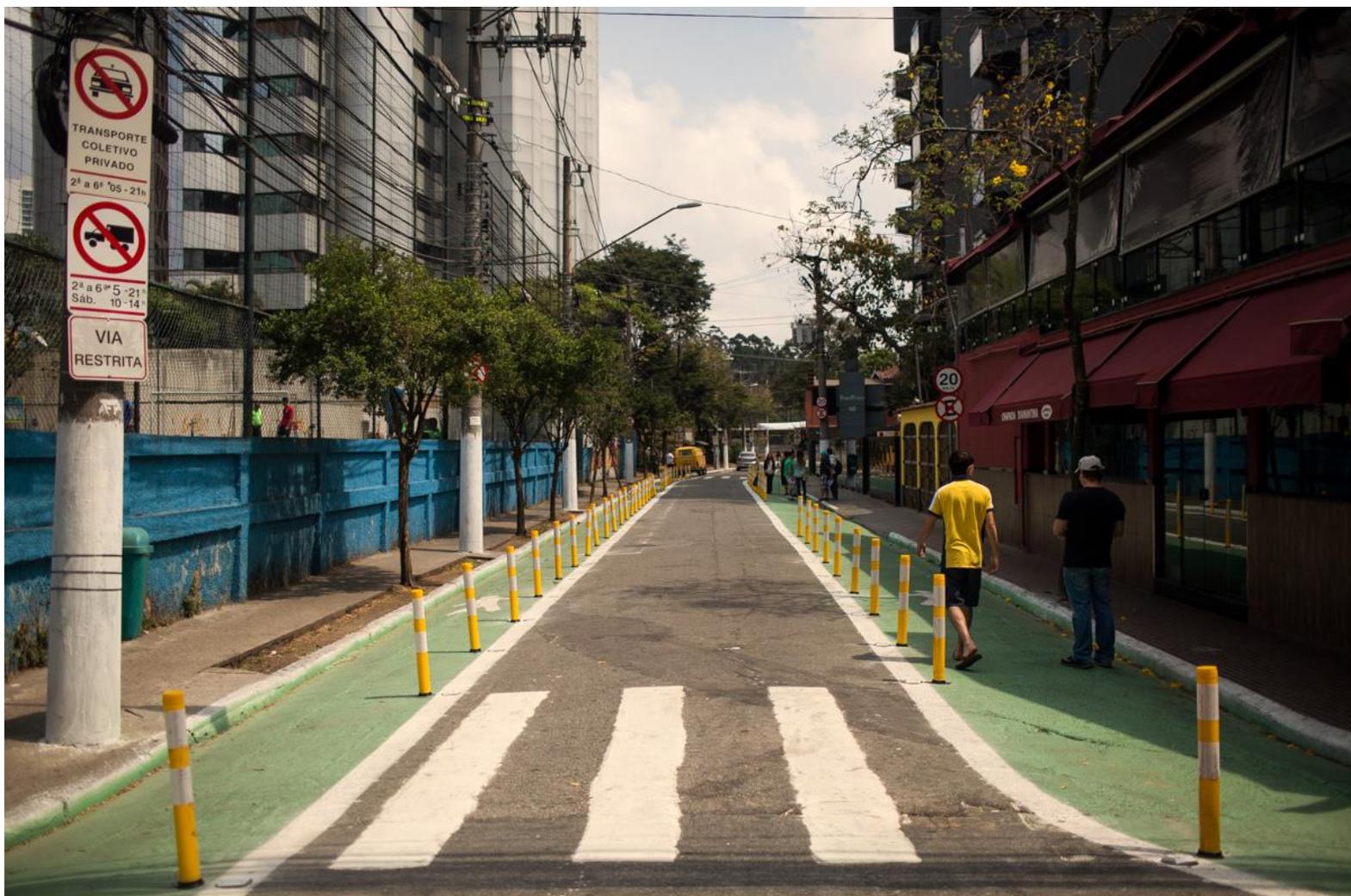


ESTUDO DE IMPACTO E AVALIAÇÃO DE RUA COMPLETA

Rua Joel Carlos Borges, Berrini – São Paulo

Relatório Técnico Final

Março de 2018



Crédito: WRI



LABMOB
Laboratório de Mobilidade Sustentável



WRI BRASIL



CIDA
DE-A
TIVA

ORGANIZAÇÃO:

LABMOB

WRI

COORDENAÇÃO GERAL:

Victor Andrade

COORDENAÇÃO EXECUTIVA E DE PESQUISA:

Marcela Kanitz

PARCERIA:

Cidade Ativa

EQUIPE TÉCNICA:

Metrópole 1:1

Filipe Marino

Juciano Rodrigues

Pedro Paulo Machado Bastos

APOIO:

ICS

CAPES



ÍNDICE:

INTRODUÇÃO	4
RUA COMPLETA.....	5
METODOLOGIA.....	5
Método de coleta de dados	7
Escolha da via de controle.....	7
Resultados Aplicação Novembro 2017	9
Questionários	9
Questionário para comerciantes.....	9
Resultados: Rua Joel Carlos Borges.....	11
Resultados: Rua Gomes de Carvalho	17
Questionário para passantes.....	23
Resultados: Rua Joel Carlos Borges.....	24
Resultados: Rua Gomes de Carvalho	31
Ambiente Construído	35
Resultados: Rua Joel Carlos Borges.....	36
Resultados: Rua Gomes de Carvalho	40
Fluxos, Travessias e Permanências	44
Resultados - Rua Joel Carlos Borges	48

Resultados - Rua Gomes de Carvalho.....	74
Conclusões.....	95
Bibliografia.....	100

INTRODUÇÃO

Em setembro de 2017 foi implementada na Rua Joel Carlos Borges, no Brooklin (SP), a primeira rua completa do projeto Rede Nacional para a Mobilidade de Baixo Carbono, projeto que contempla 11 cidades brasileiras e é de iniciativa do WRI Brasil e da Frente Nacional de Prefeitos (FNP), com apoio do Instituto Clima e Sociedade (ICS). Trata-se de uma intervenção temporária implementada na rua, buscando oferecer melhores condições de segurança e acessibilidade para quem passa pelo local, que possui grande movimento de pedestres oriundos majoritariamente estação de trem da Berrini.

