasta 3x energia:</b> através do parque <b>Obrigatória:</b> passar pela porta do mercado e escola ENERGIA: _____ RANKING: _____	<b>NINA</b> (MULHER S/ RESTRIÇÃO DE MOB.) <b>Gasta 2x energia:</b> calçadas sem postes de luz <b>Gasta 3x energia:</b> através do parque ENERGIA: _____ RANKING: _____
<b>REGRAS GERAIS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Travessias de uma calçada para a outra são exclusivas pela faixa de pedestres</li><li>Todos os personagens iniciam com 100 pontos de energia</li><li>Através do parque é permitido se deslocar pela diagonal</li></ul>	<b>CARLOS</b> (USUÁRIO DE CADEIRA DE RODAS) <b>Proibido:</b> _espaços com obstáculo _travessias sem rampa nos dois lados da calçada <b>Gasta 2x energia:</b> na faixa de pedestres <b>Gasta 3x energia:</b> calçadas acidentadas ENERGIA: _____ RANKING: _____	<b>IVAN</b> (PESSOA IDOSA) <b>Gasta 2x energia:</b> todos os espaços <b>Gasta 3x energia:</b> calçadas acidentadas ENERGIA: _____ RANKING: _____	<b>GUSTAVO</b> (PORT. DEF. VISUAL) <b>Gasta 2x energia:</b> espaços sem piso tátil <b>Gasta 3x energia:</b> na faixa de pedestres ENERGIA: _____ RANKING: _____

Tabuleiro da Mobilidade e ficha das regras dos personagens

O tabuleiro do jogo trazia elementos e obstáculos da cidade, a partir de uma adaptação da realidade do centro de Campo Grande. Cada personagem apresentava restrições, limitações e obrigações específicas, que exigiam rotas diferentes em cada caso. Por exemplo, o homem usuário de cadeira de rodas podia realizar apenas o percurso onde as travessias possuíam rampas de acessibilidade nas duas extremidades, ou a mãe que deveria passar pela escola e supermercado no caminho do trabalho para casa, entre outros cenários.



Os personagens representavam grupos de pedestres com características físicas, psicológicas e sociais distintas, afetando seus padrões de mobilidade e sua situação de vulnerabilidade em relação ao espaço urbano: homens sem restrição de mobilidade; mães ou cuidadoras; mulheres sem restrição de mobilidade; pessoas de cadeira de rodas; pessoas idosas e portadores de deficiência visual.



Resultados da pontuação de energia dos personagens de cada grupo

## QUIZ

A segunda dinâmica acompanhou os temas “A Cidade Caminhável” e “A Cidade Ciclável” através de uma dinâmica de quiz. Foram distribuídas aos participantes placas com um lado vermelho e outro verde para a indicação de respostas falsas ou verdadeiras respectivamente, reforçando conceitos apresentados em aula.

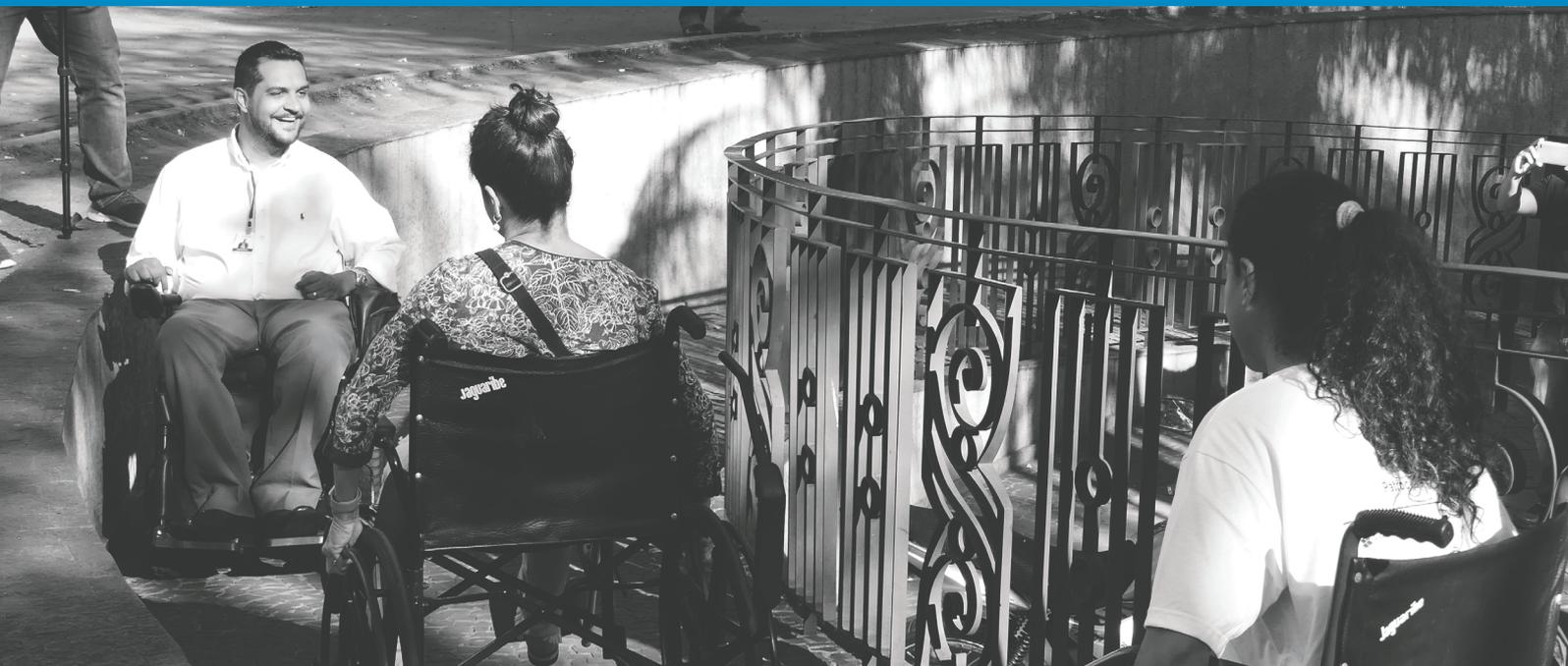


O grupo indicou em vermelho as respostas falsas e em verde as respostas verdadeiras do Quiz

## ANÁLISE DAS ÁREAS

Por fim, na última dinâmica, prévia às atividades de campo e projeto, foram disponibilizadas imagens aéreas de cinco recortes da área central e distribuídas aos seus grupos respectivos, além de fotos de pontos específicos de ruas e cruzamentos. Os materiais abordavam tópicos-chave relacionados aos conceitos apresentados nas aulas teóricas, para que os participantes avaliassem as áreas nos seguintes aspectos: cidade ciclável, espaço dos veículos, cidade caminhável, acessibilidade e segurança. Tal avaliação deveria ser comparada com as análises de campo previstas para o dia seguinte.





## 5.2. ATIVIDADE DE SENSIBILIZAÇÃO

Na quinta feira de manhã, os grupos foram organizados na Praça Ary Coelho para realização de uma atividade de sensibilização. Foram guiados em uma dinâmica de revezamento entre quatro estações, cada qual simulando a experiência de um grupo diferente.

### ■ PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA\*

Os participantes experimentaram circular pelo espaço com a cadeira de rodas, subindo e descendo rampas, vivenciando as dificuldades que uma pessoa com mobilidade reduzida enfrenta para se locomover. Muletas também foram dispostas para a sensibilização sobre as limitações de pessoas com mobilidade reduzida temporária.



### ■ PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL\*

Bengalas e vendas foram dispostas para que os participantes, junto com um acompanhante, caminhassem pelas calçadas do entorno da praça para compreender os desafios de locomoção de pessoas com deficiência visual.

**\*Durante a atividade alguns grupos foram guiados por representantes que possuíam alguma das deficiências e limitações abordadas, o que enriqueceu muito os ensinamentos e a discussão dessas experiências.**



## ■ PESSOA IDOSA

Para simular os desafios de locomoção de uma pessoa idosa, bengalas e andadores estavam à disposição dos participantes. Outros acessórios pensados para simular as limitações físicas comuns do corpo, adquiridas com o passar dos anos, foram combinados a esses equipamentos para promover uma experiência mais verossímil como: joelheiras para a imobilização das juntas, óculos adaptados para bloquear a visão periférica e embaçar a visão frontal, além de elásticos para provocar curvatura na coluna e tornozeleiras com peso para simular a perda de força muscular.



## ■ INFÂNCIA E GÊNERO

Uma das estações abordava o tema de infância e gênero através de uma caminhada no entorno da praça. A partir de uma lista de elementos disponibilizada, os participantes eram convidados a observar problemas, desafios e oportunidades do espaço público para o desenvolvimento infantil. Num primeiro momento, foram convidados a pensar e observar o entorno sob a perspectiva da criança, identificando espaços potenciais para atividades lúdicas. A estação oportunizou, posteriormente, que os participantes se agachassem para simular a altura de uma criança e com isso identificassem diferenças no campo de visão, na audição e no olfato. Além disso, também foram disponibilizados sacos de arroz de 5 quilos e carrinhos de bebê para uma sensibilização física de uma cuidadora ou cuidador caminhando na cidade com uma criança de colo ou no carrinho.

## ■ ALGUNS RESULTADOS

- Os resultados da avaliação de equidade de gênero no espaço público revelaram que, ainda que fosse possível observar a circulação de diferentes perfis de usuários, a **área tinha predominância de pessoas do gênero masculino, dentre adultos e pessoas idosas**. Além disso, foi indicado que o melhor período para caminhar naquele local seria durante a manhã e à tarde;
- As avaliações da sensação com o **olhar da criança** mostraram que os participantes tiveram uma percepção do espaço diferente da qual estavam habituados: passaram a perceber mais as pessoas ao redor, a arborização e o clima de modos mais agradáveis, sons e cheiros mais intensos ao se colocarem na altura da criança, além de notarem a falta de mobiliário e brinquedos fora dos limites da praça que atendessem a todas as idades;
- A obrigatoriedade ou não de instalação de **piso tátil direcional** em todas as calçadas de Campo Grande foi amplamente discutida ao longo da semana. Após a experiência de sensibilização, alguns **participantes relataram que passaram a entender a importância da presença desse elemento para o deslocamento e autonomia de pessoas com deficiência visual**. O mesmo ocorreu em relação ao exercício de utilização de cadeira de rodas e carrinho de bebê, que resultou em relatos sobre a importância no nivelamento do pavimento, já que pequenos desníveis no percurso se tornavam um obstáculo para a locomoção.

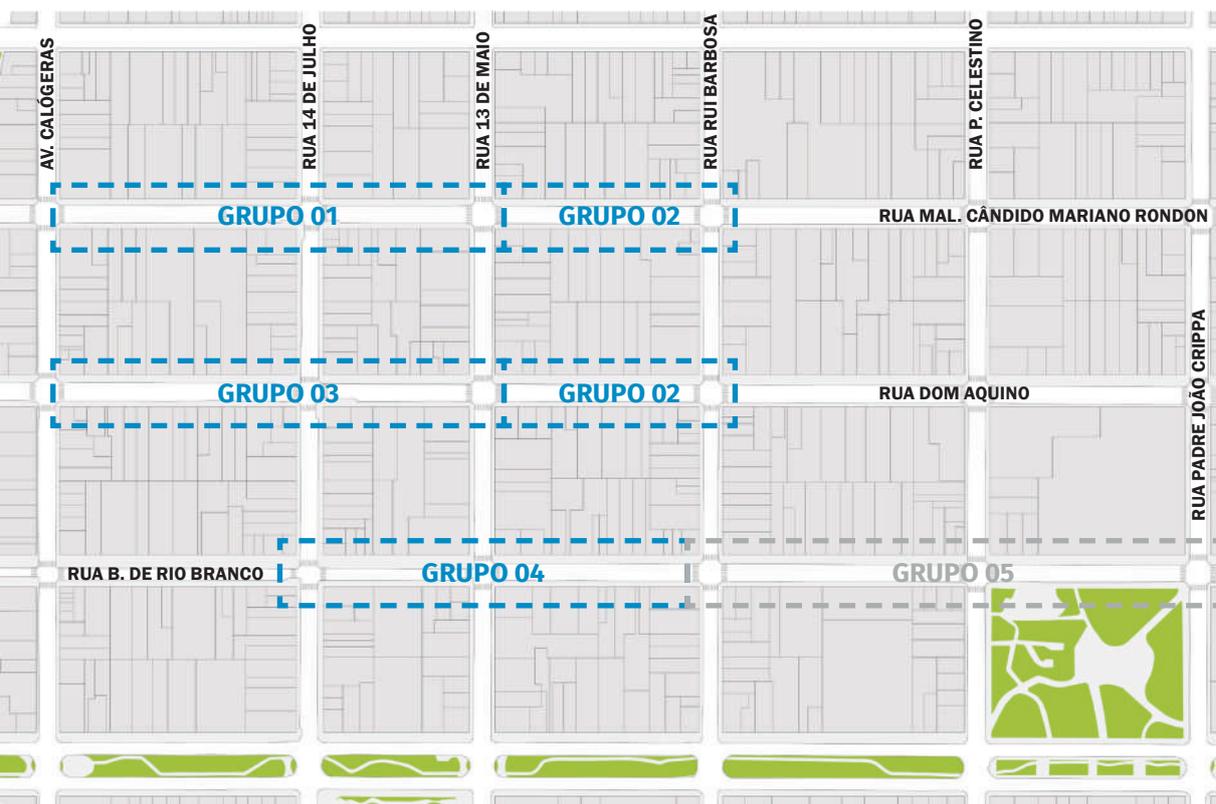




## 5.3. DESENVOLVIMENTO DE PROPOSTAS PRELIMINARES PARA O ENTORNO DA RUA 14 DE JULHO

### 5.3.1. ÁREA DE ESTUDO

As áreas de estudo abordadas durante a capacitação foram definidas tanto em função de futuros projetos previstos no Programa Reviva Campo Grande quanto por aspectos educacionais, de forma a maximizar a experiência dos participantes. Foram selecionados inicialmente, em conjunto com os técnicos da Prefeitura, cinco trechos de três ruas transversais à rua 14 de Julho.



Mapa com áreas de estudo e indicações de grupos, escolhidas para capacitação

- 1º **GRUPO 01** ✓  
A escolha foi feita visando contemplar o maior número possível de trechos contínuos de ruas transversais àquela e também uma maior variedade de tipologias de ruas. Essas ruas apresentam um grande número de pedestres em horário comercial, durante a semana, e no sábado, há um aumento considerável desses pedestres.
- 2º **GRUPO 02** ✓
- 3º **GRUPO 03** ✓  
Um dos grupos, no entanto, precisou ser excluído e seus integrantes redistribuídos devido à falta de quórum para a coleta de dados prevista.
- 4º **GRUPO 04** ✓
- 5º **GRUPO 05** ✓  
Optou-se pela exclusão do Grupo 5, visto que esse trecho de rua é o que de acordo com a prefeitura, apresenta um menor número de pedestres em relação aos outros grupos.

## 5.3.2. VISTORIA TÉCNICA E DIAGNÓSTICO

Foram realizadas análises em campo<sup>1</sup> com base em metodologias para avaliação de espaços públicos e qualidade do ambiente do pedestre já existentes, desenvolvidas pelo ITDP, NACTO-GDCI, Gehl Institute e Center for Active Design, as quais foram adaptadas pelo ITDP Brasil em colaboração com Metrôpole 1:1 para o contexto do trabalho da capacitação. A metodologia foi simplificada por se tratar da primeira aproximação dos participantes com o tema, atendendo uma confiabilidade mínima para permitir sua utilização como subsídio às discussões de projeto.

Tais análises incluem levantamentos quantitativos e qualitativos que permitem maior compreensão sobre as dinâmicas de um espaço público. Os critérios utilizados nas avaliações visuais e contagens são criados a partir da necessidade de cada projeto e têm o objetivo de entender esses espaços através da perspectiva humana: a do pedestre. Tal leitura urbana e consequente interpretação dos dados é de profunda importância para a sugestão de mudanças no espaço público, pois são baseadas em dinâmicas reais e na escala do pedestre.

- 1º TEMPO | ÁREA 01**
-  5 minutos de contagem + 15 minutos  
(5 contagem e 15 levantamento livre)
- 2º TEMPO | ÁREA 02**
-  5 minutos de contagem + 15 minutos  
(5 contagem e 15 levantamento livre)

A metodologia utilizou-se de dois períodos diferentes de observações e contagens. Um com o tempo cronometrado em cinco minutos, na qual os participantes contabilizavam o fluxo de veículos, fluxo de pedestres, travessias no meio da quadra, gênero e faixa etária e travessias em cruzamentos. Esse último aspecto também foi contabilizado na segunda rodada de contagens, que analisou as travessias, o desenho viário, as dinâmicas da rua e as atividades de permanência. Com exceção das contagens de pedestres em travessias, para o restante dos dados coletados na segunda rodada não foi definido um período exato de observação, estabeleceu-se apenas um máximo de quinze minutos. Finalmente, um dos pesquisadores ficou responsável por levantar, em todas as áreas, a velocidade dos veículos durante 5 minutos em cada local.



<sup>1</sup> Os documentos originais foram enviados em via digital para a prefeitura.

As contagens nas quatro áreas de estudo ocorreram concomitantemente - para cada área, houve duas rodadas de contagens, uma para cada quadra.

Após o levantamento, os dados dos quatro grupos foram tabulados e gráficos foram gerados, de forma a facilitar as análises e discussões de projeto. Cabe registrar que, apesar de terem sido usados para o exercício de projeto, foi reforçado aos presentes que o levantamento feito não gerou dados substanciais para uma análise da dinâmica real da rua. Para isso, seria necessária uma amostragem maior e mais tempo de amostra de dinâmicas, ao invés dos 5 minutos que foram previstos na atividade. Além disso, seria necessário prever mais dias (dias úteis e fim de semana) e horários distintos de amostras para registrar dados mais consistentes para o diagnóstico da dinâmica local (ver resultados nos anexos do documento).

### CRONOGRAMA DE CONTAGEM

#### GRUPO 01

RUA MAL. CANDIDO MARIANO RONDON

### CAPACITAÇÃO PRÁTICA SOBRE

#### MOBILIDADE E DESENVOLVIMENTO

#### INCLUSIVO: CAMPO GRANDE - MS

Siglas:

T - Travessias

TM - Travessias do Meio da quadra

TS - Tempo Semafórico

GI - Gênero e Idade

FP - Fluxo de Pedestres

FV - Fluxo de Veículos

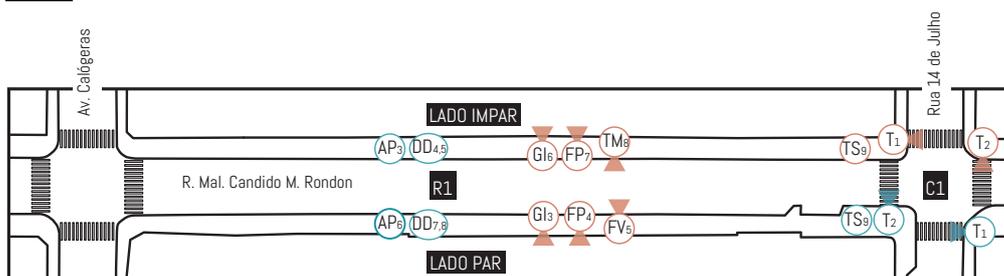
DD - Desenho viário e Dinâmica da rua

AP - Atividades de Permanência



XX : Sigla referente ao tipo de contagem  
n : número do pesquisador

#### R1C1



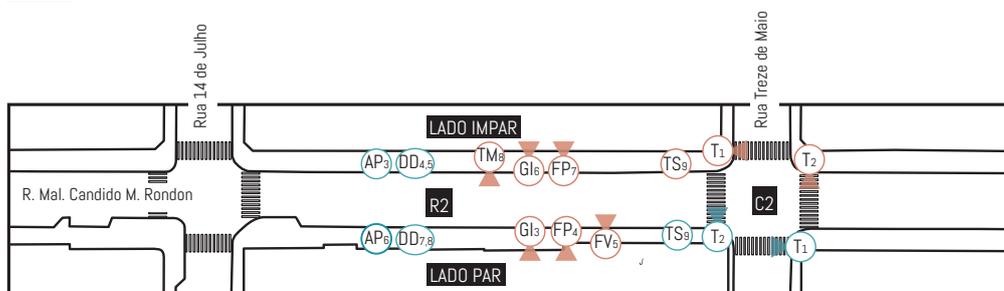
10h10-10h15 Contagem 01 (em vermelho) - 5'

10h15-10h20 Reposicionamento - 5'

10h20-10h35 Contagem 02 (em azul) - 15'

10h35-10h45 Deslocamento para nova quadra - 10'

#### R2C2



10h45-10h50 Contagem 03 (em vermelho) - 5'

10h50-10h55 Reposicionamento - 5'

10h55-11h10 Contagem 04 (em azul) - 15'

Cronograma da Vistoria Técnica do Grupo 01. Todos os grupos tiveram os mesmos critérios de levantamento

### 5.3.3. DESENVOLVIMENTO DE PROPOSTA PRELIMINAR

A semana se encerrou com a realização de uma oficina para desenvolvimento de propostas conceituais para as áreas, na qual os participantes puderam aplicar o conteúdo teórico aprendido em conjunto com os resultados levantados na vistoria técnica. A atividade foi dividida em três etapas: na primeira delas os grupos deveriam identificar e eleger, em suas áreas, os três problemas e três oportunidades prioritárias. Para isso, utilizaram-se dos dados levantados em campo. Ao final dessa primeira parte, cada grupo apresentou as reflexões e objetivos de trabalho desenvolvidos em seus respectivos trechos.



Tais apresentações foram importantes para que todos compreendessem o conjunto da área de intervenção, pois na segunda etapa cada grupo deveria elaborar uma proposta de projeto em escala maior, contemplando toda a área de estudo, para posteriormente detalhar aspectos dos seus respectivos trechos. Na terceira etapa, foi solicitado aos participantes que elaborassem um esboço de plano de ação para implementar as propostas desenvolvidas.



## 6 PROPOSTAS PRELIMINARES DESENVOLVIDAS PELOS GRUPOS

### GRUPO 01

O recorte de estudo do grupo 1 incluiu as duas quadras e cruzamentos da Rua Mal. Cândido Mariano Rondon que ficam entre a Avenida Calógeras e Rua 13 de Maio. Os problemas e oportunidades prioritários elencados pelo grupo foram:

#### PROBLEMAS

1. Falta de piso tátil, principalmente na 2ª quadra;
2. Falta de conforto físico e térmico, há pouca arborização;
3. Falta de uso misto, necessário ter mais residências e ampliação de uso noturno.