Este estudo surgiu a partir da iniciativa do WRI Brasil em analisar o impacto dessa intervenção no local, que organiza e coordena o projeto conjuntamente com o de Mobilidade Sustentável (LABMOB) da UFRJ, contando ainda com a parceria da ONG Cidade Ativa e colaboração da equipe do coletivo MetrÓpole 1:1. O estudo tem como objetivos principais analisar o impacto da intervenção na vitalidade econômica local e investigar a avaliação dos usuários da rua sobre a intervenção. A metodologia utilizada no estudo compara o impacto na rua que recebe a intervenção (Rua Joel Carlos Borges) com o impacto em uma rua controle, que não foi alterada (Rua Gomes de Carvalho).

Além disso, as informações coletadas no estudo buscam ainda:

- Colaborar na orientação de futuras ações na Rua Joel Carlos Borges;
- Servir como referência em estudos em outros locais e cidades que pretendam implementar intervenções urbanas semelhantes;
- Coletar dados para as linhas de base do impacto de possíveis intervenções na rua controle – Rua Gomes de Carvalho.

A metodologia de estudo de impacto utilizada foi desenvolvida pelo LABMOB. Já os métodos de coleta de dados foram desenvolvidos também pelo Cidade Ativa. A aplicação em campo do estudo foi feita pelas equipes do Cidade Ativa e do MetrÓpole 1:1 e aconteceu em novembro de 2017.

RUA COMPLETA

METODOLOGIA

O estudo utiliza a metodologia desenvolvida pelo LABMOB para estudar o impacto de intervenções urbanas a favor do transporte ativo na vitalidade econômica local. A metodologia foi desenvolvida e aplicada pela primeira vez em um estudo de impacto de uma ciclofaixa em Pinheiros, São Paulo.¹ O método de estudo observacional utilizado é o "Propensity Score Matching" (PSM), que busca estimar os efeitos de uma intervenção através da comparação de grupos, não randomizados, denominados de tratamento e de controle, onde o primeiro se refere ao que recebe a intervenção e o segundo ao grupo que não é alterado. Nesta análise, os dois grupos não diferem sistematicamente e são analisados por parâmetros e variáveis

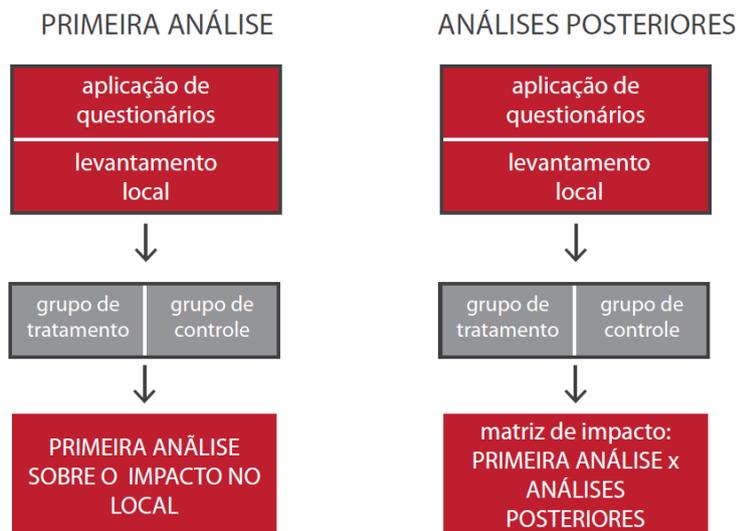
¹ LABMOB. Ciclofaixa em Pinheiros: Estudo de Impacto na Vitalidade Econômica Local, 2018.

iguais. O método aumenta a credibilidade do estudo na medida em que o grupo de controle fortalece a atribuição dos resultados obtidos à intervenção e não a outros fatores.²

A primeira aplicação desse estudo ocorreu em novembro de 2017, cerca de dois meses após a requalificação do local. O único dado anterior a intervenção existente é referente a uma contagem de pedestres e de veículos feita em abril de 2014 para as duas ruas estudadas. Portanto, o estudo não terá um cenário base completo anterior a intervenção e irá monitorar seu impacto após a execução do projeto.

Os dados coletados na primeira análise e aqui apresentados serão comparados com análises futuras desse estudo com o intuito de configurar uma matriz de impacto, para indicar a magnitude dos impactos observados. Serão apresentadas duas matrizes, uma do grupo de tratamento e outra do grupo de controle, para que se possa estimar o impacto da requalificação urbana no local através da comparação da diferença do impacto entre ambos os grupos. O diagrama abaixo indica a metodologia utilizada no estudo.