#### OPORTUNIDADES

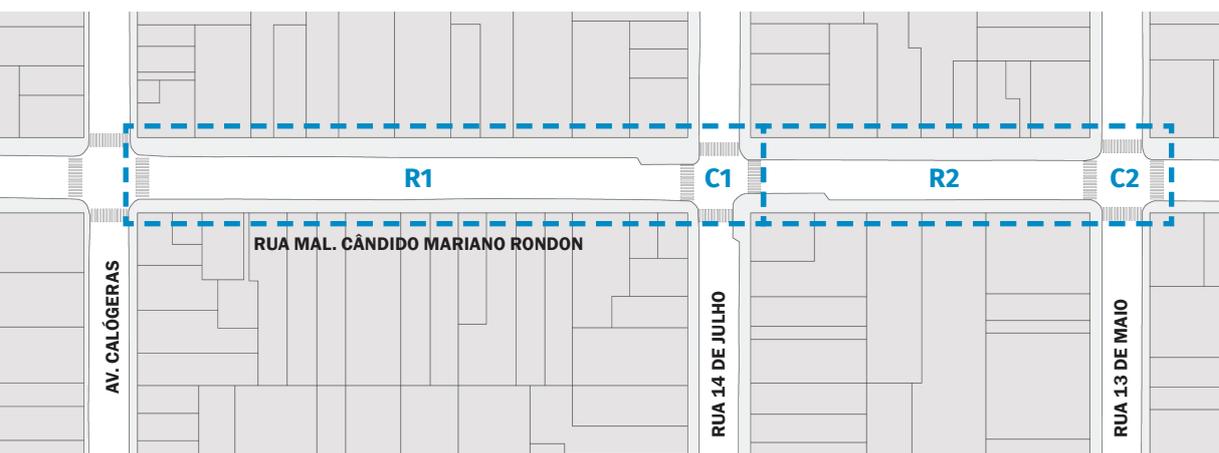
1. Criação de estrutura para ciclistas;
2. Fluxo de pedestres no meio da quadra em todas as quadras;
3. Usar potencial das calçadas largas com mobiliário fixo adequado, menos acessos de estacionamento e retirada de bancas, comércio e ambulantes.

**ANÁLISE DA ÁREA:** O grupo identificou a falta de acessibilidade universal em algumas áreas do levantamento, visto que o piso tátil é interrompido em alguns momentos. Também foi mencionada a falta de arborização, identificada por meio do desconforto térmico que passaram nas medições em campo.

Uma dinâmica observada foi o fluxo maior de pedestres na primeira quadra, em comparação à segunda. Uma suposição levantada pelo grupo foi a presença do shopping que permite percursos pelo meio do quarteirão, dissipando o fluxo. Devido ao movimento de pessoas atraídas por esse estabelecimento, há a existência de uma faixa de pedestres no meio da quadra. Os dados levantados e as percepções dos pesquisadores mostraram que essa faixa apresentou um uso frequente, diminuindo os índices de travessias de risco.

Segundo o levantamento realizado pelo grupo, a área de pesquisa possui um único edifício residencial e a atração local é predominante durante o dia, dando indícios da importância de incentivo ao uso misto e de habitação. Vislumbram como oportunidade a criação de estrutura para ciclistas, e embora não tenham registrado nenhum ciclista em seus levantamentos, indicam como problema a falta de espaço destinado para esse público.

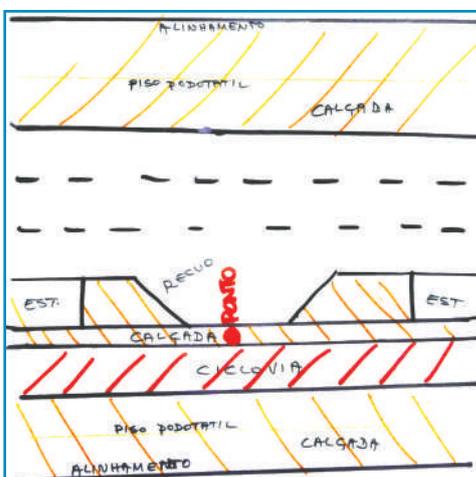
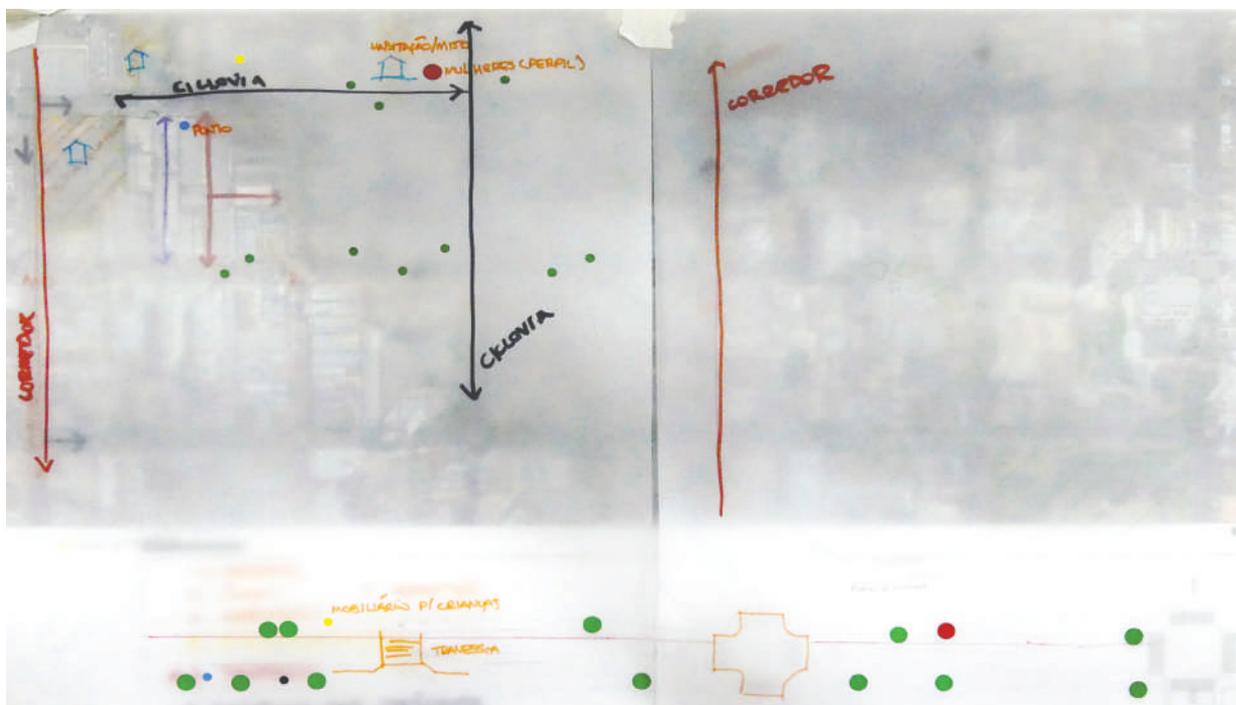
O último apontamento de oportunidade foram as calçadas largas, que podem ser otimizadas para uso das diferentes dinâmicas de usuários, ou até a revisão de mobiliários, que atualmente são barreiras no espaço, por exemplo: a adaptação de bancas para serem utilizadas como bicicletários e vestiários para ciclistas.



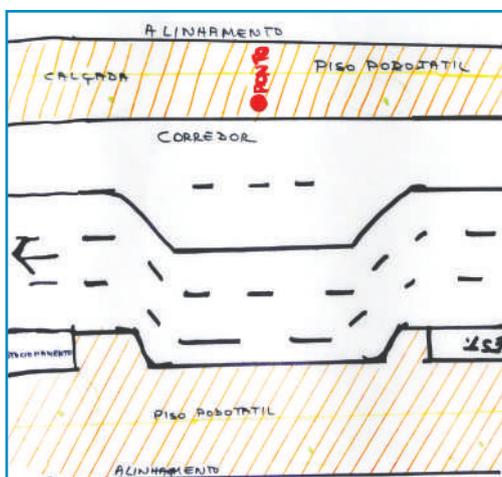
Mapa da área de estudo Grupo 01 - com indicação de trechos, cruzamentos e quadras de estudo

**PROPOSTA:** Como proposta geral para a área, o grupo identificou os terrenos de estacionamento existentes e sugeriu que sejam utilizados para aplicação de incentivos públicos para o uso misto do solo na região.

Foi proposto também um avanço da calçada da Rua Mal. Cândido Mariano Rondon, com a exclusão de uma faixa de estacionamento, para diminuir o percurso de travessia do pedestre e a implantação de ciclovia ao longo da rua.



Na rua 13 de maio, ao invés das 3 faixas de rolamento e 2 de estacionamento existentes, o grupo propôs a implementação de uma ciclovia e de uma ilha de refúgio, a qual funcionaria como ponto de apoio para travessia de pedestres e proteção do fluxo da ciclovia, juntamente com recuos e baias para parada de transporte coletivo, resultando em 3 faixas de rolamento e uma de estacionamento. Os dois novos percursos de ciclovia planejados pelo grupo, nas ruas Mal. Cândido Mariano Rondon e 13 de Maio, tiveram como objetivo conectar a rede cicloviária à ciclovia existente próximo à orla Morena.



Na Rua Rui Barbosa, o corredor de ônibus existente teria um semáforo próprio e a faixa seria redesenhada, de forma que possibilitasse o desvio de outros ônibus nas paradas, mantendo a continuidade do fluxo. Com isso, *chicanas* seriam formadas nas outras faixas de rolamento, reduzindo a velocidade dos veículos.

## PLANO DE AÇÃO



- Requalificação das calçadas considerando piso tátil
- Redesenho da via
- Arborização
- Mobiliário urbano

O plano de ação desenvolvido para a rua 13 de maio consiste na regularização das calçadas; piso tátil; a retirada do estacionamento de um dos lados da rua; implementação de ciclovia; ilhas para pontos de ônibus e inserção de estacionamento próximo das ilhas de ponto de ônibus construídas. Já na rua Rui Barbosa sugerem a requalificação das calçadas; piso tátil; arborização; realocação de vagas de estacionamento e mobiliário urbano.



## GRUPO 02

O recorte de estudo do grupo 2 incluiu as quadras entre as ruas Rui Barbosa e Treze de Maio, nas ruas Mal. Cândido Mariano Rondon e Dom Aquino. Os problemas e oportunidades prioritários elencados pelo grupo foram:

### PROBLEMAS

1. Falta de semaforização para pedestres;
2. Falta de mobiliário urbano;
3. Existência de muitos obstáculos na calçada.

### OPORTUNIDADES

1. Boa sinalização horizontal das faixas;
2. Potencial para áreas de convivência com pontos de parada, bancos, lixeiras e paraciclos;
3. Calçadas largas e niveladas.

**ANÁLISE DA ÁREA:** Ao avaliar as sinalizações, o grupo apontou a falta de semáforo para pedestre. Contudo, ressaltou-se que as faixas de travessia de pedestres são adequadas e em bom estado de conservação. As calçadas largas foram consideradas uma oportunidade pela possibilidade de suprirem o problema da falta de mobiliário urbano e arborização. Em termos de acessibilidade, as calçadas e rampas devem ser reajustadas. Já em relação ao piso tátil, foi apontada pelo grupo a trepidação causada pelo piso tátil para a circulação de pessoas em cadeiras de rodas, fazendo-se necessário buscar alternativas que atendam ambos públicos.



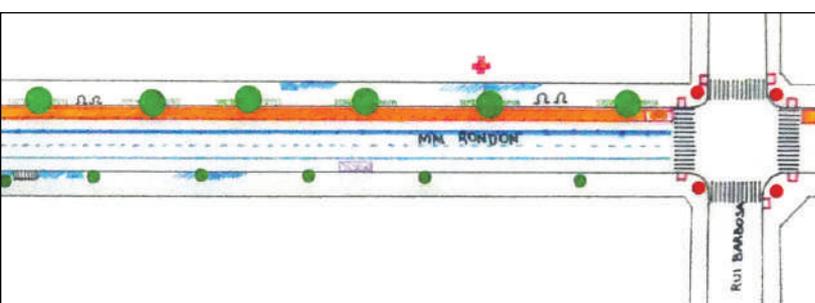
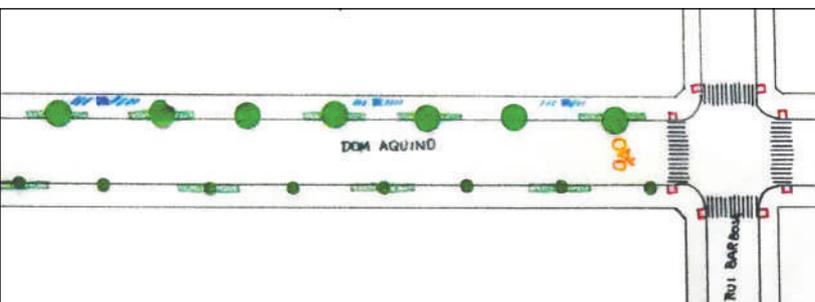
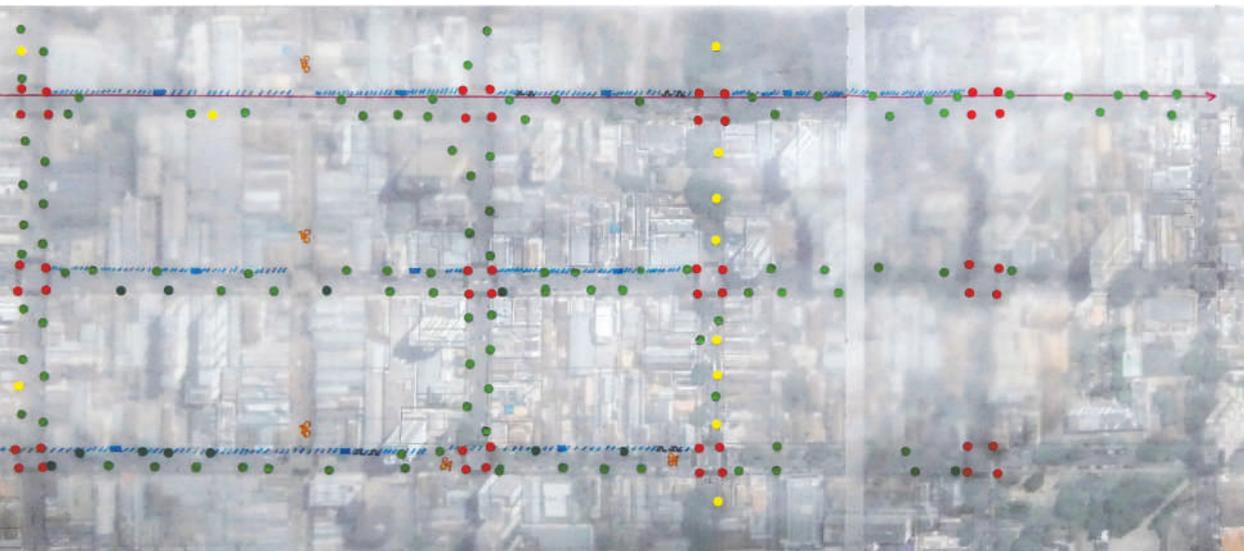
Mapa da área de estudo Grupo 02 - com indicação de trechos, cruzamentos e quadras de estudo

**PROPOSTA:** O grupo propôs a implantação de uma ciclovia na Rua Mal. Cândido Mariano Rondon ligando a ciclovia existente na “Cabeça de Boi” (localizado na Av. Duque de Caxias) até a Central de Atendimento ao Cidadão. A nova ciclovia viria acompanhada de infraestruturas e oportunidades para o ciclista no centro da cidade, como a instalação de paraciclos e a adaptação do uso das bancas de jornal existentes como bicicletários, prevendo ainda, arborização.

A importância da implantação de pontos de ônibus com cobertura, especialmente na Rua Rui Barbosa, onde será implantado corredor de ônibus, foi apontada pelos participantes. Os mesmos identificaram, em toda a extensão, pontos estratégicos para a instalação de mobiliários urbanos que supram a demanda de áreas de convivência, consideradas importantes para o conforto do pedestre.

Foi proposta a instalação de sinalização sonora nos semáforos para que seja acessível para todos os usuários, além de sinalizações horizontais de rota para pedestre e motoristas, indicando a presença de ciclistas na região. Pensando nisso, foi proposto limite de velocidade de 30 km/h na área.

Para o redesenho das ruas, o grupo propôs uma ciclovia bidirecional usando uma das faixas de rolamento dos veículos e deslocando a faixa de estacionamento para servir como proteção ao ciclista da via. Além disso, sugeriu-se destinar parte da área de estacionamento para embarque e desembarque de automóveis de aplicativos de viagem. Foi observado que a rua não possui muita atratividade e fachadas ativas; a criação de incentivos públicos para mudanças nesse sentido foi proposta como solução.



## PLANO DE AÇÃO



- Intervenções de urbanismo tático
- Sinalização sonora
- Vistoria técnica e monitoramento
- Habitação no Centro

Em curto prazo, o grupo propôs a implantação de intervenções de urbanismo tático, a fim de estudarem e validarem, de maneira menos impactante na dinâmica local se as propostas atendem às necessidades dos usuários do espaço como planejado em projeto. Frisam a importância dessa proposta, pois com ela seria possível mobilizar e educar os usuários com o espaço, além de criar atrações que os envolvam, incluindo a construção de *parklets*, mobiliários temporários e implantação de ciclovia.

Em médio e longo prazo, foi prevista a implantação de sinalização sonora, *playgrounds* e atrativos para os cuidadores de crianças. Além disso, foi sugerida a realização de outras vistorias técnicas de avaliação de impacto do projeto no espaço que validem o uso dos mobiliários e ciclovias para, assim, poder fazer a sua implantação definitiva.

Finalmente, a importância do desenvolvimento de unidades de habitação no centro e o controle de fachada ativa nos estabelecimentos comerciais foram sugeridas como propostas de médio ou longo prazo.



### ■ GRUPO 03

O recorte de estudo do grupo 3 incluiu as duas quadras e cruzamentos da Rua Dom Aquino que ficam entre a Avenida Calógeras e a Rua 13 de Maio. Os problemas e as oportunidades prioritárias elencados pelo grupo foram:

#### PROBLEMAS

1. Falta de acessibilidade (piso tátil, rampas de acesso, aviso sonoro);
2. Desconforto térmico;
3. Falta de mobiliário urbano para permanência.

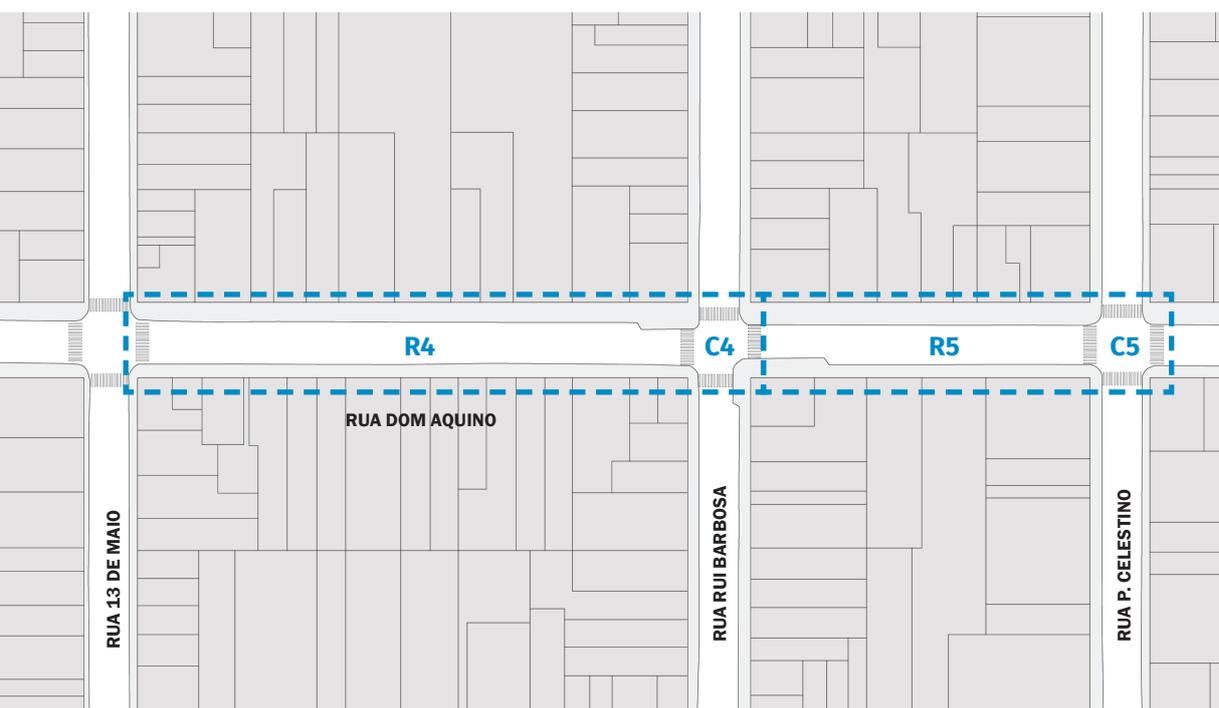
#### OPORTUNIDADES

1. Requalificação das calçadas com piso tátil, rampas e sinalização sonora;
2. Calçadas largas com espaço para implantação de bancos, árvores e outros mobiliários de permanência;
3. Diversificação de usos de comércio, serviço, habitação, cultura e lazer.

**ANÁLISE DA ÁREA:** Assim como os outros grupos, notou-se desconforto térmico na calçada e concentração de pedestres no lado sombreado da rua. Esse fator foi importante para a decisão de propor o plantio de árvores para sombreamento e controle de temperatura, observando a implantação correta dessa arborização para que não atrapalhem a visibilidade dos pedestres nos pontos de travessia.

Outra medida proposta foi a instalação de sinalização sonora nas esquinas e a revisão da acessibilidade universal de toda a área central. O foco proposto foi a implantação da infraestrutura necessária para que todos os perfis de pedestres tenham acesso à sinalização adequada, às oportunidades que a cidade oferece e ao conforto no espaço público.

Áreas que hoje são obstáculos para a passagem ou que bloqueiam a visão do pedestre seriam replanejadas com mobiliário urbano adequado, para que ofereçam mais oportunidades e variedades de permanência. Foi mencionado, ainda, que essa estratégia pode estimular novos tipos de comércios, eventos culturais locais e atrativos para diversos públicos.



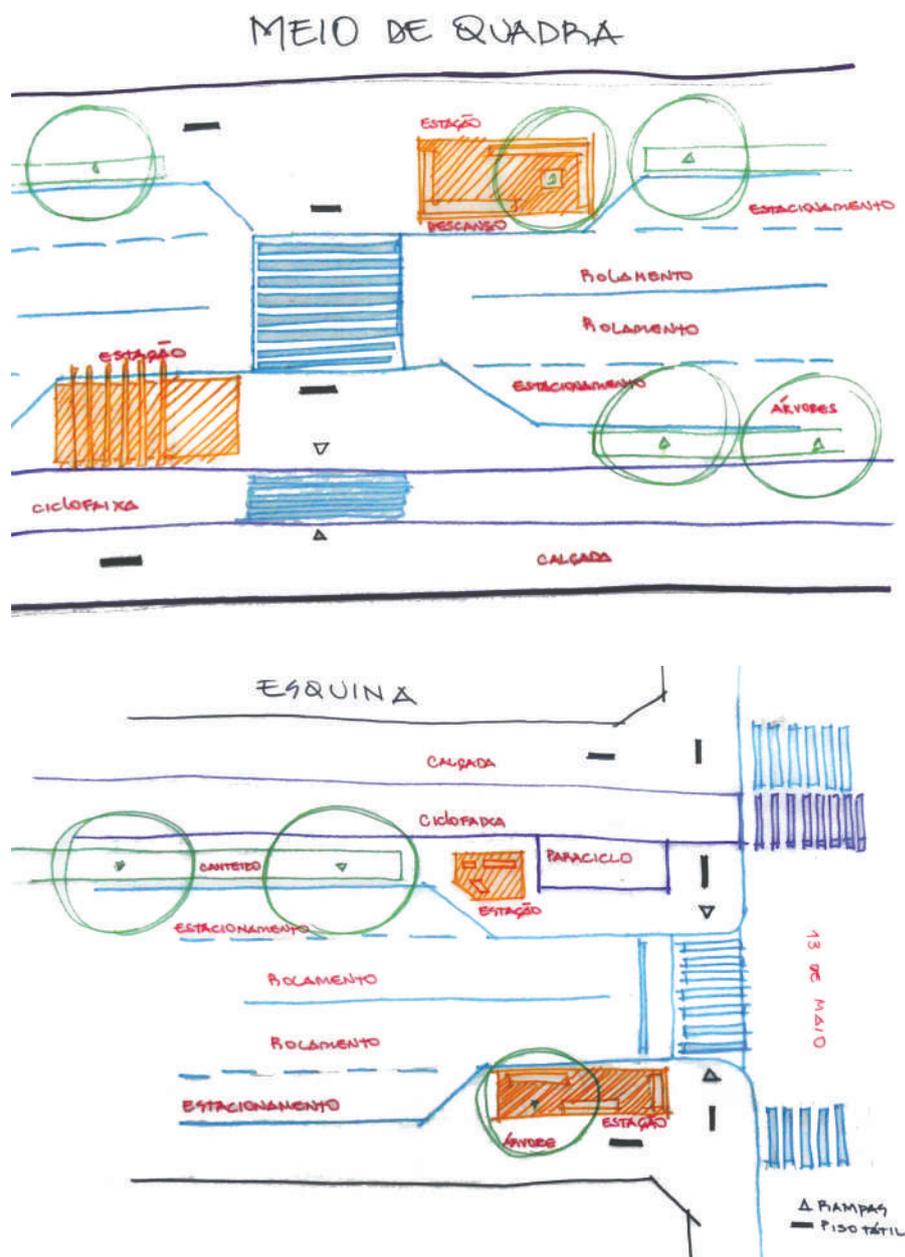
Mapa da área de estudo Grupo 03 - com indicação de trechos, cruzamentos e quadras de estudo

**PROPOSTA:** O pedestre foi priorizado nas escolhas de projeto do grupo. Previu-se, em vias estratégicas (Rua Dom Aquino e Rua Mal. Cândido Mariano), travessias elevadas no meio da quadra, além da ampliação das calçadas e estrangulamento da via para diminuir a distância de travessia, reduzindo a apenas uma faixa de rolamento. As ampliações contemplam a implantação de mobiliário para permanência e vegetação que não atrapalhe a circulação de pedestres, criando um microclima agradável na via.

Foi proposta uma ciclofaixa ligando a Rua Rui Barbosa (via com corredor preferencial para transporte coletivo) com a Orla Ferroviária (ciclofaixa existente) pela Rua Dom Aquino, que possui fluxo de pessoas e usos comerciais significativos. A ciclofaixa seria implantada no espaço de uma faixa de rolamento, junto com canteiros de chuva para a drenagem da rua em alguns dos trechos, e que também funcionariam como espaço para abertura de portas dos veículos estacionados e proteção dos ciclistas.

Além da ciclofaixa prevista na Rua Dom Aquino, o grupo propôs a implantação de uma ciclovia bidirecional na Rua 13 de Maio, em quase toda a sua extensão, de forma a aumentar a conectividade da rede cicloviária.

As esquinas seriam tratadas com prolongamento de calçadas e rebaixadas no nível da via, prevendo a eliminação de interferências visuais e a implantação de semáforos temporizados e sonorizados para pedestres. As bancas existentes seriam readaptadas para se tornarem estações de permanência e atividades lúdicas ou bicicletário.



## PLANO DE AÇÃO



- Comunicação entre secretarias e população
- Intervenções temporárias
- Vistoria técnica e monitoramento
- Implantação permanente

O primeiro passo proposto pelo grupo é reunir as secretarias municipais, avaliar de que maneira cada uma participaria no projeto e elaborar um plano de ação conjunto. Esse processo teria, também, a mobilização da comunidade local.

O segundo passo seria a implantação das intervenções com pintura temporária e elementos móveis (*parklets*, vasos de plantas, etc), a fim de avaliar se o projeto idealizado está de acordo com as necessidades locais. Para isso, seriam feitos levantamentos de leitura urbana no local para avaliar o impacto da intervenção, e posteriormente utilizar tais informações para o desenvolvimento de uma infraestrutura permanente.



## GRUPO 04

O recorte de estudo do grupo 4 incluiu as duas quadras e cruzamentos na Rua Barão do Rio Branco que ficam entre as Ruas 14 de Julho e Rui Barbosa. Os problemas e oportunidades prioritários elencados pelo grupo foram:

### PROBLEMAS

1. Desconforto térmico;
2. Obstáculos (bancas, móveis e equipamentos);
3. Pouca iluminação (há em apenas um dos lados da rua), falta de semáforos e lixeiras.

### OPORTUNIDADES

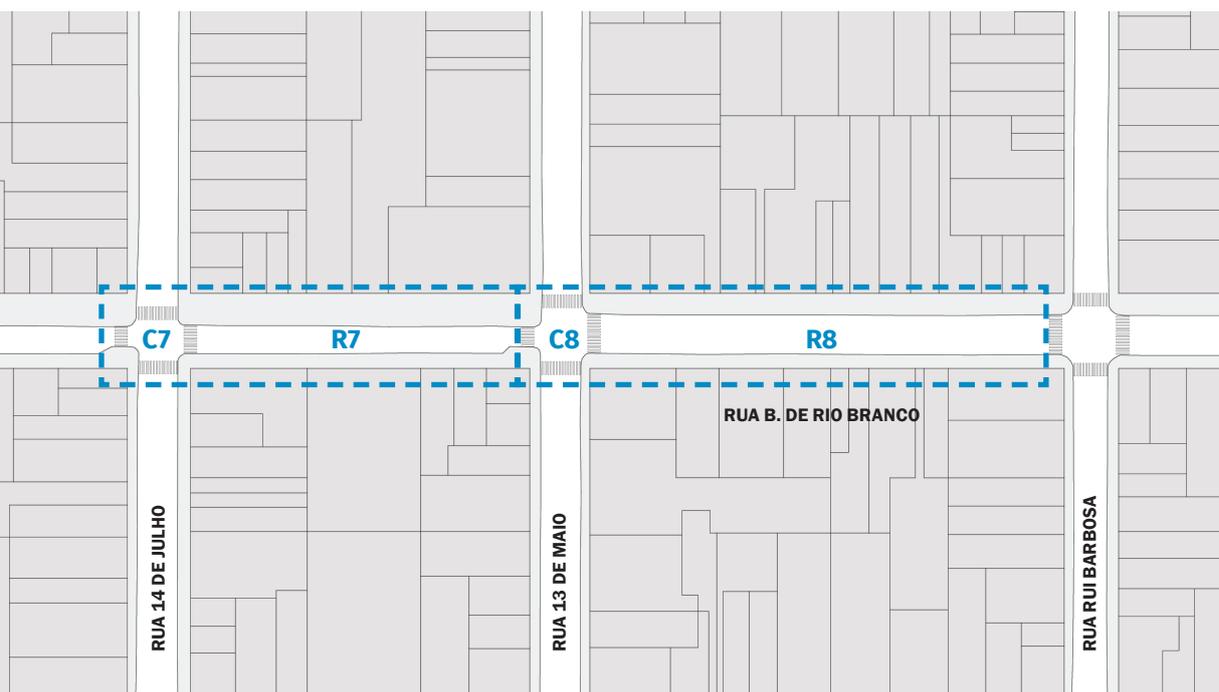
1. Implantação de arborização e espaços lúdicos;
2. Mobiliário urbano que preveja bancos e bicicletários;
3. Calçadas largas.

**ANÁLISE DA ÁREA:** De acordo com as análises do grupo, nas travessias dos cruzamentos da Rua 14 de Julho, o tempo semafórico é respeitado, mas o baixo fluxo de veículos e a ausência de faixa de pedestres devido às obras da rua faz com que as pessoas realizem as travessias fora do tempo permitido. Foi identificado também que o lado ímpar da calçada possui maior concentração de pedestres por conta da arborização e menor insolação.

Nos levantamentos de campo, observou-se que o local não possui faixas de pedestres e muitas travessias são realizadas no meio da quadra.

O grupo avaliou que a ocupação de parte das calçadas como área de exposição de produtos do comércio local contribui para a falta de mobiliário urbano, já que o espaço que poderia ser utilizado para arborização ou outros elementos urbanos é bloqueado pelo uso indevido. A utilização indevida da calçada se torna um obstáculo aos pedestres e impede atividades de permanência na área.

Finalmente, o grupo observou que os usos da rua não se estendem a todos os períodos do dia e a iluminação pública foi avaliada como deficiente, identificando uma oportunidade de melhoria para aumento da diversidade da ocupação da rua.



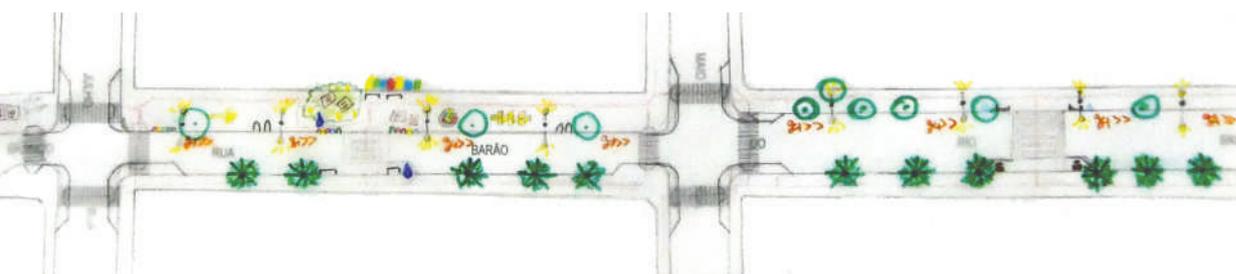
Mapa da área de estudo Grupo 04 - com indicação de trechos, cruzamentos e quadras de estudo

**PROPOSTA:** O grupo 4 propôs travessias em nível no meio de todas as quadras da área, além da readequação das esquinas, alargando-as para diminuir a distância de travessias e melhorando a acessibilidade universal. Propôs que o piso tátil utilizado tenha largura menor do que os atuais 40 cm para não conflitar com a mobilidade de pessoas em cadeira de rodas.

Para toda a área central são propostos pontos de iluminação, arborização e sombreamento, além de mobiliários urbanos como: bebedouros, bancos, bicicletários e paraciclos. Novamente, as bancas de jornal foram apontadas como potencial de mobiliário urbano a adequar, inclusive como bicicletário.

No trecho de rua em que foi feito o levantamento, o grupo detalhou a proposta prevendo o alargamento das calçadas da Rua Rio Branco a partir da Rua 13 de Maio para evitar o estrangulamento da passagem do fluxo de pedestres, pois a Rua Rio Branco já possui calçadas mais amplas entre as ruas 14 de Julho e 13 de Maio.

Como proposta para desenvolvimento de uma rede cicloviária, foram propostas ciclofaixas e ciclorrotas. Um sistema de ciclorrotas seria implantado nas ruas Rio Branco e Dom Aquino, por apresentarem menores fluxos e velocidade média dos veículos mais baixa, o que permitiria trabalhar apenas com sinalização horizontal para demarcar o percurso do ciclista. Já na Rua Rui Barbosa e Rua Pedro Celestino é prevista uma ciclovia ou ciclofaixa unidirecional. A criação de rotas para o ciclista tem como objetivo conectar ciclovias existentes com a área central e outras áreas de Campo Grande.



## PLANO DE AÇÃO



- Intervenções temporárias
- Vistoria técnica e monitoramento
- Arte urbana
- Habitação no Centro

Em curto prazo, o plano de ação prevê o aumento da calçada através de pintura. Posteriormente, com os resultados dos levantamentos da análise de impacto do projeto, seria feita a intervenção permanente. O mesmo seria adotado para os mobiliários, que inicialmente seriam portáteis. Seriam também criados espaços culturais e lúdicos, com intervenções em muros com informações sobre fauna e flora campograndense e desenhos no chão, elaborados por crianças. Finalmente, foi proposto um levantamento de edifícios subutilizados para a viabilização de um processo de retrofit para que se tornem unidades habitacionais.





## 7 RECOMENDAÇÕES GERAIS

Durante a apresentação dos trabalhos desenvolvidos pelos grupos, alguns desafios comuns para a área central foram citados a partir das observações em campo e análises das contagens realizadas. Os principais desafios mencionados foram:

- Ambiente do pedestre e calçadas:
  - Desconforto térmico e falta de arborização;
  - Falta de mobiliário urbano e espaços lúdicos;
  - Falta de iluminação pública;
  - Existência de obstáculos na calçada.
- Travessias:
  - Falta de sinalização semafórica para pedestres;
  - Deficiências na acessibilidade universal, especialmente rampas.
  - Falta de infraestrutura cicloviária;
  - Predominância de atividades diurnas e esvaziamento da região durante a noite.

A principal potencialidade indicada pelos grupos para a área de estudo foi a abundância de espaço viário, tanto nas faixas de circulação de veículos quanto em grande parte das calçadas existentes. A largura confortável das calçadas foi utilizada na maioria das propostas para a instalação de mobiliário urbano, postes de iluminação, áreas de sombreamento com arborização e espaços para intervenções lúdicas focados no público infantil, um dos temas tratados em aula. O amplo espaço viário existente, hoje predominantemente utilizado por veículos motorizados particulares, também possibilitou soluções variadas de redesenho da via. Todas as propostas apresentaram alternativas para redistribuição do espaço, intervenções para o aumento do conforto e da segurança do pedestre, assim como a implantação de infraestrutura cicloviária e priorização do transporte coletivo. No desenvolvimento de futuros projetos para a área, recomenda-se considerar os itens listados a seguir.



## ■ VEGETAÇÃO E SOMBREAMENTO

Os benefícios relativos à existência de árvores são múltiplos e não se limitam a aspectos ambientais. Além do aumento do conforto ambiental proporcionado pela criação de áreas de sombra, as árvores têm um importante papel na diminuição da temperatura, na ampliação da superfície de drenagem, na redução de ruídos urbanos provenientes do tráfego de veículos e na manutenção do ecossistema ambiental urbano. Além disso, a introdução de elementos verdes deve também incluir jardins concebidos para absorver a água pluvial e, assim, reduzir riscos de alagamento. Tais elementos contribuirão para reduzir a temperatura nas ruas e amenizar o efeito de ilhas de calor, além de proporcionar uma maior qualidade do ar.



O sombreamento pode se dar tanto por meio de vegetação quanto por elementos arquitetônicos. Medellín, Colômbia  
Foto: Danielle Hoppe

A Prefeitura de Campo Grande realizou recentemente um diagnóstico da arborização da região central da cidade; um dos objetivos foi identificar medidas para amenizar conflitos da vegetação com as redes de infraestrutura. O estudo servirá de subsídio para a revisão do plano diretor de arborização urbana existente. Recomenda-se que as novas diretrizes atendam às características particulares do centro e outras regiões de Campo Grande, priorizando o plantio de árvores ou a implantação de elementos arquitetônicos de sombreamento em ruas com grande incidência de sol, especialmente na parte da tarde.

Como referência para arborização urbana, sugere-se consultar o Plano Diretor de Arborização Urbana da Cidade do Rio de Janeiro<sup>2</sup>, de 2015. Além de contar com seções referentes aos espécimes existentes, formas de manejo e aproveitamento dos resíduos de poda, a publicação apresenta os recursos financeiros disponíveis, programas de educação e processos de planejamento com enfoque na arborização urbana. Embora específico para o Rio de Janeiro, o documento apresenta uma abordagem integral em relação à arborização que pode servir de referência para a revisão das diretrizes de Campo Grande.



Jardim de chuva em chicana em Montreal, Canadá  
Foto: Danielle Hoppe

A disposição de vegetação, jardins de chuva e arborização deve levar em conta interferências com outras infraestruturas, especialmente calçadas e iluminação. Com o objetivo de assegurar a segurança viária e pública, deve-se atentar também para possíveis obstruções à visibilidade do pedestre no sistema viário e nas calçadas, como ocorre na esquina da Rua Barão do Rio Branco com a Rua 13 de Maio.

Complementarmente, os projetos arquitetônicos de novos empreendimentos podem oferecer elementos permanentes de sombra e abrigo, tais como marquises, toldos, pergolados e arcadas.



Esquinas do cruzamento da Rua Barão do Rio Branco com a Rua 13 de Maio.  
Vegetação alta obstrui a visibilidade do pedestre

<sup>2</sup> O Plano Diretor de Arborização Urbana do Rio de Janeiro pode ser acessado em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/5560381/4146113/PDAUtotal5.pdf>

## ■ ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A implantação de iluminação pública dedicada ao pedestre nas calçadas e nas travessias, complementar à iluminação viária, propicia condições de utilização noturna dos espaços públicos. A iluminação contribui para a formação do ambiente urbano favorável ao pedestre e para a sensação de segurança, especialmente de mulheres.



Iluminação de piso em espaço público em Porto Alegre  
Foto: Danielle Hoppe



Iluminação voltada para o pedestre em Paysandú, Uruguai  
Foto: Danielle Hoppe

Embora não tenham sido realizadas observações noturnas durante a capacitação, foi possível observar que a região central apresenta áreas bastante escuras, desestimulando a circulação a pé. Recomenda-se realizar uma vistoria noturna para identificar áreas prioritárias para a instalação de postes de iluminação<sup>3</sup>. É essencial que a altura da luminária seja baixa e que o foco de luz seja direcionado, a exemplo do que vem sendo contemplado na requalificação da rua 14 de Julho. Deve-se garantir também que o foco de luz fique livre de obstruções causadas por copas de árvores. Além disso, em outras cidades, a iluminação no piso tem sido utilizada com frequência em espaços públicos, apresentando bons resultados.

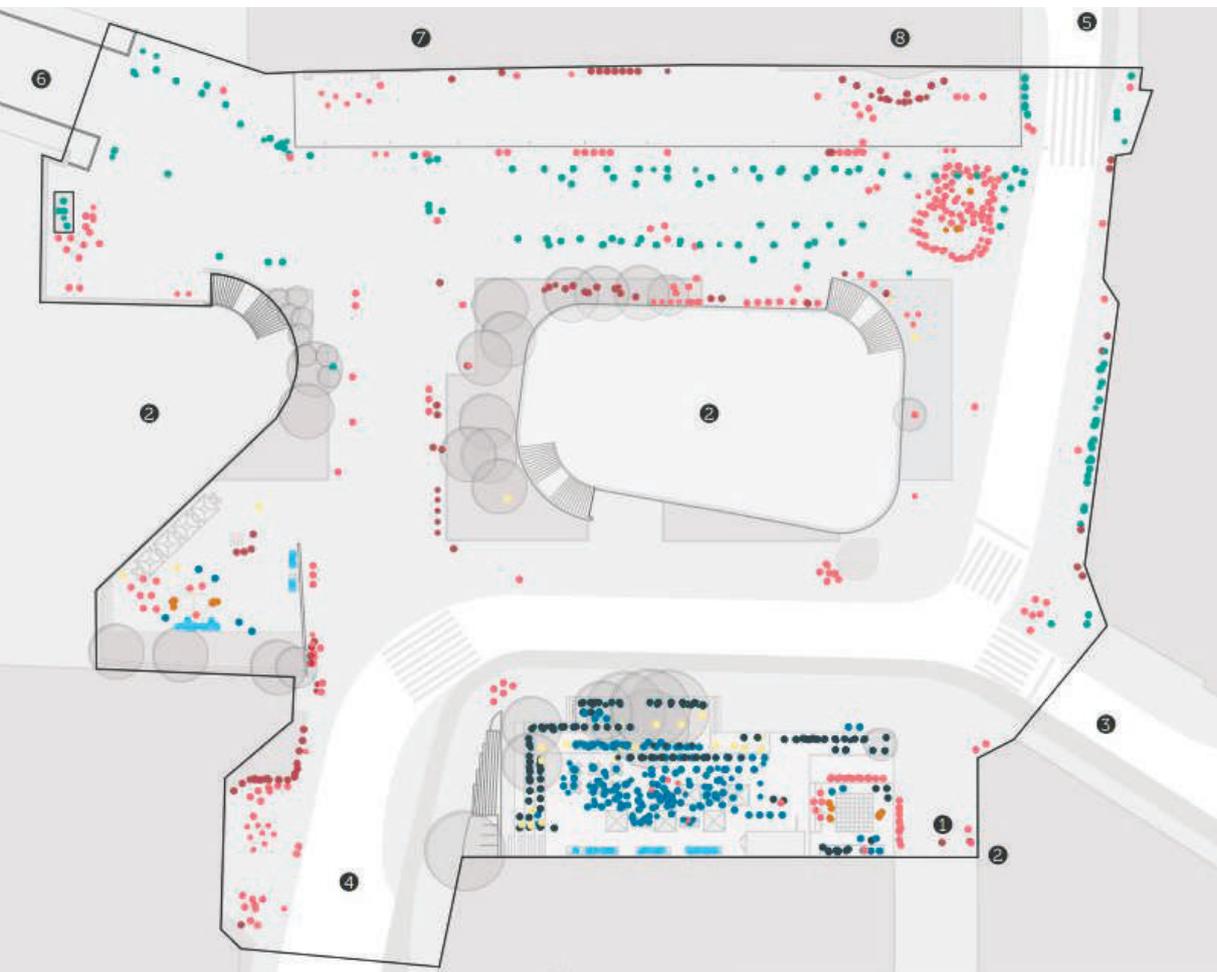
Cabe ressaltar que no caso de Campo Grande, onde a população de aves urbanas é notável, o impacto da intensidade luminosa no comportamento da fauna deve ser avaliado antes de qualquer tomada de decisão quanto à iluminação pública.