ESTUDO OBSERVACIONAL



² AUSTIN, Peter. An Introduction to Propensity Score Methods for Reducing the Effects of Confounding in Observational Studies. *Multivariate Behav Res.* 46(3): 399–424) Maio de 2011.

Método de coleta de dados

Nesse estudo, foram utilizados os seguintes métodos de coleta de dados:

- I. Questionários para passantes e comerciantes;
- II. Formulários para coletas de dados sobre o ambiente construído;
- III. Medições de fluxos, travessias e permanências.

Os dados foram coletados nos seguintes locais:

- Via de tratamento: Compreendido pela **Rua Joel Carlos Borges** (aprox. 150m) ao lado da Estação Berrini.
- Via de controle: Compreendido por um trecho da **Rua Gomes Carvalho** (aprox. 150m) ao lado da Estação Vila Olímpia.

Escolha da via de controle

A metodologia de estudo de impacto utilizada compara o impacto no local que recebe a intervenção com o impacto de uma via controle, que não foi alterada. A escolha de via de controle se baseou em alguns parâmetros urbanísticos e socioeconômicos, indicados na tabela abaixo.

Urbanísticos	1	Extensão em metros da via.
	2	Porcentagem de estabelecimentos comerciais no térreo.
	3	Quantidade de vagas de estacionamento na via.
	4	Quantidade de faixas de rolamento.
	5	Sentido – mão única, mão dupla ou bidirecional.
	6	Velocidade máxima permitida na via.
	7	Proximidade com transporte público de massa.
	8	Tipologia de calçada.
	9	Arborização.
Socioeconômicos	10	Densidade populacional.
	11	Renda média da população em idade ativa.

A Rua Joel Carlos Borges, que recebeu o projeto, possui algumas características singulares como o fato dela ser uma via de acesso direto à estação de metrô e a presença de comércio local de rua – formal e informal – em meio a edifícios empresariais. Esses critérios foram chave para a escolha da Rua Gomes de Carvalho como rua de controle. Além disso, a rua também se assemelha a Rua Joel Carlos Borges nos demais parâmetros indicados na tabela acima.



Rua Joel Carlos Borges. Crédito: Cidade Ativa.



Rua Gomes de Carvalho. Crédito: Cidade Ativa.

Resultados Aplicação Novembro 2017

Questionários

A elaboração dos questionários foi coordenada pelo LABMOB, junto ao WRI, e em parceria com a Cidade Ativa e à Metrópole 1:1. Os questionários aplicados tem como objetivos principais:

- investigar a percepção e a avaliação de comerciantes das ruas e pessoas que passam no local sobre o impacto do projeto de rua completa;
- investigar hábitos sobre transporte e consumo de pessoas que acessam o local;
- coletar indicadores econômicos para serem acompanhados durante os anos posteriores.

Questionário para comerciantes

Os questionários para comerciantes foram aplicados pela equipe do Cidade Ativa. Os pesquisadores foram orientados a abordar funcionários de todos os estabelecimentos comerciais – informais ou formais – identificáveis nos térreos das edificações das ruas analisadas. No caso dos comércios informais, só deveriam ser abordados comerciantes com ponto fixo no local. O formulário impresso foi dividido em duas partes, a primeira coletava dados gerais sobre os estabelecimentos como especificação da atividade comercial e seu horário de funcionamento. Dessa forma, foi possível categorizar e traçar o perfil de estabelecimentos comerciais dos locais. A segunda parte era composta por um questionário com treze perguntas que só poderiam ser respondidas pelo dono ou gerente do estabelecimento. Os pesquisadores também documentaram o motivo pelo qual não foi possível completar a entrevistas – quando o estabelecimento estava fechado, quando foi recusado ou não foi possível o contato com o dono/gerente por exemplo.

Os dados sobre especificação de atividade comercial foram agregados em seis categorias:

- alimentação (bar, restaurante, café, lanchonete, etc);
- serviços pessoais (salão de beleza, consultórios, banco, etc);

- institucional (instituições privadas ou públicas, escolas, casas de cultura, etc);
- lojas (farmácias, lojas de móveis, de roupas, etc);
- estacionamentos.

Os questionários são anônimos e voluntários. Eles foram aplicados no dia 27 de novembro de 2017, a maioria na parte da manhã, em torno de 7h, e na parte da noite, entre 20h e 21h. Além disso, os pesquisadores tinham em mãos uma carta de anuência caso o comerciante solicitasse garantia do sigilo de seus dados.

Principais dados coletados

Formulário

1. Especificação da atividade comercial
 - Categoria e tipologia de comércio (formal ou informal);
 - Dias e horários de funcionamento.

Entrevista

2. Indicadores econômicos:
 - Número de funcionários;
 - Volume de vendas do último mês (R\$);
 - Investimentos e aquisições nos últimos 12 meses e valor do investimento em (R\$);
 - Tempo em que funciona no local;
 - Avaliação sobre o fluxo de clientes;
 - Avaliação sobre as vendas nos últimos 12 meses;
 - Percepção sobre o faturamento nos próximos 12 meses;
3. Dados relacionados a percepções sobre hábitos de deslocamento:
 - Percepção sobre hábitos de transporte de funcionários;
 - Percepção sobre hábitos de transporte de clientes;
 - Percepção sobre local de origem dos clientes;
 - Percepção sobre segurança viária para o pedestre.
4. Avaliação da intervenção urbana de rua completa:
 - Percepção sobre o impacto (Joel Carlos Borges somente);

- Avaliação sobre as alterações – aprovadas ou não e quais (Joel Carlos Borges somente);
- Sugestões de intervenções.