<sup>3</sup> O Índice de Caminhabilidade 2.0 lançado pelo ITDP Brasil em 2017 contempla um indicador sobre iluminação urbana que pode ser usado como referência na identificação de áreas prioritárias para instalação de iluminação pública. A publicação encontra-se disponível em: <https://itdpbrasil.org/icam2/>

## MOBILIÁRIO URBANO, ESPAÇOS LÚDICOS E UTILIZAÇÃO DAS CALÇADAS

A presença de mobiliário urbano confere conforto e conveniência aos pedestres e pode ter um impacto decisivo na intensidade e no perfil de uso dos espaços públicos, contribuindo na escolha de rotas e no tempo de permanência. Por mobiliário urbano entende-se uma série de elementos de apoio às pessoas que vão desde bancos, vasos, balizadores e paraciclos até postes de iluminação, sinalização orientativa para pedestres ou elementos lúdicos como mesas de xadrez.

Para que o mobiliário contribua de forma positiva à ocupação dos espaços públicos, seu desenho e sua localização devem ser cuidadosamente estudados. Durante a capacitação, os participantes realizaram um exercício de observação da ocupação de alguns trechos de rua. Foram registradas atividades realizadas nas calçadas como: pessoa falando ao celular, criança brincando, pessoa sentada em local improvisado e etc. Levantamentos como esse permitem identificar tendências de uso e oportunidades antes do desenvolvimento de um projeto de desenho urbano.



### LEGENDA

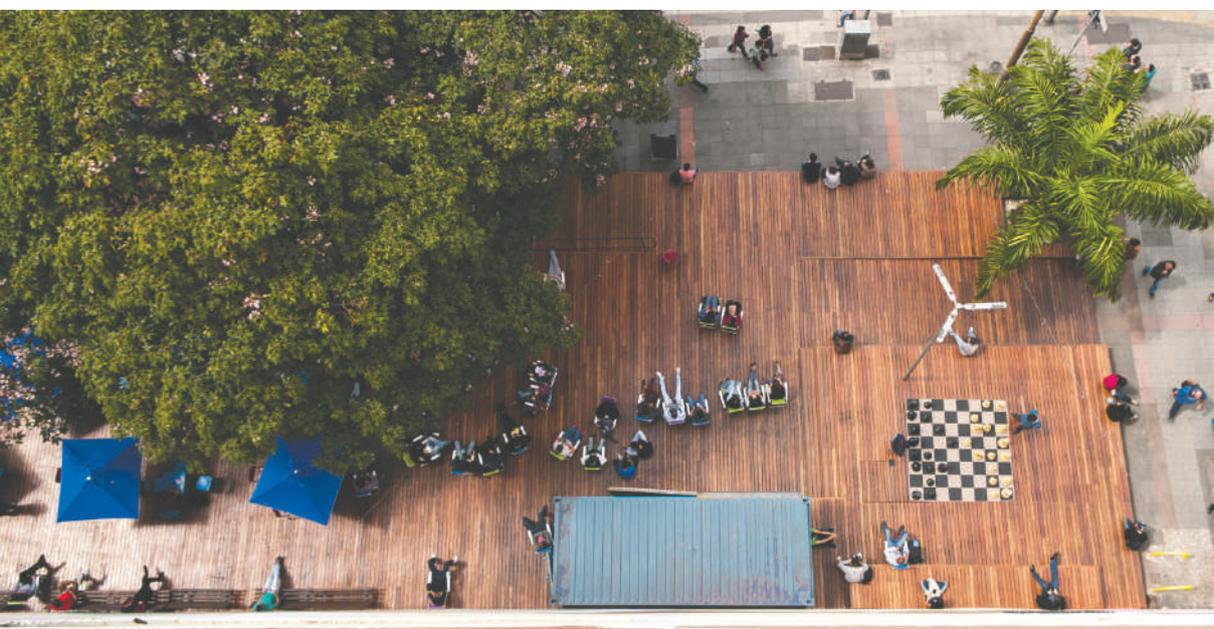
● em pé	● sentado mob. portátil	1. Rua São Bento
● sent. local improvisado	● sentado em deque	2. Estação Metrô São Bento
● deitado	● atividade comercial	3. Rua Boa Vista
● esperando ônibus	● crianças brincando	4. Rua Libero Badaró
● sentado em banco	● atividade cultural	5. Rua Florêncio de Abreu
● sentado em bar/café	● atividade física	6. Viaduto Sta. Efigênia
		7. Mosteiro São Bento
		8. Igreja São Bento

Pontos de Permanência no Largo São Bento, das 12h às 16h em levantamento de 2017 em dia útil  
Fonte: Gestão Urbana

O Programa Centro Aberto<sup>4</sup>, vigente em São Paulo desde 2014, é um referencial de avaliação de utilização de espaços públicos para projeto de requalificação, definição de novos usos e mobiliário. A planta a seguir mostra o mapeamento de atividades e permanência de pessoas realizado na fase de avaliação de impacto do projeto de requalificação do Largo de São Bento, centro de São Paulo. A segunda fase do projeto levou em conta esse levantamento para reavaliar os usos e atividades do espaço. As imagens abaixo mostram o espaço antes e depois da implantação do projeto.



Área do projeto Centro Aberto Largo São Bento em situação *Antes*  
Fonte: Gestão Urbana



Área do projeto Centro Aberto Largo São Bento em situação *Depois*  
Fonte: Gestão Urbana

<sup>4</sup> É possível consultar mais informações sobre o projeto Centro Aberto, de todas as unidades completas, em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/projetos-urbanos/centro-aberto/>

O desenho do mobiliário urbano contribui para a formação da identidade de uma região, bairro ou cidade. Por esse motivo, é importante que exista uma linguagem unificada no seu desenho. A variedade excessiva de formas, materiais e cores, assim como o excesso de publicidade, podem tornar o mobiliário um elemento de poluição visual. A realização de concursos<sup>5</sup> estaduais de desenho de mobiliário urbano pode ser uma forma de incentivar e valorizar designers e arquitetos locais e engajar a população na discussão sobre espaços públicos. As diretrizes de projeto de mobiliário devem prever desenho universal, adaptado para todas as pessoas e idades considerando inclusive a altura de crianças.



**Proposta ganhadora do Concurso de Mobiliário Urbano de SP. Banco e quiosque multiuso na região da República, centro de São Paulo. Fonte: Gestão Urbana**

Elementos de mobiliário que contemplem as necessidades de crianças, idosos, pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida são especialmente recomendados para proporcionar conforto a esses públicos e estimular os deslocamentos a pé. A criação de pequenas áreas de descanso com bancos e vegetação pode ser combinada com avanços de calçada nas esquinas, aumentando também a segurança nas travessias.



**Avanço de calçada na esquina cria área para disposição de mobiliário e descanso para idosos, crianças e cuidadores. Montreal, Canadá. Foto: Danielle Hoppe**

<sup>5</sup> Em 2016, a cidade de São Paulo realizou um concurso de mobiliário urbano para profissionais das áreas de arquitetura, engenharia e design. Com o objetivo de proporcionar as estruturas necessárias para a qualificação dos espaços públicos e melhoria da paisagem urbana, faziam parte do concurso os seguintes elementos e famílias de elementos: quiosque multiuso; sanitário público; abrigo em ponto de parada de táxi; família de bancos (bancos individuais com e sem encosto, banco individual com encosto e braços laterais, banco coletivo com e sem encosto, banco coletivo com encosto e braços laterais); família de papeleiras (papeleira Individual 50 lts., papeleira dupla 2 x 50 lts., para material orgânico e inorgânico); bebedouro duplo; família de paraciclos (paraciclo unitário e conjunto de paraciclos); família de balizadores (prevendo balizador flexível e balizador sólido); e família de guarda corpos (guarda corpo fixo e guarda corpo móvel). O resultado do concurso está disponível em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/projetos-urbanos/concurso-mobiliario-urbano/>

Finalmente, a disposição de mobiliário urbano e vegetação deve considerar as características de usos do solo, a largura da calçada existente e possíveis interferências com redes de infraestrutura. Independente da configuração, a calçada deve sempre contar com uma faixa de circulação livre com largura mínima recomendada de 150 cm<sup>6</sup>. A ocupação das calçadas com mesas, exposição de produtos ou publicidade não deve causar obstrução da faixa livre de circulação. Em casos de calçadas estreitas, uso comercial e fluxo intenso de pedestres, cabe avaliar a utilização do espaço de vagas de estacionamento para alargamento de calçadas ou criação de *parklets* (vagas vivas); alternativamente, a diminuição do número de faixas de circulação de veículos também pode ser considerada.



Bebedouro instalado em Florianópolis, Santa Catarina  
Foto: Danielle Hoppe



Disposição coordenada de vegetação, mobiliário urbano e faixa de circulação livre em calçada em Medellín, Colômbia  
Foto: Danielle Hoppe



Parklet localizado na região da Av. Paulista, São Paulo  
Fonte: <http://bit.ly/30QpAfj>

<sup>6</sup> O Índice de Caminhabilidade 2.0 lançado pelo ITDP em 2017 contempla um indicador sobre largura de calçadas que pode ser usado como referência. A publicação encontra-se disponível em: <https://itdpbrasil.org/icom2/>

## ■ SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA PARA PEDESTRES

A prática adotada em Campo Grande é de instalação do grupo semafórico antes da interseção. Nesse caso, em vias de sentido único, é necessário que focos para pedestres sejam instalados tanto antes quanto depois do cruzamento, permitindo a visibilidade do semáforo também ao pedestre que realiza a travessia após o cruzamento. Nas condições atuais, o posicionamento dos semáforos para automóveis não permite que o pedestre que faz a travessia após o cruzamento identifique o sinal verde ou vermelho. Em uma travessia do cruzamento entre a Rua Mal. Cândido Mariano Rondon e Rua 13 de Maio, por exemplo, observou-se pedestres correndo ao realizar a travessia nessas situações, indicando sensação de insegurança.



Travessia em "ponto cego" na Rua Mal. Cândido Mariano Rondon e Rua 13 de Maio, centro de Campo Grande

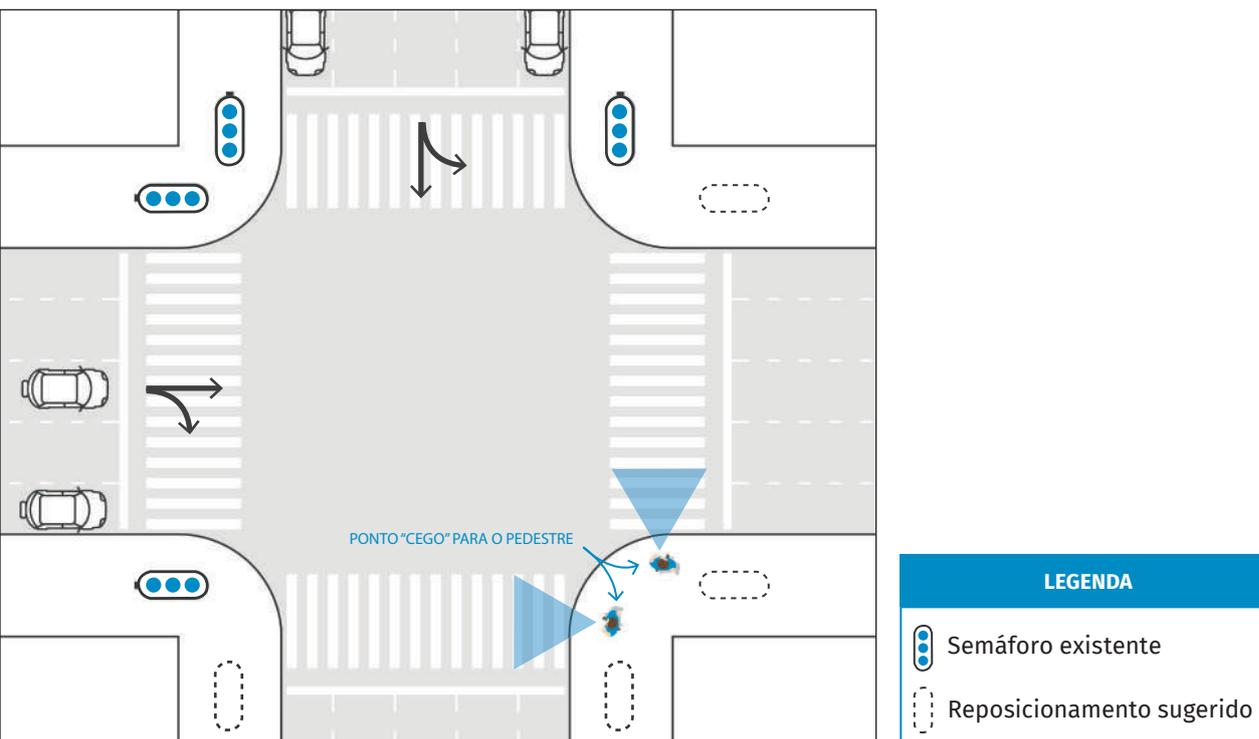


Diagrama "ponto cego" com indicações para reposicionamento dos semáforos



Pedestres correndo em travessias no centro de Campo Grande

## ■ DESENHO E LOCALIZAÇÃO DAS TRAVESSIAS DE PEDESTRES

Apesar da largura confortável da maioria da calçadas, os pedestres são submetidos a condições moderadas de risco nas travessias, tanto nos cruzamentos quanto no meio das quadras. A quantidade de faixas de rolamento - em geral três - além de duas faixas de estacionamento, resultam em um percurso de travessia de aproximadamente 14 metros que pode ser reduzido com medidas de desenho viário como avanços de calçada nas esquinas.



Avanços de calçada nas esquinas diminuem o raio de conversão dos veículos, reduzem a distância de travessia do pedestre e aumentam a intervisibilidade entre motoristas e pedestres. Cidade do México  
Foto: Danielle Hoppe

Além disso, a extensão de algumas quadras chega a 190 metros e justifica a instalação de faixas de pedestres no meio da quadra, que podem vir acompanhadas de estrangulamentos para redução da distância de travessia, medida proposta por um dos grupos<sup>7</sup>. As observações e levantamentos em campo indicam um grande número de pedestres que atravessam no meio da quadra, especialmente no trecho da Rua Dom Aquino entre as ruas 13 de Maio e Rui Barbosa e no trecho da Rua Barão do Rio Branco entre as ruas 14 de Julho e 13 de Maio, sendo válida uma análise mais criteriosa para identificação da linha do desejo do pedestre.



Pessoas realizando travessia no meio da quadra nas áreas de levantamento de Campo Grande

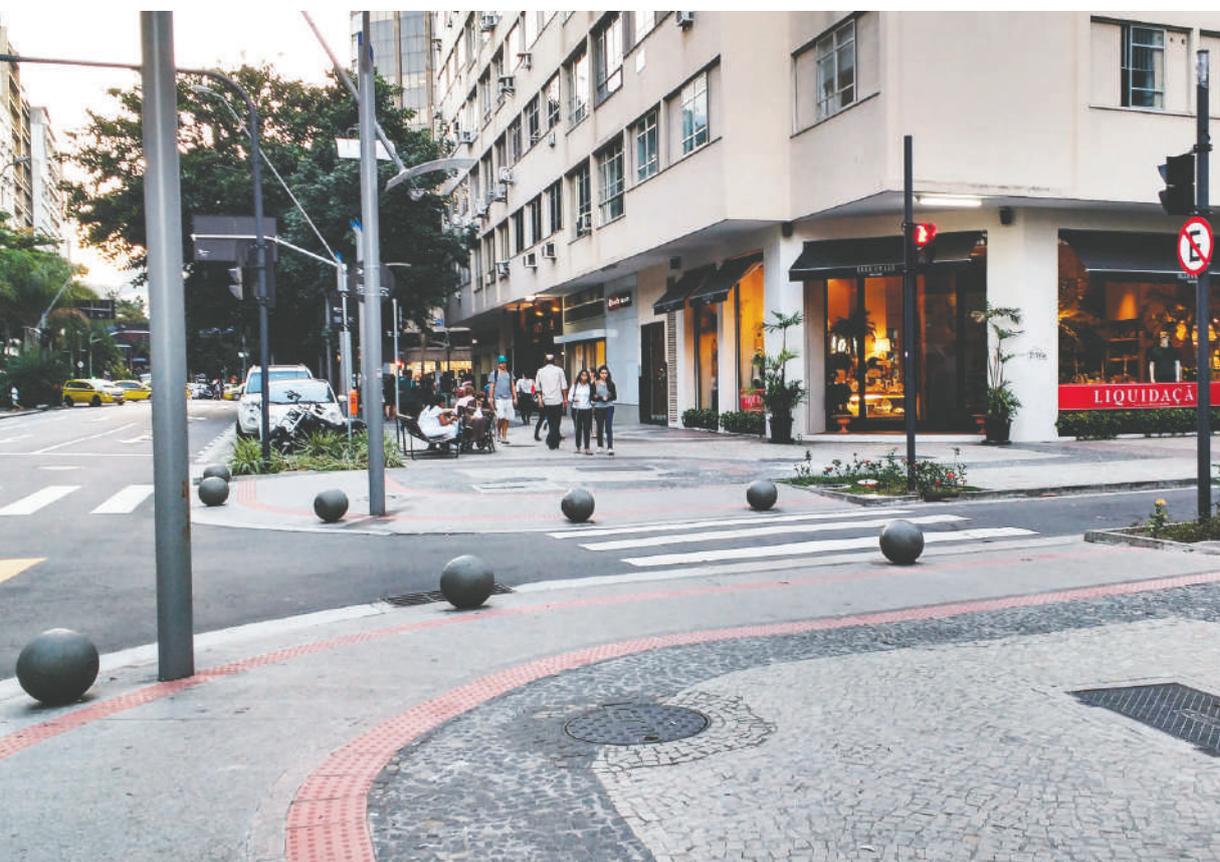


Estrangulamento de via no meio da quadra para a redução do percurso de travessia  
Foto: Richard Drdul, acervo Wikimedia Commons

<sup>7</sup> Para referências de desenho viário, elementos de moderação de tráfego e infraestrutura cicloviária sugere-se consultar o Guia de Planejamento Cicloinclusivo (ITDP Brasil, 2017), disponível em: <https://itdpbrasil.org/guia-cicloinclusivo/>; e o Guia Global de Desenho de Ruas (NACTO-GDCI, 2018), disponível em: <https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide-pt/>



Estrangulamento de via em Fortaleza com travessia em nível  
Foto: Prefeitura de Fortaleza



Esquinas rebaixadas no Rio de Janeiro propiciam circulação confortável para pessoas com mobilidade reduzida  
Foto: Danielle Hoppe

## REDE CICLOVIÁRIA

O perfil largo das vias da região central de Campo Grande e a topografia plana da cidade propiciam e facilitam a implantação de uma rede cicloviária, atendendo à priorização dos modos de transportes ativos estabelecida pela Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei 12587/12).

Recomenda-se que o planejamento da rede seja feito em colaboração com a sociedade civil, identificando, por meio de contagens e oficinas, as rotas prioritárias e os tipos de infraestrutura adequada para cada situação<sup>8</sup>. Além disso, a construção de paraciclos e bicicletários para estacionamento de bicicletas é imprescindível e, juntamente com as vias cicláveis, compõem os elementos mínimos para a melhoria das condições e estímulo à circulação em bicicleta.



Paraciclo em rua de baixa velocidade no centro da Cidade do México  
Foto: Danielle Hoppe



Ciclovia e extensão de calçada no centro da Cidade do México  
Foto: Danielle Hoppe

<sup>8</sup> Uma rede cicloviária para o centro do Rio de Janeiro e seu entorno foi proposta em 2012 pelo projeto Ciclo Rotas Centro e incorporada ao planejamento oficial do município em 2014, com a construção dos primeiros trechos de vias cicláveis. As propostas trazidas pelo projeto destacam-se não só pelo traçado da rede, mas também pelo método de participação social utilizado. A iniciativa contemplou diversas oficinas, contagens, discussões e medições, a fim de identificar rotas desejadas e compreender o perfil de quem usa a bicicleta no centro. A descrição do caso Ciclorrotas Centro, assim como conteúdo e ferramentas de apoio ao planejamento cicloinclusivo, estão disponíveis na publicação Guia de Planejamento Cicloinclusivo do ITDP Brasil: <http://itdpbrasil.org.br/wp-content/uploads/2017/09/guia-cicloinclusivo-ITDP-Brasil-setembro-2017.pdf>

Um ponto de experimentação interessante levantado pelos grupos é o uso das antigas bancas de jornal que ocupam as calçadas, atualmente comércios de acessórios de eletrônicos em sua maioria. A viabilidade de adaptação dessas estruturas para suprir demandas de mobiliários de permanências, como vestiários para ciclistas e bicicletários, pode ser estudada<sup>9</sup>.



Banca de Jornal com outro uso, centro de Campo Grande

## ■ RECOMENDAÇÕES COMPLEMENTARES: VELOCIDADE DOS VEÍCULOS

As medições de velocidade realizadas nas áreas de estudo durante cinco minutos, pela manhã e em período entre picos, mostraram que a média de velocidade praticada pelos veículos motorizados se encontra abaixo de 26 km/h. Contudo, medições realizadas para motocicletas no mesmo período mostraram uma média mais alta, com pico acima de 50km/h em certos locais, sugerindo a necessidade de ações específicas de fiscalização e desenho viário para motociclistas.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o limite máximo de 50 km/h em áreas urbanas devido à alta letalidade dos atropelamentos e colisões que ocorrem a partir dessa velocidade. Um pedestre atropelado por um veículo a 50 km/h tem 85% de probabilidade de óbito, enquanto um pedestre atropelado por um veículo a 30 km/h tem 15% de probabilidade de óbito (OMS; GRSP, 2012). Algumas vias arteriais de Campo Grande já possuem limite de 50 km/h, configurando uma boa prática no contexto brasileiro. Áreas residenciais, comerciais ou com alto fluxo de pedestres, como as ruas da região central, devem receber tratamento diferenciado com velocidades reduzidas de até 30 km/h de modo a aumentar o conforto e sensação de segurança dos pedestres, reduzir o risco de atropelamento e incentivar, assim, os deslocamentos a pé.