Devido ao alto número de comércios informais encontrados no local, que são atividades com características e contextos diferentes dos estabelecimentos formais, as respostas aos questionários estão apresentadas divididas entre esses dois tipos de comércio (formal/informal).

Resultados: Rua Joel Carlos Borges

- **Quantidade estabelecimentos identificados:** 16
- **Informalidade:** 56% (9) formais e 44% (7) informais.
- **Quantidade de respostas obtidas:** 14
- **Tipos de comércios respondentes:** 9 comércios formais e 5 informais.

Na rua Joel Carlos Borges foram identificados, no total, 16 estabelecimentos comerciais. Dentre eles, 14 donos ou gerentes responderam ao questionário, totalizando **88% do total**. Todos os comerciantes dos estabelecimentos formais responderam ao questionário e somente dois comerciantes informais recusaram sua resposta. Na rua, nove estabelecimentos comerciais são formais e sete estabelecimentos são informais, mas possuem ponto fixo no local.

1. Especificação da Atividade Comercial

- **Especificação comércio formal:** 6 alimentação e 3 serviços pessoais.
- **Especificação comércio informal:** 4 alimentação e 3 venda de artigos diversos.

Dentre os estabelecimentos formais, seis são relacionados a alimentação (loja de alimentos, lanchonete e restaurante) e três a serviços (aula de pilates e loja de estética). Já nos informais, três são relacionados a alimentação (venda de alimentos e lanches) e quatro vendem artigos

diversos (artigos de celular, roupas, etc). De acordo com o levantamento, os comerciantes e seus respectivos estabelecimentos funcionam predominantemente durante os dias úteis (segunda à sexta-feira), com faixas de horários que variam entre o comercial e alguns outros que estendem o atendimento até aproximadamente às 22h30min. Apenas dois estabelecimentos abrem aos sábados – um em meio expediente e outro de 07h às 17h.

2. Indicadores econômicos

- Número de funcionários

Formal (9): 4 com até cinco funcionários, 4 com mais de dez funcionários e 1 com seis a dez funcionários.

Informal (5): Todos com até cinco funcionários.

- Tempo de funcionamento

Formal (9): 4 abertos há mais de dez anos, 2 de cinco há nove anos e 1 há menos de um ano.

Informal (5): 2 abertos há menos de um ano, 2 de três a quatro anos e 1 de cinco a nove anos.

- Investimentos e aquisições no último ano

Formal (9): 6 fizeram investimentos.

Informal (5): 2 fizeram investimentos.

- Avaliação sobre o fluxo de clientes

Formal (9): 5 avaliam como ruim, 2 como médio e 2 como bom.

Informal (5): 4 avaliam como médio e 1 como bom.

- Avaliação sobre vendas no último ano

Formal (9): 7 acham que pioraram e 2 que se mantiveram iguais.

Informal (5): 4 acham que pioraram e 1 que melhoraram.

- Percepção sobre vendas no próximo ano

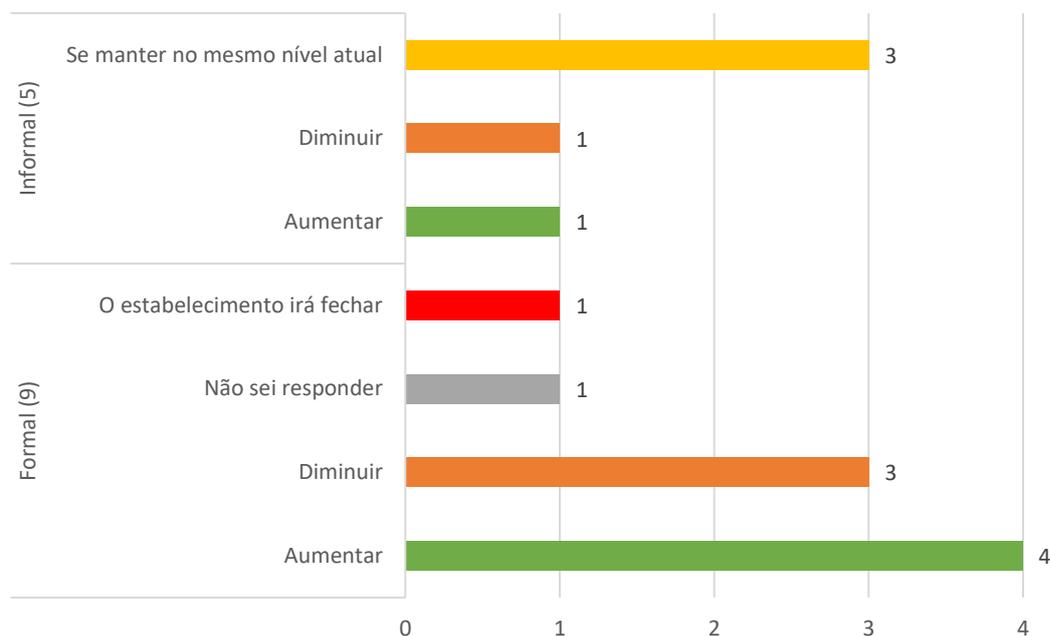
Formal (9): 4 acham que elas vão aumentar, 3 que vão diminuir, 1 não soube responder e

Na Rua Joel Carlos Borges concentram-se empreendimentos comerciais informais de pequeno porte, com até cinco empregados. No comércio formal a quantidade de funcionários varia, com estabelecimentos com de até cinco empregados (4), com mais de dez (4) e entre seis e dez (1). Grande parte dos estabelecimentos formais funcionam há mais de 10 anos na Rua Joel Carlos Borges, enquanto a média de funcionamento do comércio informal na mesma rua fica em torno de menos de um ano e de três a quatro anos.

Os comerciantes também foram questionados sobre aquisições e investimentos feitos no último ano. Verificou-se que mais da metade (75%) dos comerciantes formais fizeram investimentos em seu negócio, cenário que muda nos informais onde mais da metade (60%) não investiu nada nos últimos 12 meses. Quanto ao fluxo de clientes, a maioria (56%) dos comerciantes formais avaliaram como "ruim" e o restante apontou como "bom" (22%) e "médio" (22%). Já os comerciantes informais tem uma percepção um pouco mais positiva, onde 4 dos 5 entrevistados afirmaram que o fluxo é médio e 1 apontou que tem um bom fluxo de clientes.

Em relação ao desempenho de vendas nos últimos 12 meses, a grande maioria tanto dos comerciantes formais (88%) quanto dos informais (80%) alegaram que as vendas pioraram. Quase metade (44%) dos comerciantes formais entrevistados acreditam que, no próximo ano, suas vendas vão melhorar enquanto mais da metade dos informais (60%) acredita que elas vão se manter no nível atual.

Gráfico da percepção sobre faturamento no próximo ano – Comerciantes Rua Joel Carlos Borges



3. Dados relacionados a percepções de hábitos de deslocamento

- Percepção sobre hábitos de transporte de funcionários

Formal (9): 5 acham que chegam de trem, 3 de ônibus e 1 de carro.

Informal (5): 2 acham que chegam de ônibus, 1 de trem, 1 de carro e 1 a pé.

- Percepção sobre hábitos de transporte de clientes

Formal (9): 4 acreditam que eles chegam de carro, 2 a pé, 2 de trem e 1 de ônibus.

Informal (5): Todos acham que eles chegam de trem.

- Percepção sobre local de origem dos clientes

Formal (9): 7 acreditam que vêm da área da Berrini, 1 de outras áreas da cidade e 1 não soube informar.

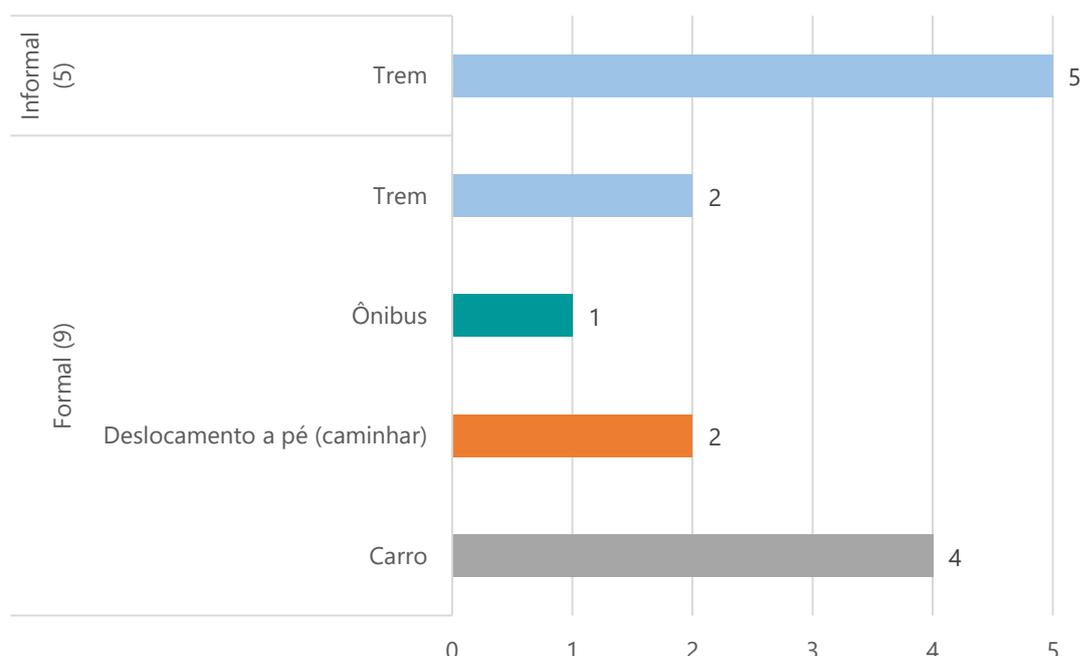
Informal (5): 2 acreditam que vêm da área da Berrini, 2 de outras áreas de São Paulo e 1 de outros municípios.

- Percepção sobre segurança viária para o pedestre

Formal (9): 7 consideram a rua segura, 1 muito segura e 1 não soube responder.

O questionário analisa as percepções dos comerciantes quanto aos hábitos de transporte tanto de seus funcionários e de sua clientela, além também percepções sobre o local de origem dos clientes. Dos comerciantes formais, a maioria (56%) acha que seus funcionários chegam através dos trens da CPTM em seus locais de trabalho. No entanto, quanto ao transporte e origem de seus clientes, quase metade (44%) acredita que o carro é seu principal meio de transporte e a grande maioria (77%) acredita que eles vêm da região da Berrini. No comércio informal, três dos cinco entrevistados declararam que seus funcionários chegam de transporte público (ônibus e trem) e os outros dois chegam a pé ou de carro. Quanto a sua clientela, todos os comerciantes informais afirmaram acreditar que eles chegam até o local através dos trens da CPTM e, quanto ao local de origem dos clientes, as respostas foram diversas, tanto da Berrini, quanto de outras áreas da cidade e/ou de municípios. Quando questionados sobre a percepção da segurança viária para o pedestre, a maioria dos comerciantes formais e informais declarou considerar a Rua Joel Carlos Borges “segura”.