O respeito ao limite de velocidade regulamentado pode ser estimulado com medidas de moderação ou acalmamento de tráfego. Essas são alterações físicas no desenho da via que sinalizam ao motorista a prioridade do pedestre e induzem à redução da velocidade praticada, como é o caso do novo desenho em implementação na rua 14 de Julho. A definição do elemento de moderação de tráfego adequado para cada tipo e perfil de via deve partir de observações e coleta prévia de dados.

<sup>9</sup> Discussões e medições, a fim de identificar rotas desejadas e compreender o perfil de quem usa a bicicleta no centro. A descrição do caso Ciclorrotas Centro, assim como conteúdo e ferramentas de apoio ao planejamento cicloinclusivo, estão disponíveis na publicação Guia de Planejamento Cicloinclusivo do ITDP Brasil: <http://itdpbrasil.org.br/wp-content/uploads/2017/09/guia-cicloinclusivo-ITDP-Brasil-setembro-2017.pdf>

Cabe notar, ainda, que as intervenções físicas de redesenho viário são mais eficazes quando implantadas de forma combinada em um perímetro urbano e não de forma isolada ou pontual.

Recomenda-se que estudos e levantamentos mais completos sejam feitos a fim de avaliar as velocidades praticadas por veículos motorizados nas ruas do entorno da 14 de Julho, incluindo períodos diurnos e noturnos. A instalação de alguns elementos de moderação de tráfego como travessias elevadas (especialmente no meio das quadras), estrangulamentos, avanços de calçada nas esquinas ou chicanas podem ser consideradas em intervenções nas ruas da região. Finalmente, a redução da largura das faixas de circulação de veículos é uma medida eficaz, de baixo custo e fácil implantação para a redução da velocidade praticada. Além da redução da velocidade, a medida permite a otimização do espaço viário com a implantação de infraestrutura cicloviária ou extensões de calçada, por exemplo<sup>10</sup>.



Chicanas na Cidade do México  
Foto: Danielle Hoppe



Ampliação da calçada na Cidade do México  
Foto: Danielle Hoppe

<sup>10</sup> Para referências de desenho viário, elementos de moderação de tráfego e infraestrutura cicloviária sugere-se consultar o Guia de Planejamento Cicloinclusivo (ITDP Brasil, 2017), disponível em: <https://itdpbrasil.org/guia-cicloinclusivo/> e o Guia Global de Desenho de Ruas (NACTO-GDCI, 2018), disponível em: <https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide-pt/>



Leito carroçável estreito e calçadas largas na Cidade do México, além de balizadores que, no caso, estão sendo utilizados como mobiliário  
Foto: Danielle Hoppe

## ■ USOS MISTOS DO SOLO NA REGIÃO CENTRAL

A predominância de atividades diurnas e a falta de residências na área central foi identificada como um dos desafios da região, pois ocasiona o consequente esvaziamento da área no período noturno. Para que uma política pública acertada seja construída nesse sentido, recomenda-se a realização de um estudo prévio que avalie os usos do solo, atividades comerciais existentes, espaços ociosos, vazios urbanos, regulamentação urbanística da região e outros aspectos relevantes. De posse de informações precisas, ajustes na legislação urbana e programas específicos para o estímulo aos usos mistos<sup>11</sup> na região central podem ser elaborados de forma participativa. O Plano Diretor de São Paulo, vigente desde 2014, visa incentivar os usos mistos do solo em algumas regiões da cidade e pode ser consultado como referência.

## ■ CIDADES PARA CRIANÇAS

A influência das cidades no desenvolvimento das crianças também é uma questão imprescindível para se considerar no planejamento urbano<sup>12</sup>. As cidades já possuem inúmeros estímulos sensoriais: cheiros, cores, texturas, sons, movimento, pessoas. Porém, é importante explorarmos seu potencial máximo para beneficiar o processo de aprendizagem, desenvolvimento social, físico e a saúde das crianças, principalmente em seus primeiros anos.



A “parede” de um ponto de ônibus é um quebra-cabeça, os cilindros devem ser rotacionados em uma posição específica para que a imagem fique completa. Esse elemento é parte do projeto Urban Thinkscape, na cidade da Filadélfia, EUA. Fonte: <http://urbanthinkscape.com>

Para criarmos mais oportunidades para as crianças brincarem na cidade, é necessário entender como elas enxergam os espaços, além de incluí-las no processo de planejamento, oferecendo oportunidades de envolvimento e participação. A cidade de Belfast na Irlanda do Norte, por exemplo, desenvolveu um material de ensino, distribuído para as escolas, para apresentar às crianças uma abordagem de planejamento e permitir que trabalhem através de um processo de sete etapas: desde a estruturação da questão e a coleta de evidências até a identificação de prioridades e o desenvolvimento de um plano<sup>13</sup>. O programa resultou na implantação de inúmeros projetos e iniciativas pela cidade, planejados junto com as crianças.

<sup>11</sup> A publicação Padrão de Qualidade DOTS (ITDP, 2016) recomenda parâmetros para edificações e áreas com usos mistos. O documento encontra-se disponível em: <https://itdpbrasil.org/dots-3-0/>

<sup>12</sup> Bibliografia recomendada para aproximação no assunto, disponível em: [https://thecityateyelevel.com/app/uploads/2019/06/eBook\\_CAEL\\_Kids\\_Book\\_Design\\_Kidsgecomprimeerd.pdf](https://thecityateyelevel.com/app/uploads/2019/06/eBook_CAEL_Kids_Book_Design_Kidsgecomprimeerd.pdf)

<sup>13</sup> O Programa Belfast Healthy Cities lançou uma versão online dos recursos de suporte, vídeos de treinamento e cartilhas, disponível em: [www.belfasthealthycities.com/hphc](http://www.belfasthealthycities.com/hphc)

Projetos urbanos, assim como o desenho de mobiliários, podem ser projetados de forma mais lúdica, buscando aproveitar todas as oportunidades para o brincar. Tais oportunidades nas cidades não estão localizadas apenas nos brinquedos em parquinhos de praças e parques, mas também nas rotas e mobiliários urbanos, integrados ao longo do percurso: calçada, ponto de ônibus, bancos, muro, etc. É importante que esses elementos na cidade despertem a curiosidade das crianças de alguma forma e, se possível, sejam dinâmicos, além de garantir que o uso e a brincadeira sejam intuitivas.



**Padrões e cores diferenciados de piso e jogos como amarelinha são medidas de baixo custo que estimulam a brincadeira e tendem a melhorar a experiência das pessoas no espaço público. Piso e banco para descanso no entorno de hospital infantil em Fortaleza**

Foto: Danielle Hoppe

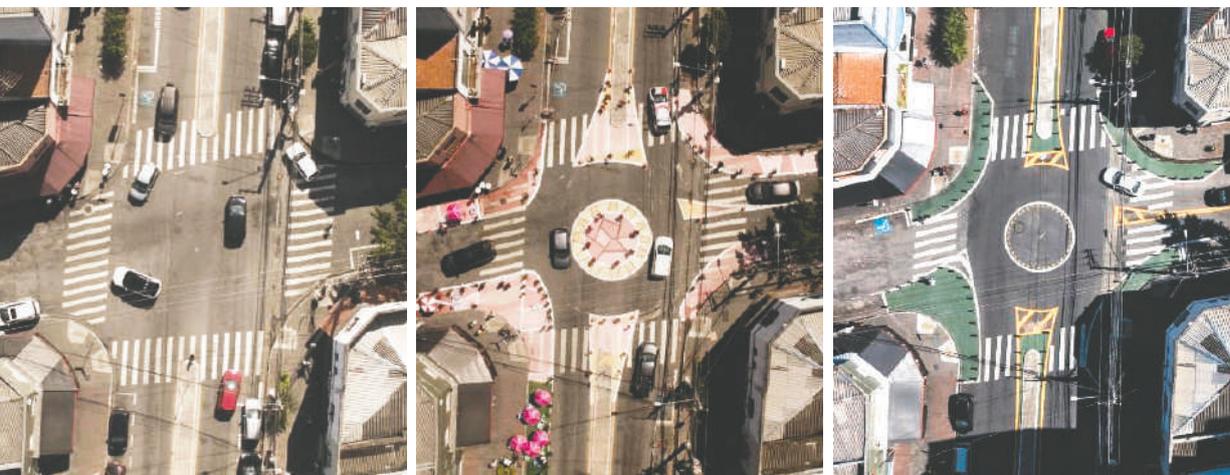
## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como já mencionado anteriormente, os dados levantados em campo durante a capacitação são superficiais e servem como aproximação da metodologia por parte dos participantes. A repetição das pesquisas de forma mais aprofundada é recomendada para embasar as próximas etapas de planejamento, além do acompanhamento durante e pós-implementação do projeto. Sugere-se que sejam coletados, pelo menos, dinâmicas de dois dias da semana, além de um fim de semana, em vários momentos do dia (preferencialmente os horários de pico) e por mais tempo (ao invés de cinco, recomenda-se pelo menos 10 minutos de coleta de dados). Além disso, é necessário o desenvolvimento de questionários para entrevistar um número significativo de frequentadores, comerciantes formais e informais e moradores da área a fim de registrar opiniões e observações de todos que fazem parte da dinâmica local.



A pesquisa mais aprofundada pode embasar decisões de projeto. Os levantamentos de atividades de permanência e de gênero e idade podem ajudar a traçar um perfil preliminar dos usuários do espaço público, informação útil para a implantação de determinados mobiliários. Se são notadas pessoas sentadas em locais improvisados, por exemplo, é possível prever a demanda de mobiliário urbano de permanência nesse trecho, ou ainda, se há registros de crianças brincando ou um fluxo alto de crianças, há um potencial para mobiliários ou intervenções que estimulem o desenvolvimento da infância na cidade, por exemplo.

Recomenda-se também explorar o potencial de experimentações do urbanismo tático, ou intervenções urbanas temporárias. Seu baixo custo e rápida execução resulta em um processo eficaz para a introdução de novos conceitos de planejamento urbano na cidade. As ações de urbanismo tático são ferramentas úteis para testar soluções e implementá-las de forma gradativa<sup>14</sup>. As ampliações da calçada, redução das faixas de rolamento, redução das vagas de estacionamento e implantação de infraestrutura cicloviária podem ter seus processos de implantação iniciados com elementos removíveis (cones, vasos, balizadores). Os primeiros testes de urbanismo tático na cidade foram realizados logo após a semana de capacitação, em setembro de 2019. Uma ciclofaixa piloto foi implementada na Av. Professor Luiz Alexandre de Oliveira e um novo desenho viário, testado na área em frente ao Mercado Municipal. Recomenda-se que todas as ações de urbanismo tático sejam acompanhadas por coleta de dados e análise de seus impactos ao longo do tempo.



Urbanismo Tático em Santana, São Paulo

Descrição na ordem das fotos: Situação antes da intervenção; Intervenção intermediária, teste de um dia de duração com pintura em cal e flores temporárias; Intervenção final com desenho ajustado aos padrões da CET, juntamente com a instalação de balizadores e aplicação de tinta mais duradoura.

Fonte: Tomaz Cavalieri/WRI e Thiago Diz

<sup>14</sup> O relatório completo da ação de urbanismo tático realizada no bairro de Santana, São Paulo, em 2017 encontra-se disponível em: <https://itdpbrasil.org/relatorio-intervencao-temporaria-santana/>



Paulista Aberta aos domingos, Av. Paulista, São Paulo  
Fonte: Catraca Livre

Uma outra forma para iniciar as discussões de uso, ativação e apropriação do espaço para pedestres e ciclistas a curto prazo são programas de Ruas Abertas, existentes em cidades como São Paulo, Rio de Janeiro e Porto Alegre e em pequena escala, em Campo Grande. A ocupação da rua por pessoas de forma efêmera em determinados dias da semana, interrompendo temporariamente o fluxo de veículos motorizados, é uma forma de estudar o potencial de um local com baixos investimentos e com resultados positivos inclusive para o comércio<sup>15</sup>, sem a necessidade de implantação de grandes infraestruturas, dando apenas estímulos para a apropriação do espaço pela população. Além da iniciativa existente na Avenida Afonso Pena x Parque das Nações Indígenas que fecha aos automóveis até as 13h do domingo, outras ruas na região central e em bairros periféricos poderiam ser consideradas.



Paulista Aberta aos domingos, Av. Paulista, São Paulo  
Fonte: Catraca Livre

<sup>15</sup> Segundo estudo de avaliação de impacto do Programa Paulista Aberta (2019), 38% dos comerciantes declararam um aumento nas vendas aos domingos após o início do programa. O relatório completo pode ser acessado em: <https://itdpbrasil.org/avaliacao-de-impacto-da-paulista-aberta-na-vitalidade-urbana/>

Finalmente, sugere-se que as ações de urbanismo tático ou programas de Ruas Abertas sejam inseridos em processos de planejamento de médio prazo, potencializando seus resultados. As etapas a seguir podem servir de referência para a estruturação de iniciativas semelhantes.



#### Estruturação da iniciativa

- Seleção da área de intervenção;
- Articulação institucional;
- Elaboração de plano de ação;
- Definição de estratégia de comunicação.



#### Diagnóstico

- Coleta de dados primários e secundários (situação inicial ou linha de base):
  - Fluxo de pedestres;
  - Gênero e idade;
  - Travessia de fora da faixa de pedestres - Cruzamentos;
  - Travessia de fora da faixa de pedestres - Meio de quadra;
  - Tempo semafórico;
  - Fluxo de veículos;
  - Velocidade de veículos;
  - Desenho viário e dinâmica da rua;
  - Atividades de permanência;
  - Questionário com comerciantes;
  - Questionário com ambulantes;
  - Questionário com frequentadores.



#### Exploração de soluções

- Engajamento local: reuniões ou oficinas colaborativas de projeto com atores chave da área de estudo;
- Proposta de redesenho viário;
- Divulgação sobre ação para população;
- Implantação temporária (ação de urbanismo tático).



#### Decisão

- Coleta de dados primários e secundários (situação intermediária, projeto implantado de forma temporária);
- Engajamento local: reuniões e/ou entrevistas com atores chave da área de estudo;
- Desenvolvimento do projeto final.



#### Implantação permanente

- Definição de materiais, orçamento, processos administrativos;
- Divulgação sobre ação para população;
- Implantação de sinalização e/ou obra civil.



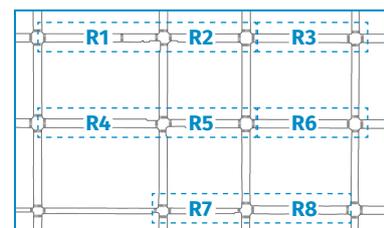
#### Monitoramento e avaliação

# 9 RESULTADOS DA VISTORIA TÉCNICA

## 9.1. MAPAS DE CALOR DAS ÁREAS

Resultados dos levantamentos realizados durante 5 minutos, na quinta-feira dia 01 de agosto de 2019 no período da manhã, com dados de todos os grupos.

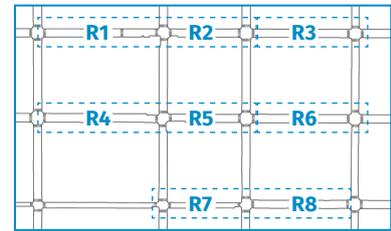
### FLUXO DE PEDESTRES POR HORA



### FLUXO DE VEÍCULOS POR HORA



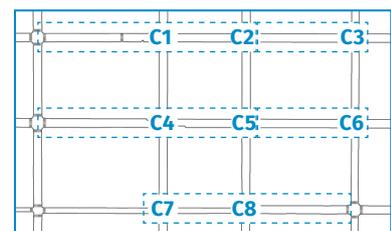
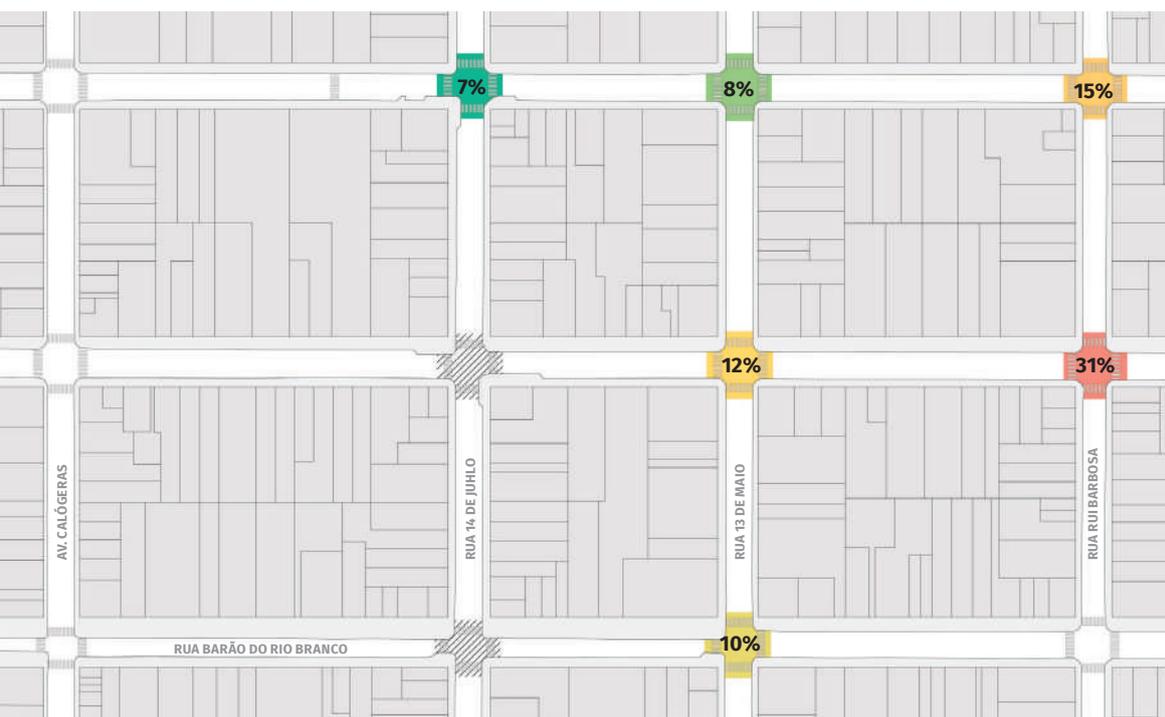
## PRESEÇA FEMININA (QTD. FEMININO - QTD. MASCULINO) POR HORA



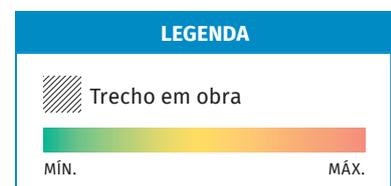
Localização dos pontos



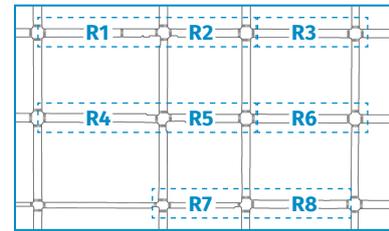
## TRAVESSIAS FORA DA FAIXA - CRUZAMENTOS POR HORA



Localização dos pontos



## TRAVESSIA FORA DA FAIXA - MEIO DA QUADRA POR HORA



Localização dos pontos

### LEGENDA



## VELOCIDADE MÉDIA DOS VEÍCULOS (KM/H) POR HORA



### LEGENDA



## 9.2. GRÁFICO DAS ÁREAS

### RESULTADOS GRUPO 01

Resultados dos levantamentos realizados durante 5 minutos, na quinta-feira dia 01 de agosto de 2019 no período da manhã.