Gráfico da percepção modal de acesso ao local dos clientes – Comerciantes Rua Joel Carlos



4. Avaliação da intervenção urbana de rua completa

- Avaliação sobre as intervenções

Formal (9): 8 não gostaram da intervenção e 1 gostou.

Informal (5): 3 não gostaram e 2 gostaram.

- Percepção sobre o impacto

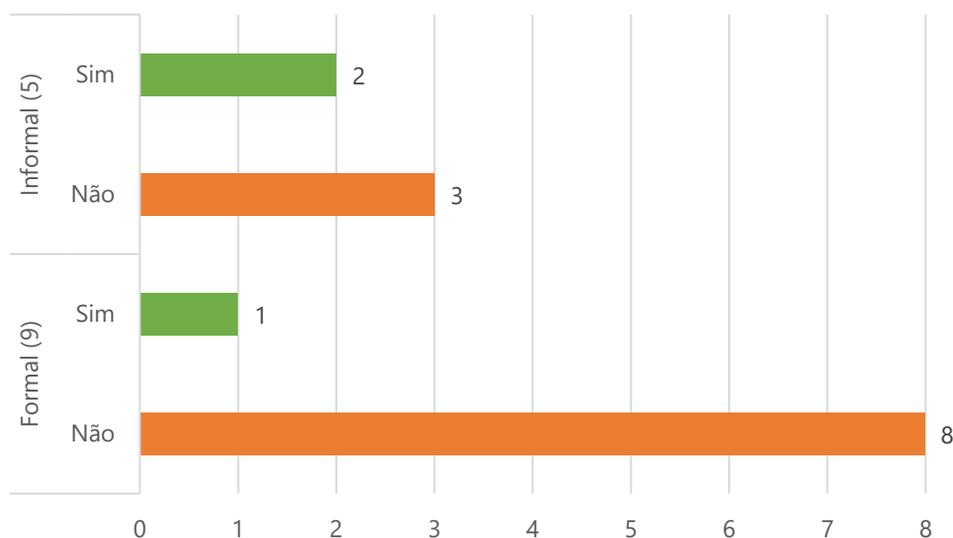
Formal (9): 5 acreditam que será negativo, 2 acreditam que será positivo e 2 que será indiferente.

Informal (5): 2 acreditam que será indiferente, 2 que será negativo e 1 que será positivo.

- Sugestões de intervenções

O questionário constatou que 88% dos comerciantes formais desaprovam as intervenções realizadas na Rua Joel Carlos Borges, alegando, em destaque, o "aumento do espaço ao pedestre" e a "restrição ao tráfego de veículos" como mudanças desaprovadas. Da mesma maneira, mais da metade (60%) dos comerciantes informais também alegaram não ter aprovado as mudanças e destacando as mesmas mudanças como negativas.

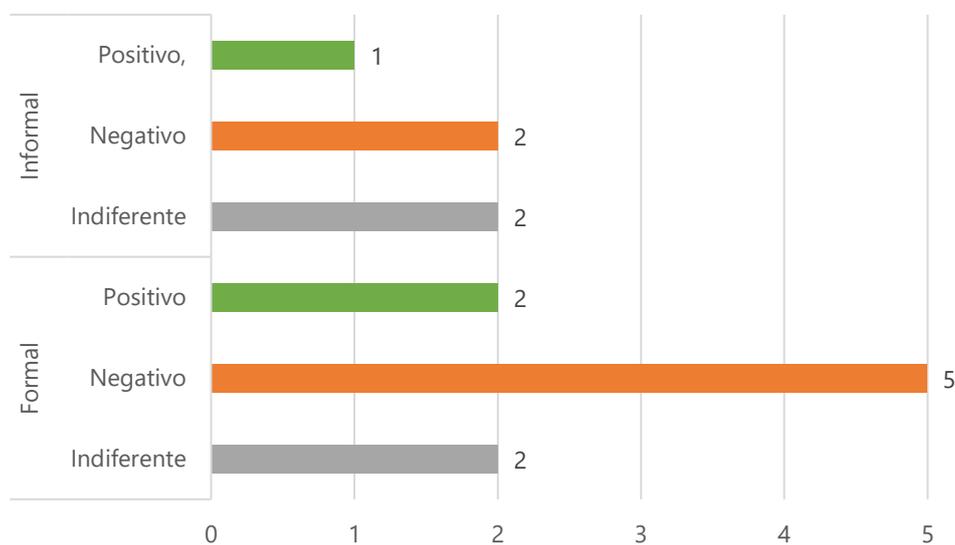
Gráfico aprovação da intervenção rua completa – Comerciantes Rua Joel Carlos Borges



Esse panorama se reflete na percepção do impacto das alterações em seus estabelecimentos, em que mais da metade (56%) dos comerciantes formais consideram que essas mudanças

podem contribuir negativamente para o seu negócio, seguidos pelos que consideram o impacto indiferente e/ou positivo. No comércio informal, dois afirmaram acreditar que o projeto não trará impactos para seu empreendimento e dois acham que o impacto será negativo. De outras mudanças que poderiam realizar nas intervenções executadas, a maioria dos comerciantes formais pontuaram que intensificariam o policiamento e o choque de ordem, enquanto a maioria dos comerciantes informais realizariam modificações nas áreas destinadas para estacionamento de automóveis.

Gráfico percepção do impacto da intervenção rua completa para o negócio
Comerciantes Rua Joel Carlos Borges



Resultados: Rua Gomes de Carvalho

- **Quantidade estabelecimentos identificados:** 18
- **Quantidade de respostas obtidas:** 14
- **Informalidade:** 35% (6) formais e 65% (11) informais.

No trecho analisado da Rua Gomes de Carvalho foram identificados, no total, **17 estabelecimentos**. Dentre eles, 14 donos ou gerentes responderam ao questionário, totalizando **82%** do total. Todos os comerciantes formais responderam ao questionário e três comerciantes informais recusaram a responde-lo. O trecho tem forte presença de comércio

informal com ponto fixo no local, principalmente por conta do movimento gerado pelo acesso a estação de trem da CPTM Vila Olímpia. Dos 17 comércios identificados, 65% são informais.

1. Especificação da Atividade Comercial

- **Especificação comércio formal:** 3 alimentação, 2 estacionamento e 1 vazio.
- **Especificação comércio informal:** 4 venda de artigos diversos e 3 alimentação

Dentre os estabelecimentos formais, três são relacionados a alimentação (café e lanchonete) e dois são relativos a estacionamento/valet. Já nos informais, quatro são relacionados a venda de artigos diversos, com destaque para venda de vestuário, e três são relacionados a alimentação (lanches, sanduíches, tapioca, sucos). Diferentemente da rua de tratamento, não há predominância quanto ao horário e ao dia de funcionamento dos estabelecimentos comerciais, indicando, no entanto, uma maior movimentação comercial nos finais de semana, com atendimento tanto aos sábados como aos domingos.

2. Indicadores econômicos

- Número de funcionários

Formal (6): 2 com até cinco funcionários, 2 com seis a dez e 1 com mais de dez.

Informal (8): 7 com até cinco funcionários e 1 com seis a dez.

- Tempo de funcionamento

Formal (6): 3 abertos há até dois anos e 2 há mais de dez anos.

Informal (8): 3 abertos há até dois anos, 2 de três a quatro anos, 2 de cinco há nove anos e 1 há mais de dez anos.

- Investimentos e aquisições no último ano

Formal (6): 5 investiram e 1 não investiu.

Informal (8): 4 investiram e 4 não investiram.

- Avaliação sobre o fluxo de clientes

Formal (6): 4 acham bom, 1 médio e 1 ruim.

Informal (8): 5 acham médio e 3 acham bom.

- Avaliação sobre vendas no último ano

Formal (6): 4 acreditam que as vendas pioraram e 2 que melhoraram.

Informal (8): 6 acreditam que pioraram e 2 que melhoraram.

- Percepção sobre vendas no próximo ano

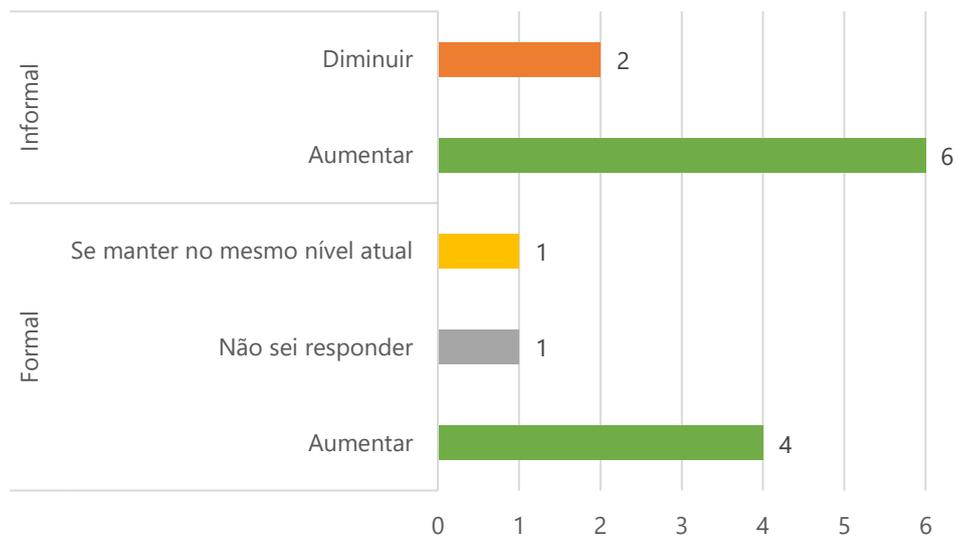
Formal (6): 4 acham que elas vão aumentar, 1 acha que vão se manter e 1 não soube

Na Rua Gomes de Carvalho, nota-se que se concentram empreendimentos comerciais formais e informais de pequeno porte, com predominância de até cinco trabalhadores empregados e de seis a dez, respectivamente. O tempo de funcionamento dos comércios, tanto formais quanto informais, varia bastante com destaque para os que estão abertos há até dois anos nas duas categorias. Quase todos os estabelecimentos formais (5 de 6) investigados passaram por algum tipo de investimento ou aquisição nos últimos 12 meses, enquanto nos comércios informais metade (4 de 8) afirmou ter investido algo.