#### Trecho R1

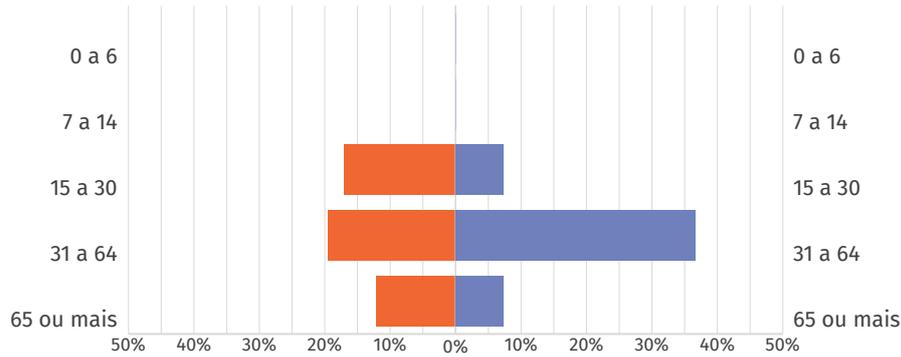
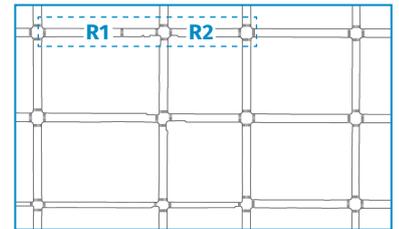


Gráfico por gênero e idade - Trecho R1



Localização dos pontos

#### Trecho R2

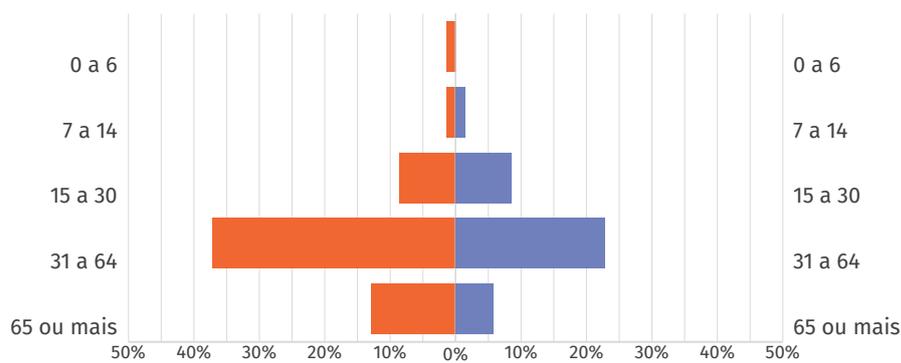
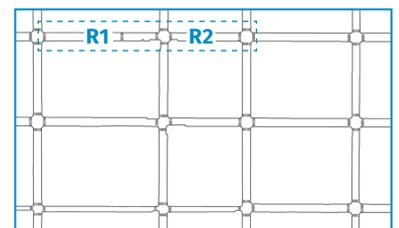
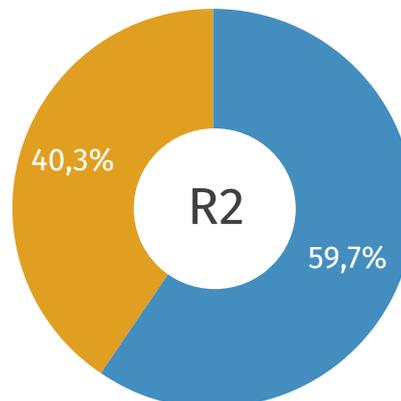
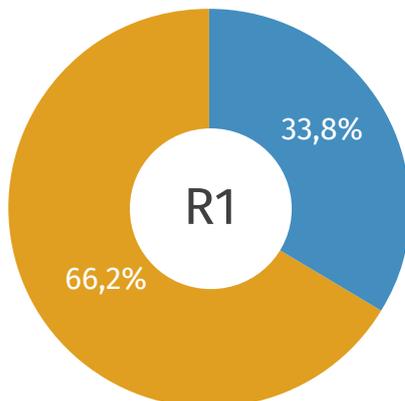


Gráfico por gênero e idade - Trecho R2



Localização dos pontos

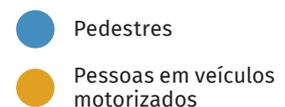


Gráfico da quantidade de pedestres x quantidade de pessoas em veículos motorizados

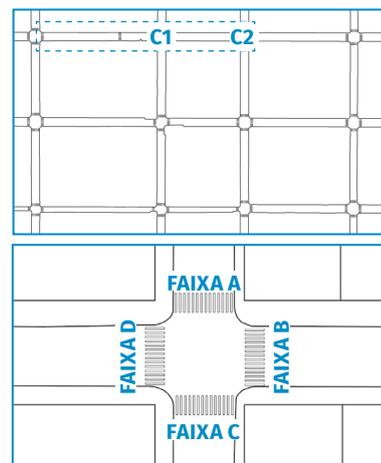
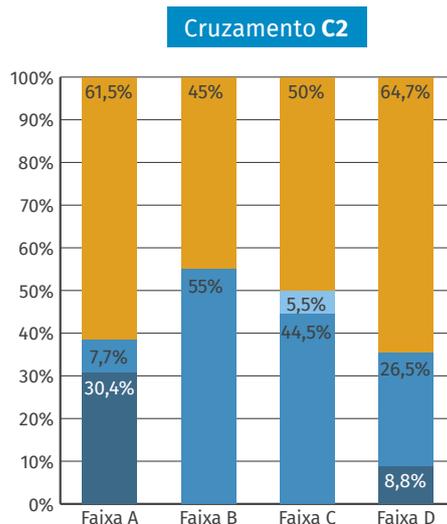
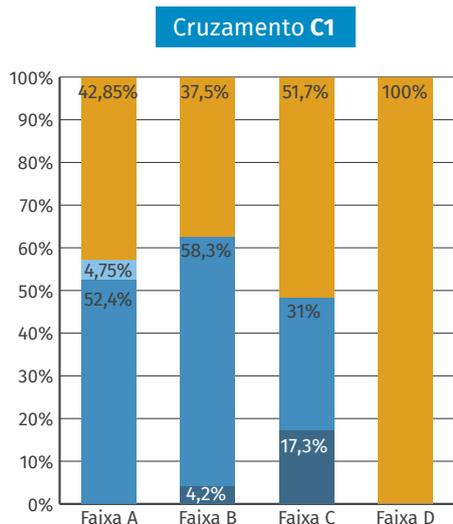
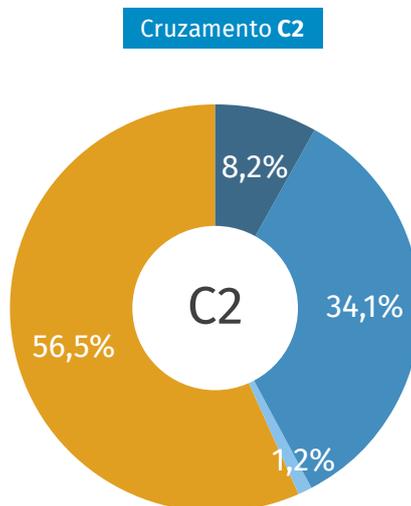
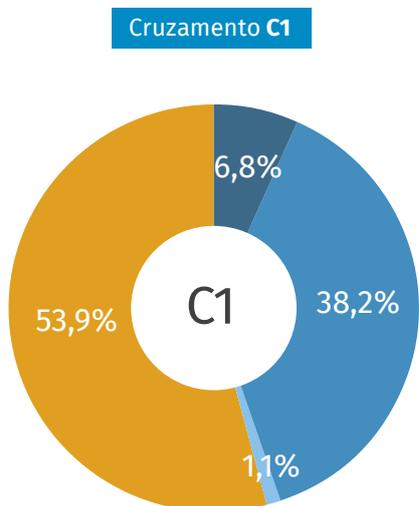


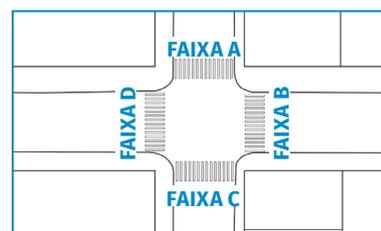
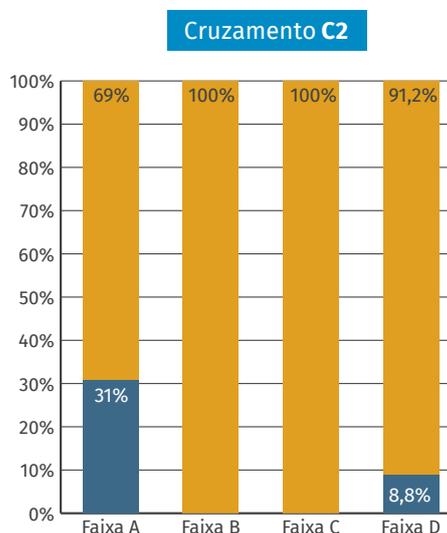
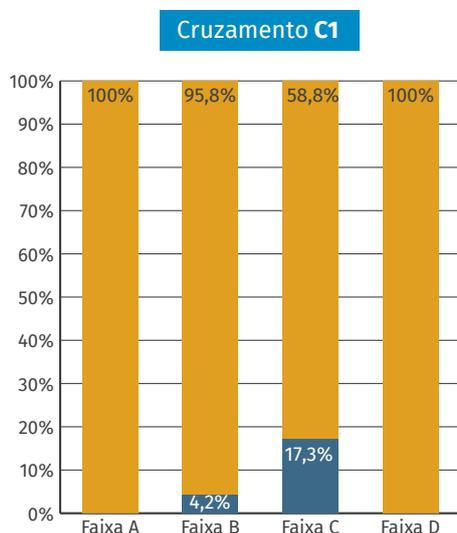
Gráfico de travessias no cruzamento

Localização dos pontos



- Na faixa, no tempo, andando
- Na faixa, no tempo, correndo
- Na faixa, fora do tempo
- Fora da faixa

Gráfico do fluxo total das faixas de cruzamento



Localização dos pontos

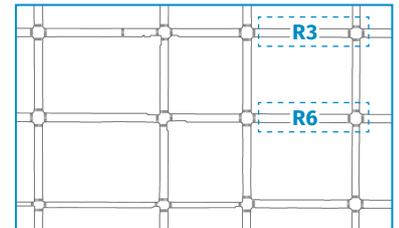
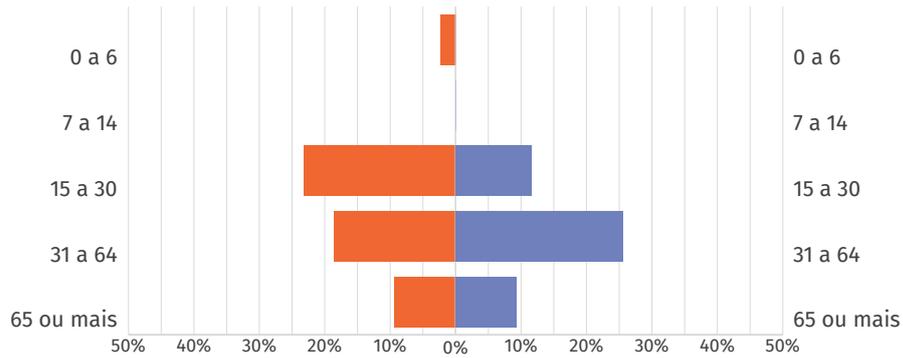
- Fora da faixa
- Na faixa

Gráfico de travessias no cruzamento por faixa

## RESULTADOS GRUPO 02

Resultados dos levantamentos realizados durante 5 minutos, na quinta-feira dia 01 de agosto de 2019 no período da manhã.

### Trecho R3



Localização dos pontos

Gráfico por gênero e idade - Trecho R3

### Trecho R6

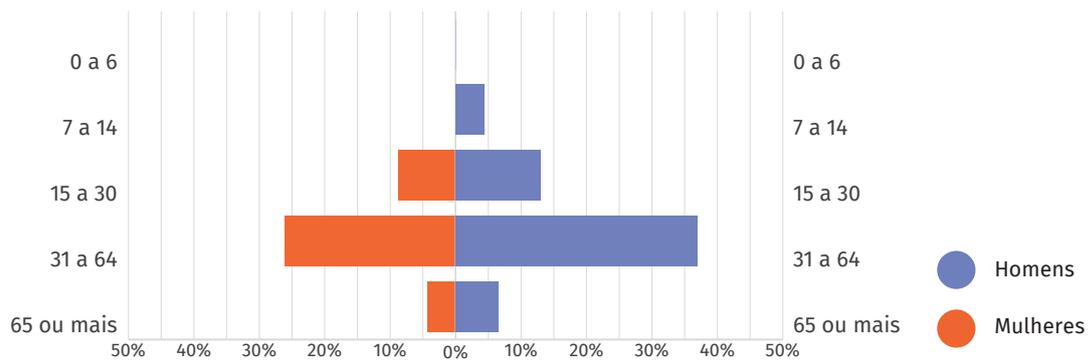
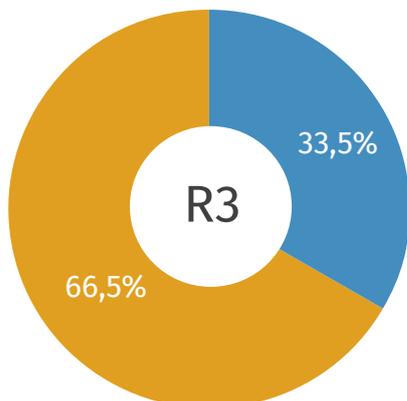
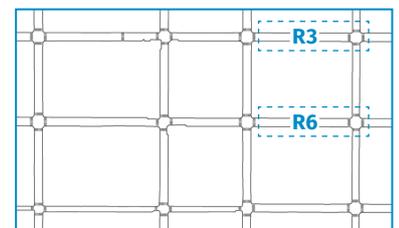
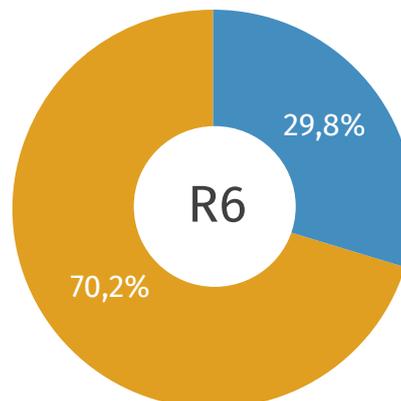


Gráfico por gênero e idade - Trecho R6

### Trecho R3



### Trecho R6



Localização dos pontos

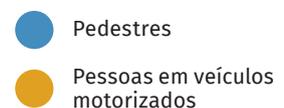
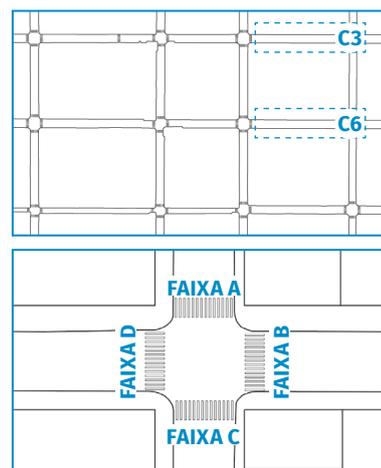
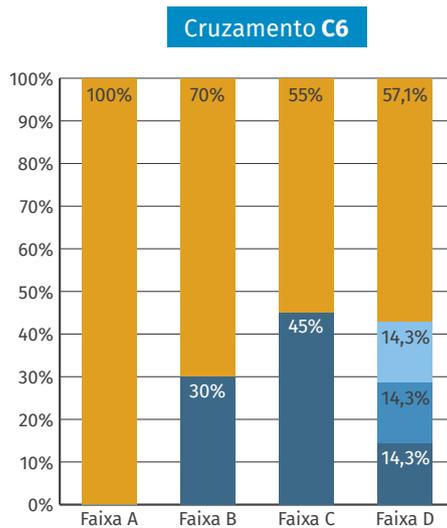
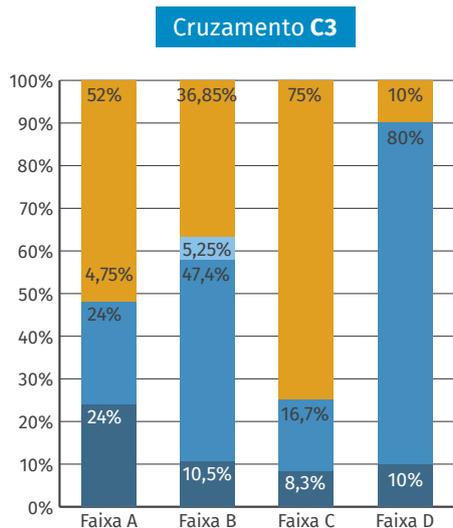
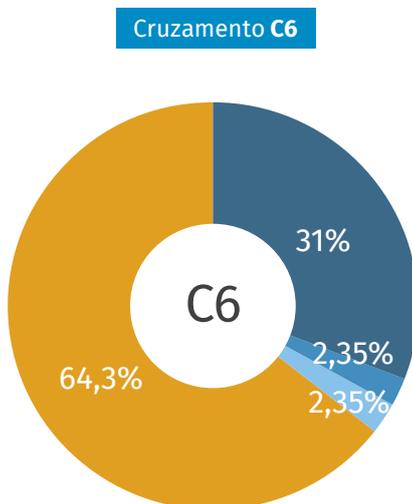
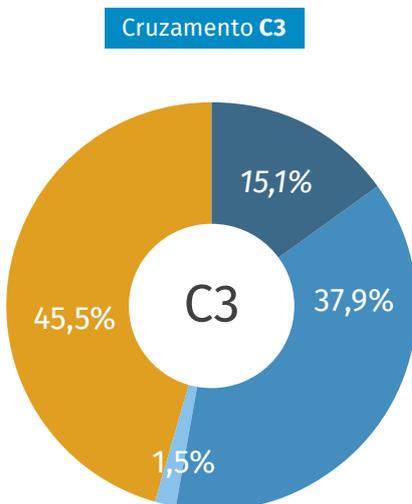


Gráfico da quantidade de pedestres x quantidade de pessoas em veículos motorizados



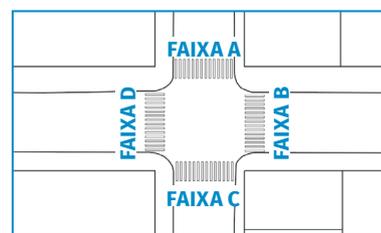
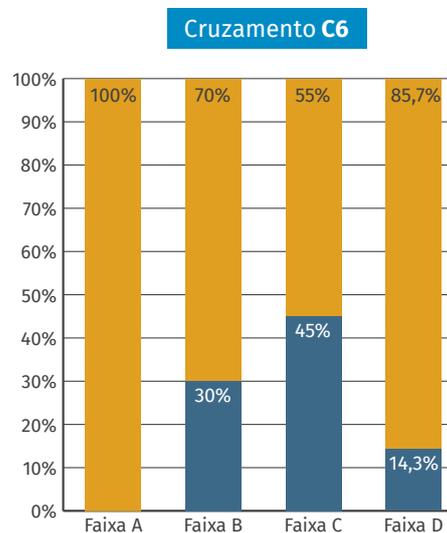
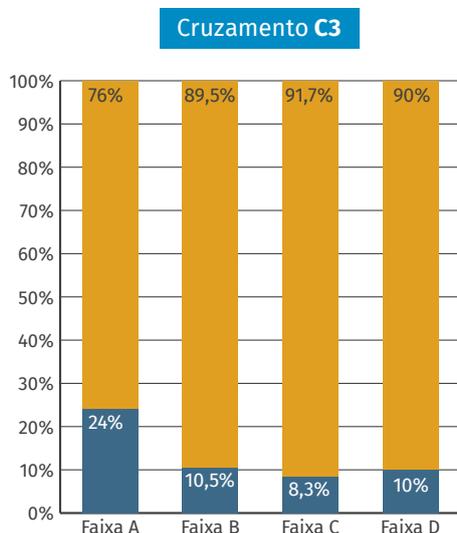
Localização dos pontos

Gráfico de travessias no cruzamento



- Na faixa, no tempo, andando
- Na faixa, no tempo, correndo
- Na faixa, fora do tempo
- Fora da faixa

Gráfico do fluxo total das faixas de cruzamento



Localização dos pontos

- Fora da faixa
- Na faixa

Gráfico de travessias no cruzamento por faixa

### RESULTADOS GRUPO 03

Resultados dos levantamentos realizados durante 5 minutos, na quinta-feira dia 01 de agosto de 2019 no período da manhã.

#### Trecho R4

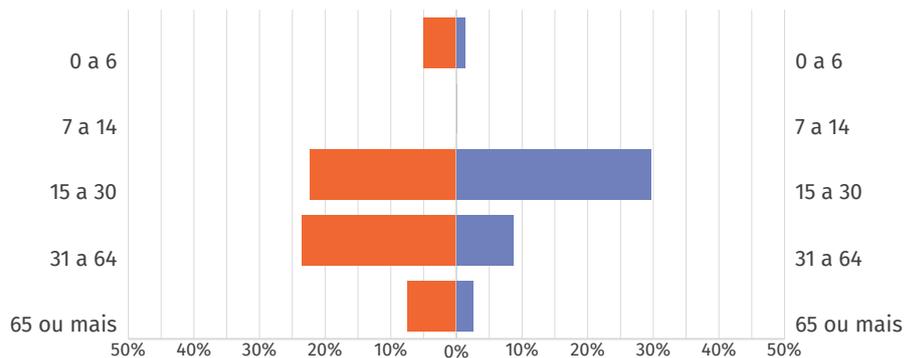
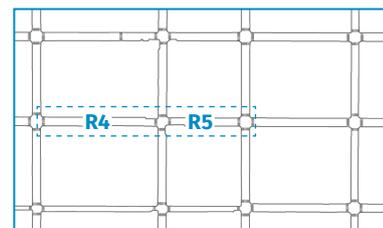


Gráfico por gênero e idade - Trecho R4



Localização dos pontos

#### Trecho R5

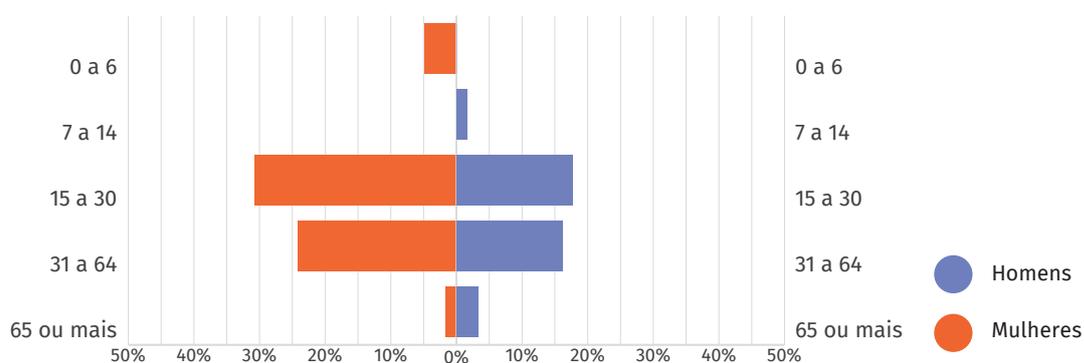
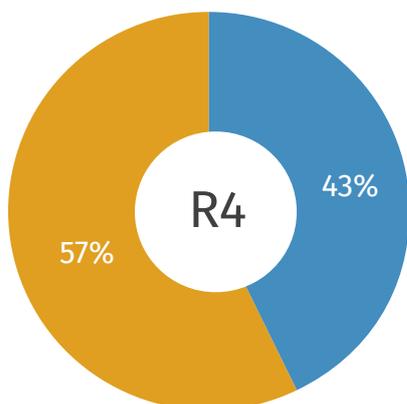


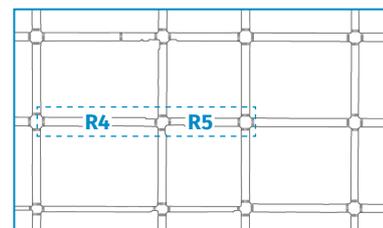
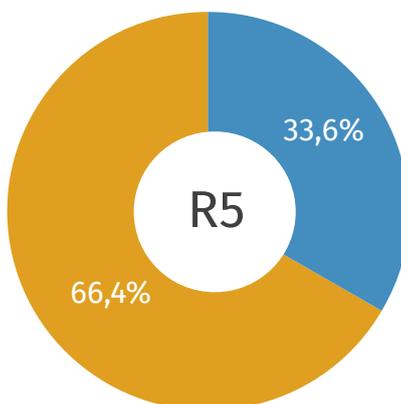
Gráfico por gênero e idade - Trecho R5

- Homens
- Mulheres

#### Trecho R4



#### Trecho R5



Localização dos pontos

- Pedestres
- Pessoas em veículos motorizados

Gráfico da quantidade de pedestres x quantidade de pessoas em veículos motorizados

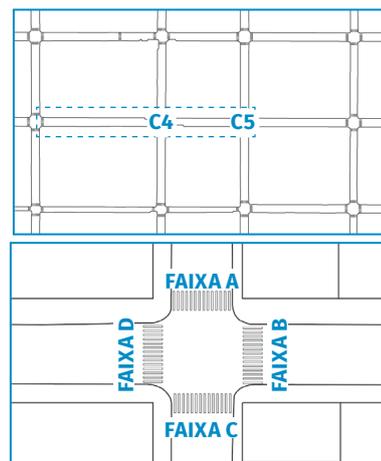
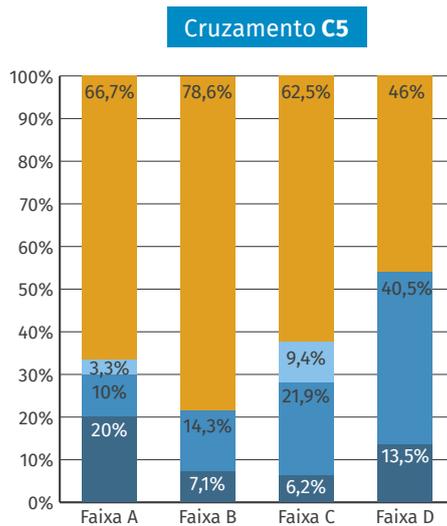
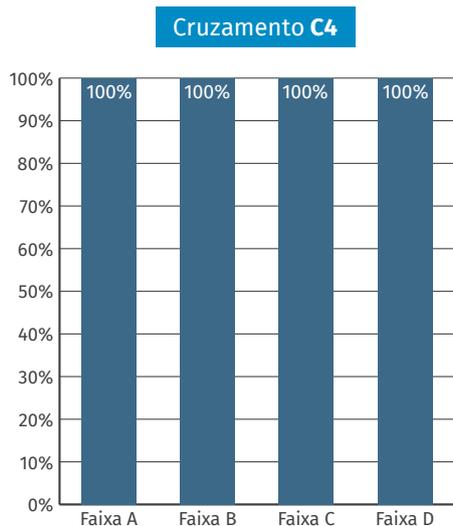
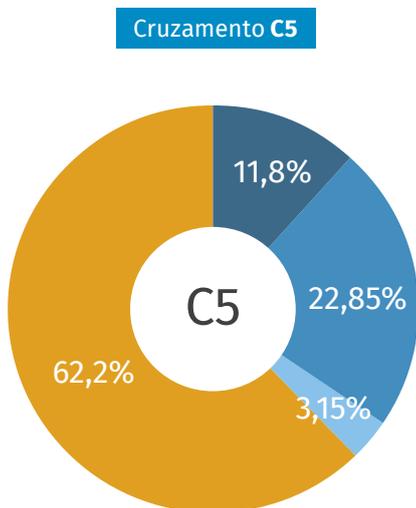
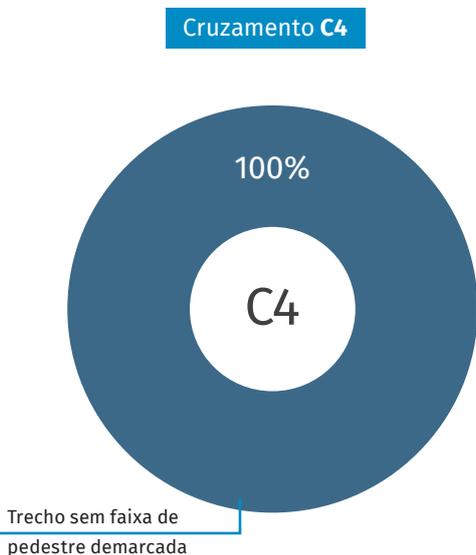


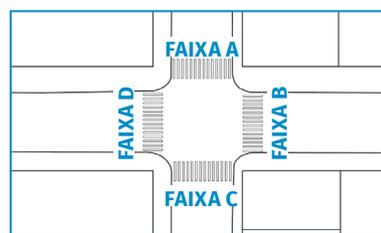
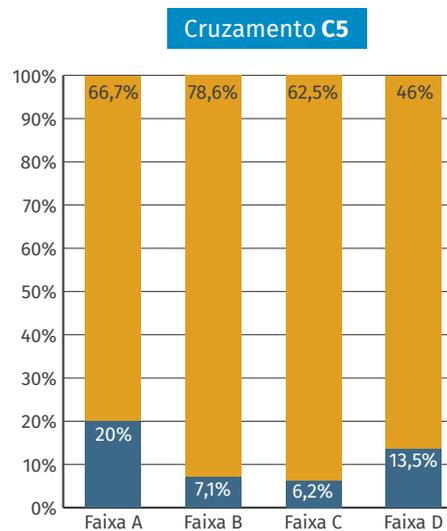
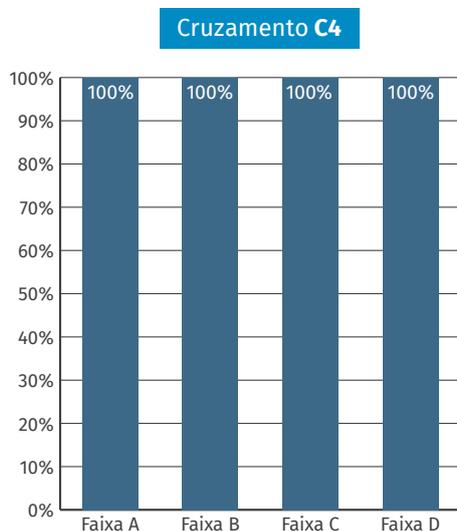
Gráfico de travessias no cruzamento

Localização dos pontos



- Na faixa, no tempo, andando
- Na faixa, no tempo, correndo
- Na faixa, fora do tempo
- Fora da faixa

Gráfico do fluxo total das faixas de cruzamento



Localização dos pontos

- Fora da faixa
- Na faixa

Gráfico de travessias no cruzamento por faixa

Trecho sem faixa de pedestre demarcada

## RESULTADOS GRUPO 04

Resultados dos levantamentos realizados durante 5 minutos, na quinta-feira dia 01 de agosto de 2019 no período da manhã.

### Trecho R7

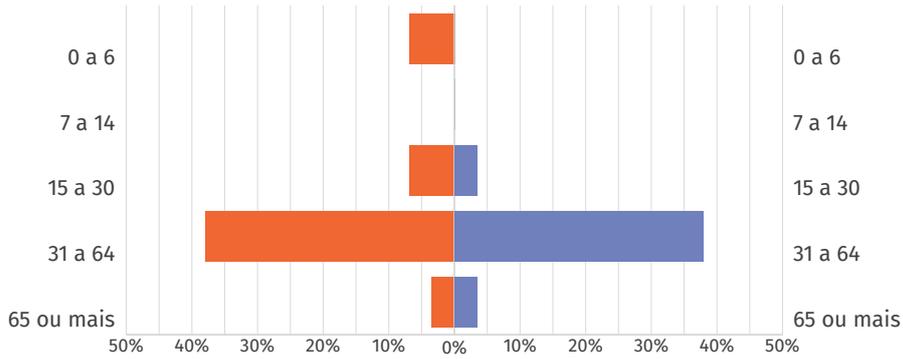
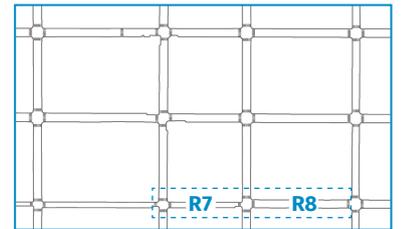


Gráfico por gênero e idade - Trecho R7



Localização dos pontos

### Trecho R8

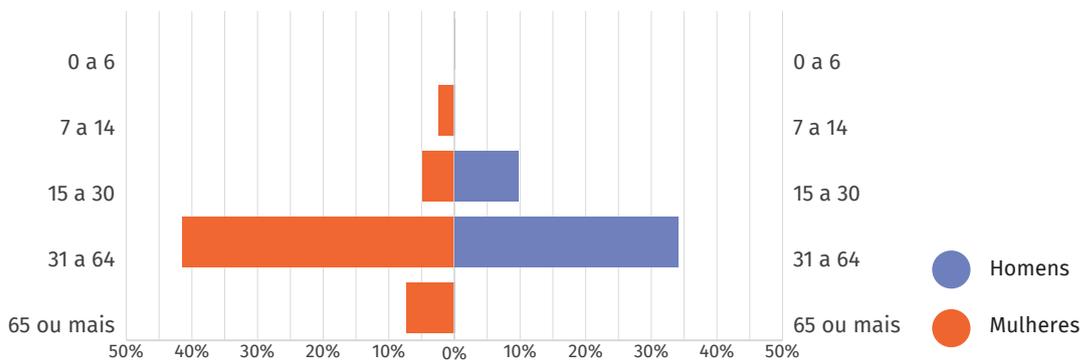
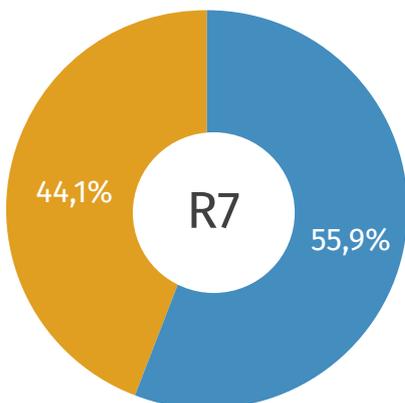


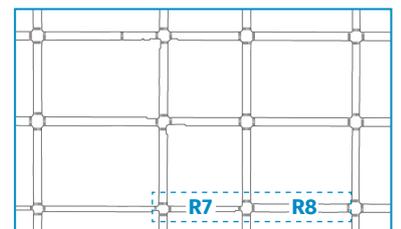
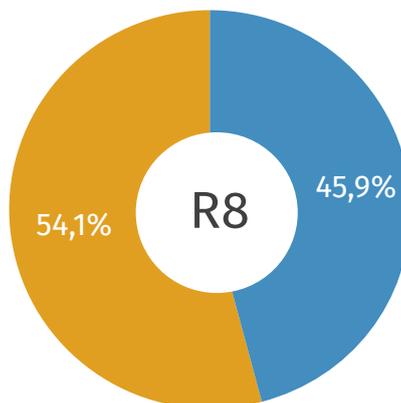
Gráfico por gênero e idade - Trecho R8



### Trecho R7



### Trecho R8



Localização dos pontos

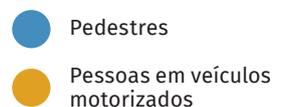
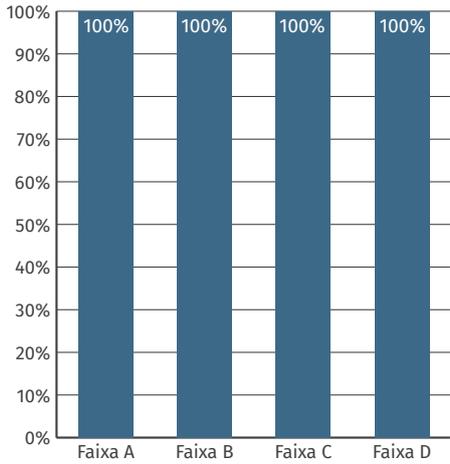


Gráfico da quantidade de pedestres x quantidade de pessoas em veículos motorizados

### Cruzamento C7



### Cruzamento C8

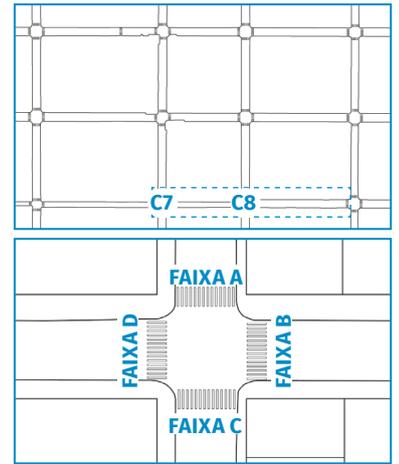
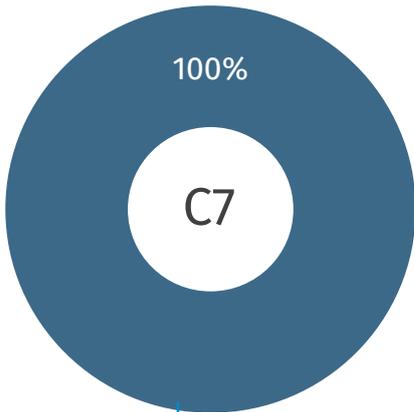


Gráfico de travessias no cruzamento

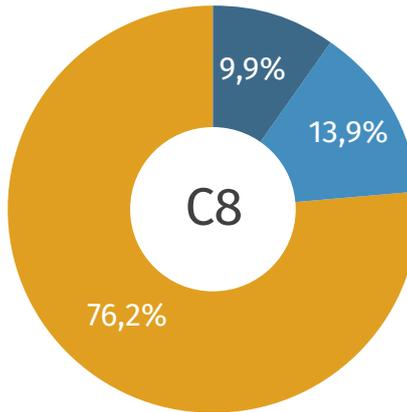
Localização dos pontos

### Cruzamento C7



Trecho sem faixa de pedestre demarcada

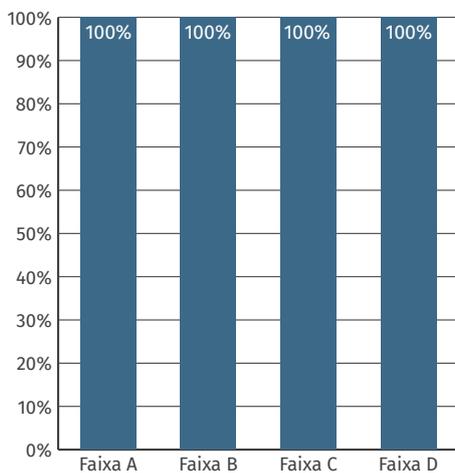
### Cruzamento C8



- Na faixa, no tempo, andando
- Na faixa, no tempo, correndo
- Na faixa, fora do tempo
- Fora da faixa

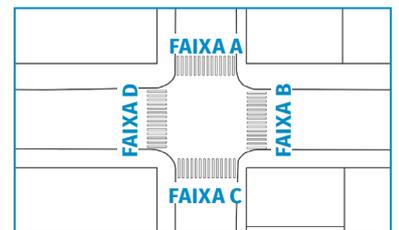
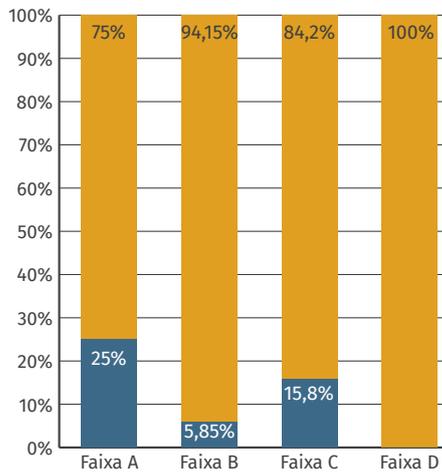
Gráfico do fluxo total das faixas de cruzamento

### Cruzamento C7



Trecho sem faixa de pedestre demarcada

### Cruzamento C8



Localização dos pontos

- Fora da faixa
- Na faixa

Gráfico de travessias no cruzamento por faixa

## 9.3. METODOLOGIA PARA VISTORIA TÉCNICA

Modelo do material utilizado no levantamento da Capacitação<sup>16</sup>.

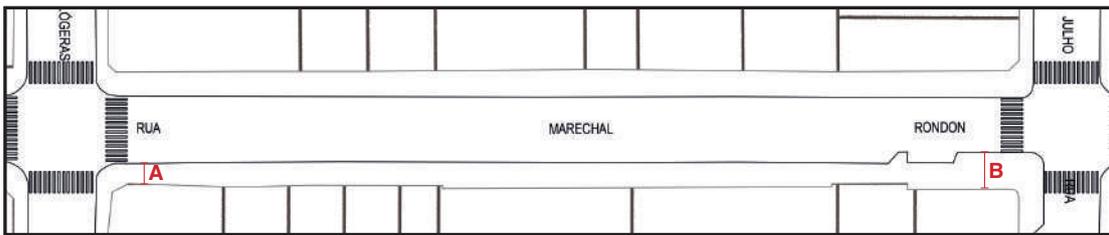
**DESENHO VIÁRIO E DINÂMICAS DA RUA**

**CAPACITAÇÃO PRÁTICA SOBRE MOBILIDADE E DESENVOLVIMENTO INCLUSIVO: CAMPO GRANDE - MS**

GRUPO: 01    TRECHO: R1    CALÇADA: PAR

Nome: \_\_\_\_\_ Data:    /    /    Hora: \_\_\_\_\_

Clima: ☀️ ☁️ ☔    Temperatura: \_\_\_\_\_    Dia da semana: \_\_\_\_\_



Larguras: Medir a calçada nos dois segmentos indicados e em seguida o trecho mais estreito para a passagem do pedestre marcando-o no mapa e descrevendo o obstáculo.

Intervenções e Mobiliário: Assinalar na lista os itens existentes naquela calçada.

Permeabilidade física: Identificar e assinalar o nível de permeabilidade física (quantidade de aberturas na fachada) médio do piso térreo da fachada analisada.

Conexão visual: Identificar e assinalar o nível de conexão visual médio entre o piso térreo da fachada analisada e a rua.

Pontos de atração: Identificar e assinalar os pontos de atração existentes naquela calçada.

Uso predominante: Identificar e marcar qual o uso predominante daquela rua.

**LARGURAS**

Segmento A: \_\_\_\_\_ metros    Segmento B: \_\_\_\_\_ metros

Largura crítica: \_\_\_\_\_ metros (indicar local no mapa)  
Obstáculo: \_\_\_\_\_

**INTERVENÇÕES E MOBILIÁRIO**

<input type="radio"/>	Postes com iluminação
<input type="radio"/>	Rampas de acesso para pedestres
<input type="radio"/>	Caixas de árvores/ canteiros
<input type="radio"/>	Lixeira
<input type="radio"/>	Pontos de ônibus
<input type="radio"/>	Bancas de jornal/ Quiosques
<input type="radio"/>	Bancos

**PERMEABILIDADE FÍSICA**

<input type="radio"/>	Total ou em grande parte
<input type="radio"/>	Moderada/ parcial
<input type="radio"/>	Pouca ou nenhuma

Quantas entradas e acessos de pedestres existem? \_\_\_\_\_

**CONEXÃO VISUAL**

<input type="radio"/>	Total ou em grande parte
<input type="radio"/>	Moderada/ parcial
<input type="radio"/>	Pouca ou nenhuma

**PONTOS DE ATRAÇÃO**

<input type="radio"/>	Escola
<input type="radio"/>	Hospital
<input type="radio"/>	Parque
<input type="radio"/>	Mercado
<input type="radio"/>	Outros: _____

**USO PREDOMINANTE**

<input type="radio"/>	Comercial
<input type="radio"/>	Residencial
<input type="radio"/>	Institucional
<input type="radio"/>	Uso misto
<input type="radio"/>	Outros: _____

**AVALIAÇÃO POR OBSERVAÇÃO**

1. Qual o estado da calçada? (assinale todas as necessárias)

Pavimentada em toda sua extensão

Possui buracos

Possui desníveis

Possui obstruções

2. Existe piso tátil?

SIM, em toda a extensão da calçada

SIM, apenas em alguns trechos da calçada

NÃO, em nenhum trecho

**AVALIAÇÃO POR OBSERVAÇÃO**

Existe algum terreno cujo uso seja somente estacionamento?

SIM - indicar local no mapa

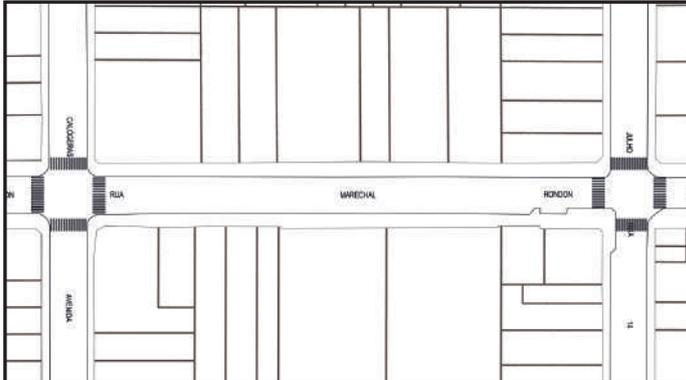
NÃO

Material adaptado pelo ITDP Brasil e Metrópole 1:1, de metodologias desenvolvidas por: ITDP Brasil, NACTO, Active Design e Gehl Institute

Ficha de *Desenho Viário e Dinâmica da Rua*, contendo informações para levantamento de geometria e dinâmica da via

<sup>16</sup> Os documentos originais foram enviados em via digital para a prefeitura.

## FLUXO DE PEDESTRES - CALÇADA



### CAPACITAÇÃO PRÁTICA SOBRE MOBILIDADE E DESENVOLVIMENTO INCLUSIVO: CAMPO GRANDE - MS

GRUPO: 01 TRECHO: R1

CALÇADA:  PAR  ÍMPAR

Nome: \_\_\_\_\_

Data: / / Hora: \_\_\_\_\_

Dia da semana: \_\_\_\_\_

Clima: ☀️ ☁️ ☔ Temp.: \_\_\_\_\_

Identifique o perfil dos pedestres, o local onde estão passando, conte cada um e anote a contagem nos respectivos espaços abaixo. Utilize as legendas fornecidas e, caso haja necessidade, crie uma nova legenda para perfis que identificar relevantes.  
Atenção: Faça a contagem por exatamente 5 minutos utilizando um relógio ou cronômetro.

PERFIL	ADULTO	CRIANÇA	DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO	USUÁRIO DE CADEIRA DE RODAS	CARRINHO DE BEBÊ	
	andando:   correndo: <input type="radio"/>	andando:   correndo: <input type="radio"/>	andando:   correndo: <input type="radio"/>	andando:	andando:   correndo: <input type="radio"/>	andando:   correndo: <input type="radio"/>

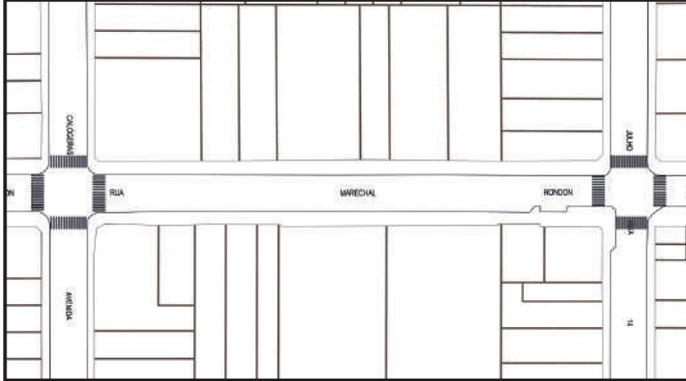
TOTAL	NA CALÇADA					
	andando: correndo:	andando: correndo:	andando: correndo:	andando:	andando: correndo:	andando: correndo:

TOTAL	NO LEITO CARROÇÁVEL					
	andando: correndo:	andando: correndo:	andando: correndo:	andando:	andando: correndo:	andando: correndo:

Material adaptado pelo ITDP Brasil e Metrôpole 1.1, de metodologias desenvolvidas por: ITDP Brasil, NACTO, Active Design e Gehl Institute

Ficha de Fluxo de Pedestres - Calçada, contendo informações para levantamento do fluxo de pedestres na calçada da via

**GÊNERO E IDADE**



**CAPACITAÇÃO PRÁTICA SOBRE  
MOBILIDADE E DESENVOLVIMENTO  
INCLUSIVO: CAMPO GRANDE - MS**

GRUPO: 01      TRECHO: R1  
CALÇADA:  PAR  ÍMPAR

Nome: \_\_\_\_\_

Data:     /     /     Hora: \_\_\_\_\_

Dia da semana: \_\_\_\_\_

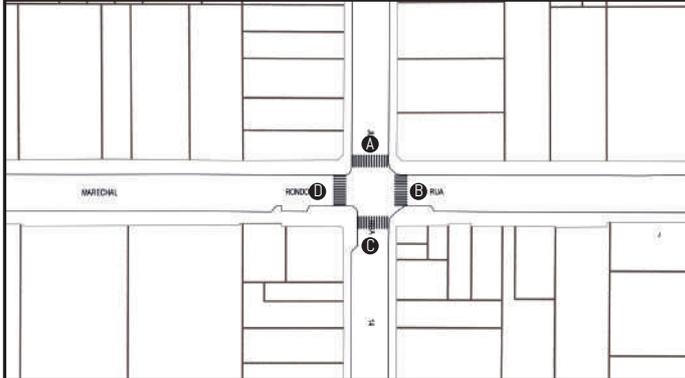
Clima: ☀️ ☁️ ☔      Temp.: \_\_\_\_\_

Identifique o perfil dos pedestres de acordo com seu gênero e idade e anote a contagem nos espaços abaixo. Não é obrigatório contar todos os pedestres que passam, a contagem pode ser feita a cada 3 ou 5 passantes, caso o fluxo seja muito alto.  
Atenção: Faça a contagem por exatamente 5 minutos.

IDADE	FEMININO	MASCULINO
0 a 6 anos		
7 a 14 anos		
15 a 30 anos		
31 a 64 anos		
mais de 65 anos		
<b>TOTAIS</b>		

Material adaptado pelo ITDP Brasil e Metrópole 1:1, de metodologias desenvolvidas por: ITDP Brasil, NACTO, Active Design e Gehl Institute

## TRAVESSIAS - CRUZAMENTO



## CAPACITAÇÃO PRÁTICA SOBRE MOBILIDADE E DESENVOLVIMENTO INCLUSIVO: CAMPO GRANDE - MS

GRUPO: 01      CRUZAMENTO: C1

FAIXA: \_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Data:    /    /    Hora: \_\_\_\_\_

Dia da semana: \_\_\_\_\_

Clima: ☀ ☁ ☔    Temp.: \_\_\_\_\_

Identifique se os pedestres estão atravessando na faixa de pedestres ou fora dela, se estão atravessando dentro do tempo permitido para travessia ou fora dele e se estão andando ou correndo, conte cada um e anote a contagem nos locais adequados.

Atenção: Faça a contagem por exatamente 5 minutos utilizando um relógio ou cronômetro.

### NA FAIXA DE PEDESTRES

### FORA FAIXA DE PEDESTRES

NO TEMPO PERMITIDO PARA TRAVESSIA

LEGENDA    andando: |    correndo: ○

TOTAIS    andando:    correndo:

LEGENDA    andando: |    correndo: ○

TOTAIS    andando:    correndo:

FORA DO TEMPO PERMITIDO PARA TRAVESSIA

LEGENDA    andando: |    correndo: ○

TOTAIS    andando:    correndo:

LEGENDA    andando: |    correndo: ○

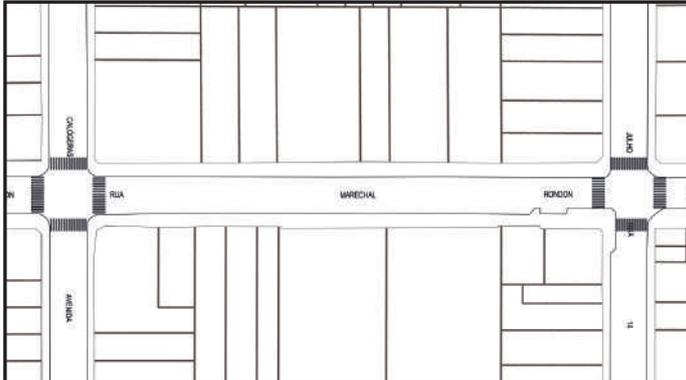
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  

TOTAIS    andando:    correndo:

Material adaptado pelo ITDP Brasil e Metrópole 1:1, de metodologias desenvolvidas por: ITDP Brasil, NACTO, Active Design e Gehl Institute

Ficha de *Travessias - Cruzamento*, contendo informações para levantamento da quantidade de pessoas realizando a travessia no cruzamento da via

## TRAVESSIAS - MEIO DE QUADRA



### CAPACITAÇÃO PRÁTICA SOBRE MOBILIDADE E DESENVOLVIMENTO INCLUSIVO: CAMPO GRANDE - MS

GRUPO: 01      TRECHO: R1

Nome: \_\_\_\_\_

Data:    /    /    Hora: \_\_\_\_\_

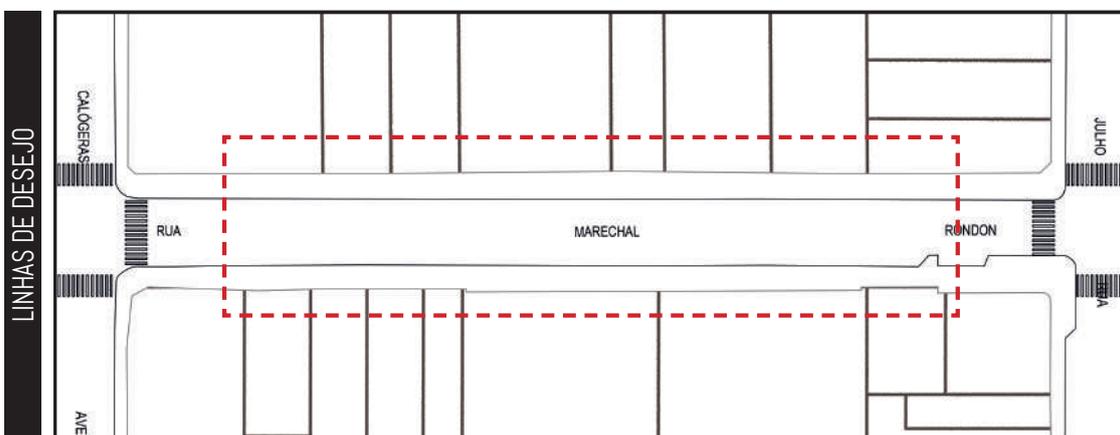
Dia da semana: \_\_\_\_\_

Clima: ☀️ ☁️ ☔    Temp.: \_\_\_\_\_

Dentro da área determinada identifique o perfil dos pedestres que atravessam a rua fora da faixa de pedestres, anote a contagem nos espaços abaixo e desenhe, no mapa, o percurso da travessia desses pedestres contabilizados.  
Atenção: Faça a contagem por exatamente 5 minutos utilizando um relógio ou cronômetro.

PERFIL						
	ADULTO	CRIANÇA	DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO	USUÁRIO DE CADEIRA DE RODAS	CARRINHO DE BEBÊ	
	andando:   correndo: ○	andando:   correndo: ○	andando:   correndo: ○	andando:	andando:   correndo: ○	andando:   correndo: ○

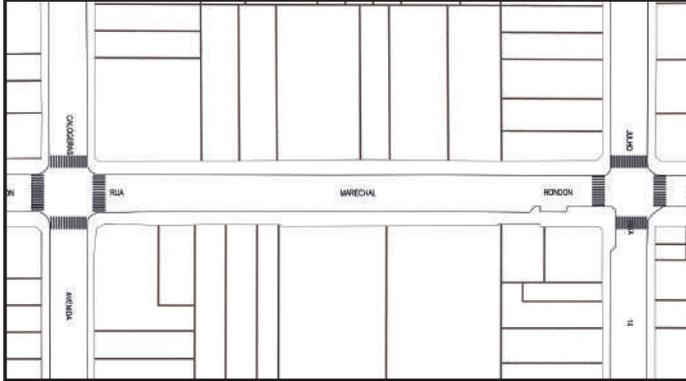
TOTAL	TRAVESSIAS					
	andando:   correndo: ○	andando:   correndo: ○	andando:   correndo: ○	andando:	andando:   correndo: ○	andando:   correndo: ○



Material adaptado pelo ITDP Brasil e Metrópole 1:1, de metodologias desenvolvidas por: ITDP Brasil, NACTO, Active Design e Gehl Institute

Ficha de Travessias - no meio da quadra, contendo informações para levantamento da quantidade de pessoas realizando a travessia no meio da quadra da via

## FLUXO DE VEÍCULOS



**CAPACITAÇÃO PRÁTICA SOBRE  
MOBILIDADE E DESENVOLVIMENTO  
INCLUSIVO: CAMPO GRANDE - MS**

GRUPO: 01      TRECHO: R1

Nome: \_\_\_\_\_

Data:    /    /      Hora: \_\_\_\_\_

Dia da semana: \_\_\_\_\_

Clima: ☀️ ☁️ ☔      Temp.: \_\_\_\_\_

Identifique o tipo dos veículos, conte cada um e anote a contagem nos respectivos espaços abaixo. Caso considere necessário crie uma novo tipo, identificar veículos relevantes.

Atenção: Faça a contagem por exatamente 5 minutos utilizando um relógio ou cronômetro.

### TIPOS DE VEÍCULOS

 CARRO	 CAMINHÃO	 ÔNIBUS	 VAN/ MICRO-ÔNIBUS	 MOTOCICLETA	 BICICLETA	
--	---	---	---	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

### TOTAIS

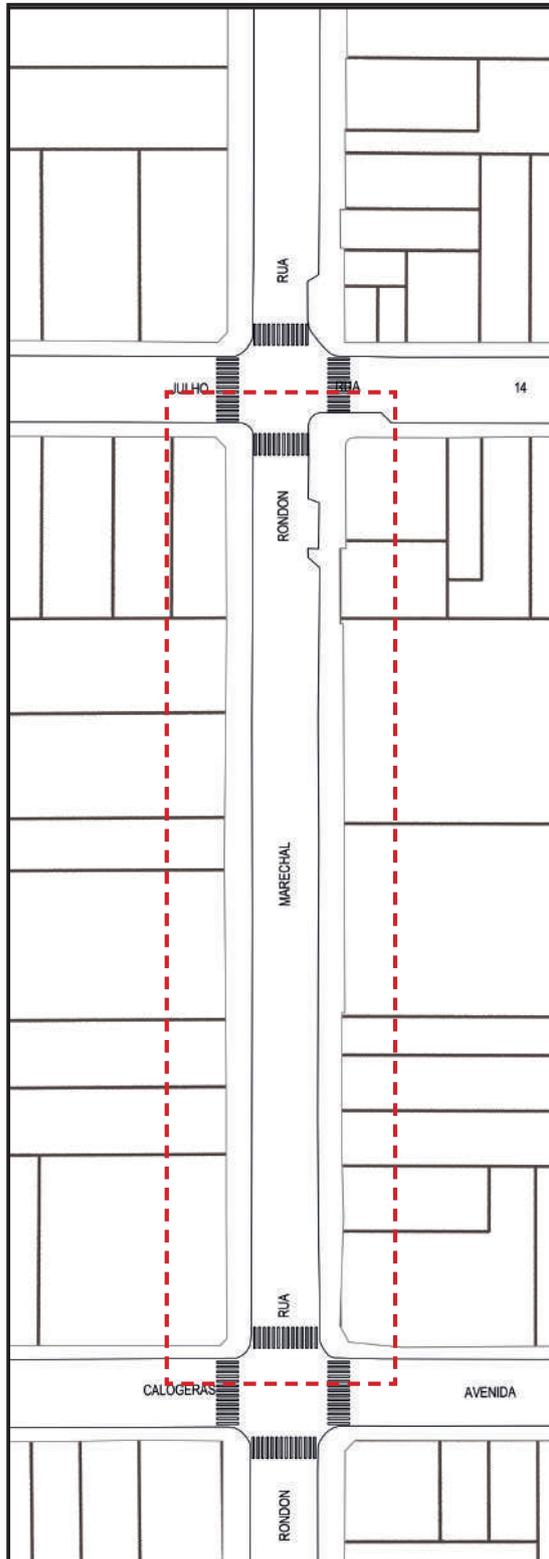
--	--	--	--	--	--	--

Material adaptado pelo ITDP Brasil e Metrópole 1:1, de metodologias desenvolvidas por: ITDP Brasil, NACTO, Active Design e Gehl Institute

Ficha de Fluxos de Veículos, contendo informações para levantamento da quantidade dos fluxos de veículos da via



## ATIVIDADES DE PERMANÊNCIA



### CAPACITAÇÃO PRÁTICA SOBRE MOBILIDADE E

### DESENVOLVIMENTO INCLUSIVO: CAMPO GRANDE - MS

GRUPO: 01 TRECHO: R1 CALÇADA:  PAR  ÍMPAR

Nome: \_\_\_\_\_

Data: / / Hora: \_\_\_\_\_

Dia da semana: \_\_\_\_\_

Clima: ☀ ☁ ☔ Temperatura: \_\_\_\_\_

**ATENÇÃO:** NÃO registrar pessoas andando, correndo nem equipes de obra viárias. Atividades atípicas (manifestações, eventos, shows, etc.) devem ser identificadas e contadas separadamente.

### ATIVIDADES

### QUANT.

<input checked="" type="checkbox"/>	Em pé	
$X_b$	Sentado em banco/ mobiliário portátil	
$X_i$	Sentado em local improvisado	
	Deitado	
○	Criança brincando	
□	Atividade comercial	
△	Atividade cultural	
⊙	Atividade física/ jogando	
B	Esperando ônibus	
T	Esperando para atravessar	
S	Serviço público (limpeza de rua, polícia, etc)	
<b>TOTAL</b>		

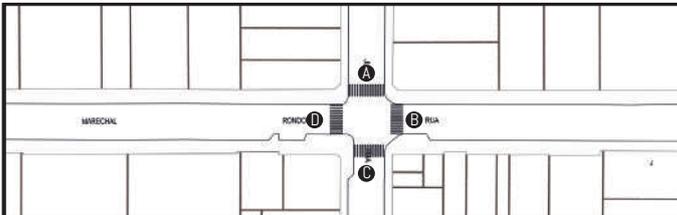
### OBSERVAÇÕES

Anotação livre:

Material adaptado pelo ITDP Brasil e Metrópole 1.1, de metodologias desenvolvidas por: ITDP Brasil, NACTO, Active Design e Gehl Institute

## ANÁLISE DE TRAVESSIAS

### CAPACITAÇÃO PRÁTICA SOBRE MOBILIDADE E DESENVOLVIMENTO INCLUSIVO: CAMPO GRANDE - MS



GRUPO: 01      CRUZAMENTO: C1

Nome: \_\_\_\_\_

Data:    /    /    Hora: \_\_\_\_\_

Dia da semana: \_\_\_\_\_

Clima: ☀ ☁ ☔    Temp.: \_\_\_\_\_

Cronometrar e anotar, para cada travessia, os tempos permitidos para os cruzamentos dos pedestres e os de espera e em seguida responder ao questionário de observação sobre cada uma.

## TEMPOS DE TRAVESSIAS

TEMPO PERMITIDO PARA TRAVESSIAS  
TRAVESSIA A: \_\_\_\_ min. \_\_\_\_ seg.  
TRAVESSIA B: \_\_\_\_ min. \_\_\_\_ seg.  
TRAVESSIA C: \_\_\_\_ min. \_\_\_\_ seg.  
TRAVESSIA D: \_\_\_\_ min. \_\_\_\_ seg.

TEMPO DE ESPERA PARA TRAVESSIAS  
TRAVESSIA A: \_\_\_\_ min. \_\_\_\_ seg.  
TRAVESSIA B: \_\_\_\_ min. \_\_\_\_ seg.  
TRAVESSIA C: \_\_\_\_ min. \_\_\_\_ seg.  
TRAVESSIA D: \_\_\_\_ min. \_\_\_\_ seg.

## AValiação POR OBSERVAÇÃO

1. Quais travessias são semaforizadas para veículos?	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> NENHUMA
2. Quais travessias possuem semáforo para pedestres?	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> NENHUMA
3. Quais semáforos são sonorizados?	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> NENHUMA
4. Em quais as faixas de pedestre são visíveis?	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> NENHUMA
5. Quais travessias são acessíveis (possuem rampas com inclinação apropriada ou travessia no nível da calçada)?	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> NENHUMA
6. Quais travessias possuem piso tátil?	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> NENHUMA
7. Quais possuem áreas de espera de pedestres (ilhas de refúgio ou canteiros centrais) para travessias com distância superior a duas faixas de circulação?	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> NENHUMA
8. Quais travessias possuem iluminação adequada?	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> NENHUMA
9. Ao atravessar, o pedestre é suficientemente visível para os motoristas?	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> NENHUMA
10. Em quais a via está livre de objetos que interrompem a iluminação ou a visibilidade do tráfego?	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> NENHUMA
11. Em quais as marcações do pavimento são satisfatórias (faixas de rolamento, faixa de retenção, etc)?	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> NENHUMA
12. Em quais travessias todos os sinais de regulamentação, aviso e direção estão adequados e de fácil entendimento?	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> NENHUMA

Material adaptado pelo ITDP Brasil e Metrôpole 1:1, de metodologias desenvolvidas por: ITDP Brasil, NACTO, Active Design e Gehl Institute

Ficha de Análise de Travessias, contendo informações para levantamento do estado e sinalização das travessias da via

## 9.4. METODOLOGIA PARA CAMINHADA SENSÍVEL

<b>CAMINHADA SENSÍVEL - GÊNERO</b> Nome: _____ Data: ____ / ____ / ____ Hora: ____:____ Clima: ☀ ☁ ☔ Temp.: ____		<b>CAPACITAÇÃO PRÁTICA SOBRE MOBILIDADE E DESENVOLVIMENTO</b> <b>INCLUSIVO: CAMPO GRANDE - MS</b>		Analise o espaço de caminhada de acordo com as orientações, tente se colocar como o personagem observador. Atenção: Faça uma caminhada analisando o que está sendo pedido e esteja de volta no ponto de concentração após 10 minutos.	
<b>SEGURANÇA</b> 1. É possível caminhar com segurança e conforto em todos os horários do dia? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Período confortável: manhã ☁ tarde ☀ noite 🌙 2. A iluminação é adequada e direcionada ao pedestre? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não 3. Há espaços abandonados, sujos e sem manutenção que impedem relações cotidianas no espaço público? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não			<b>AVALIAÇÃO DA CATEGORIA</b>  Notas: _____ _____		
<b>CONFORTO</b> 1. Existe espaço para sentar? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não 2. Existe local para permanecer parado sem obstruir a passagem de outras pessoas? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não 3. Há algum local convidativo para permanecer? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não   Qual?			<b>AVALIAÇÃO DA CATEGORIA</b>  Notas: _____ _____		
<b>PERMEABILIDADE FÍSICA E VISUAL</b> 1. Há permeabilidade física nos edifícios da rua? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não 2. Espaço suficiente e permeável (com boa visibilidade) para espera do ônibus? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não 3. Você identifica pontos cegos ou de bloqueio de visão periférica do pedestre na caminhada? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não			<b>AVALIAÇÃO DA CATEGORIA</b>  Notas: _____ _____		
<b>DIVERSIDADE</b> 1. Há usos para diferentes perfis de usuários na rua? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não 2. Há equipamentos públicos e de serviço que oferecem acessibilidade e igualdade para todas e todos? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não 3. Há nome de mulheres nas ruas e estabelecimentos do bairro? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não   Qual? 4. Há mulheres nos pictogramas de sinalização urbana? (exemplo: sinais de trânsito) <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não 5. Qual o perfil de pedestre predominante na rua no horário da caminhada?			<b>AVALIAÇÃO DA CATEGORIA</b>  Notas: _____ _____ _____		
mulheres  crianças  homens  pessoa idosa  outro: _____					

Ficha de Caminhada Sensível - Gênero, contendo informações para levantamento sobre gênero

<b>CAMINHADA SENSÍVEL - GÊNERO</b> Nome: _____ Data: ____ / ____ / ____ Hora: ____:____ Clima: ☀ ☁ ☔ Temp.: ____		<b>CAPACITAÇÃO PRÁTICA SOBRE MOBILIDADE E DESENVOLVIMENTO</b> <b>INCLUSIVO: CAMPO GRANDE - MS</b>		Analise o espaço de caminhada de acordo com as orientações, tente se colocar como o personagem observador. Atenção: Faça uma caminhada analisando o que está sendo pedido e esteja de volta no ponto de concentração após 10 minutos.	
<b>SEGURANÇA</b> 1. É possível caminhar com segurança e conforto em todos os horários do dia? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Período confortável: manhã ☁ tarde ☀ noite 🌙 2. A iluminação é adequada e direcionada ao pedestre? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não 3. Há espaços abandonados, sujos e sem manutenção que impedem relações cotidianas no espaço público? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não			<b>AVALIAÇÃO DA CATEGORIA</b>  Notas: _____ _____		
<b>CONFORTO</b> 1. Existe espaço para sentar? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não 2. Existe local para permanecer parado sem obstruir a passagem de outras pessoas? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não 3. Há algum local convidativo para permanecer? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não   Qual?			<b>AVALIAÇÃO DA CATEGORIA</b>  Notas: _____ _____		
<b>PERMEABILIDADE FÍSICA E VISUAL</b> 1. Há permeabilidade física nos edifícios da rua? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não 2. Espaço suficiente e permeável (com boa visibilidade) para espera do ônibus? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não 3. Você identifica pontos cegos ou de bloqueio de visão periférica do pedestre na caminhada? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não			<b>AVALIAÇÃO DA CATEGORIA</b>  Notas: _____ _____		
<b>DIVERSIDADE</b> 1. Há usos para diferentes perfis de usuários na rua? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não 2. Há equipamentos públicos e de serviço que oferecem acessibilidade e igualdade para todas e todos? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não 3. Há nome de mulheres nas ruas e estabelecimentos do bairro? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não   Qual? 4. Há mulheres nos pictogramas de sinalização urbana? (exemplo: sinais de trânsito) <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não 5. Qual o perfil de pedestre predominante na rua no horário da caminhada?			<b>AVALIAÇÃO DA CATEGORIA</b>  Notas: _____ _____ _____		
mulheres  crianças  homens  pessoa idosa  outro: _____					

Ficha de Caminhada Sensível - Gênero, contendo informações para levantamento sobre gênero