A maioria (67%) dos comerciantes dos comerciantes formais avaliaram seu fluxos de clientes como "bom" e o restante apontou como "médio" (16%) e "ruim" (17%). Já 63% dos comerciantes informais alegaram que o fluxo de clientes é "médio", enquanto 37% apontou

como "bom". Quanto ao desempenho de suas vendas nos últimos 12 meses, a maioria dos comerciantes afirmou ter piorado, 67% no caso dos formais e 75% no caso dos informais. Os comerciantes da rua de controle encontram-se um pouco mais otimistas em relação ao seu faturamento futuro, a maioria tanto no comércio formal (65%) quanto no informal (75%) acredita que suas vendas aumentarão nos próximos 12 meses.

Gráfico da percepção sobre faturamento no próximo ano – Comerciantes Rua Gomes de



3. Dados relacionados a percepções de hábitos de deslocamento

- Percepção sobre hábitos de transporte de funcionários

Formal (6): 2 acham que chegam de ônibus, 2 de trem e 2 de carro.

Informal (8): 3 acham que chegam de carro, 2 a pé, 1 de trem, 1 de ônibus e 1 de bicicleta.

- Percepção sobre hábitos de transporte de clientes

Formal (6): 3 acreditam que chegam de trem e 3 de carro.

Informal (8): 7 acreditam que chegam de trem e 1 de metrô.

- Percepção sobre local de origem dos clientes

Formal (6): 3 acham que eles vêm de outras áreas da cidade e 3 que vêm do entorno.

Informal (8): 4 acham que eles vêm de outras áreas da cidade, 3 que vêm de áreas do entorno e 1 não soube informar.

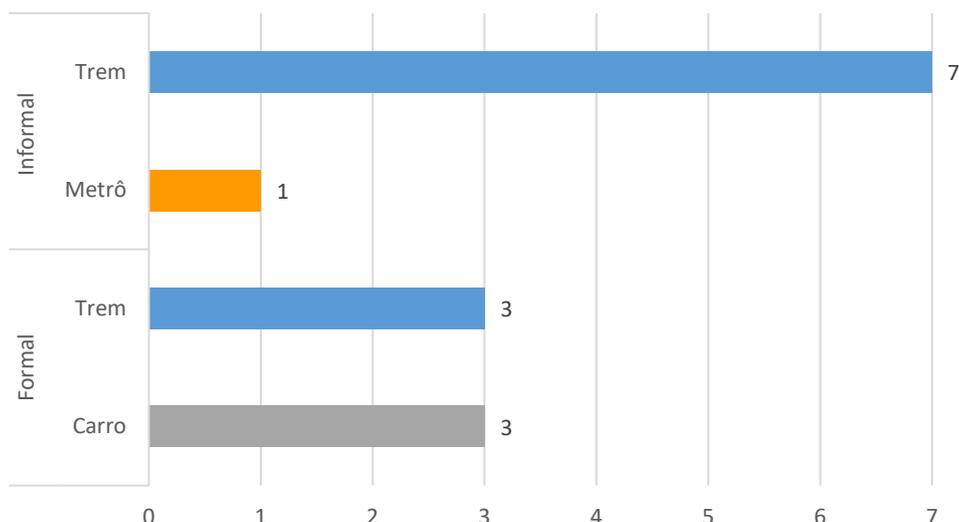
- Percepção sobre segurança viária para o pedestre

Formal (6): 3 consideram a rua segura e 3 insegura.

Informal (8): 4 consideram a rua segura, 2 muito segura e 1 muito insegura.

A maioria dos comerciantes formais acredita que seus funcionários chegam ao trabalho de transporte público, dentre os quais 2 afirmaram que o principal meio de transporte deles é o trem e 2 que é o ônibus. Os dois comerciantes formais restantes afirmaram que seus funcionários chegam de carro. Quanto ao modal de acesso ao local utilizado pelos clientes, metade dos comerciantes formais acreditam que seus fregueses chegam de carro e a outra metade que eles chegam através dos trens da CPTM. Dentre os comerciantes informais, foram indicados diversos meios de transporte de acesso ao local dos funcionários – trem, ônibus, deslocamento a pé, bicicleta – com destaque para o carro presente em três das oito respostas. Já em relação aos seus clientes, quase todos os comerciantes informais (7 de 8) acreditam que sua clientela chega de trem.

Gráfico da percepção modal de acesso ao local dos clientes – Comerciantes Rua Gomes de



Diferentemente da rua de tratamento, não há consenso sobre a origem dos consumidores da Rua Gomes de Carvalho, podendo ser tanto de áreas do entorno, como de outras áreas da cidade para todos os casos. Também não há consenso entre os comerciantes formais sobre a percepção da segurança viária para o pedestre (metade acha a rua "segura" e metade "insegura"); porém, entre os comerciantes informais, a maior parte considera a rua segura ou muito segura e somente um afirmou considerar a rua é muito insegura.

4. Sugestões de intervenções na rua

Formal (6): A maioria sugeriu restrição ao tráfego de veículos seguida por melhorias nas calçadas.

Informal (8): Destaque para melhorias na iluminação e nas calçadas.

Quanto as sugestões de intervenções na Rua Gomes de Carvalho, metade dos comerciantes formais pontuaram que restringiram o tráfego de veículos, dois alegaram o desejo de remodelar as calçadas e somente um falou em medidas como choque de ordem. Já no grupo dos comerciantes informais, três melhorariam as calçadas e outros três a iluminação pública, demonstrando o modo como as demandas podem ser sutilmente diferentes para ambos os grupos de respondentes. Medidas em relação ao policiamento e tráfego de veículos também

foram mencionadas pelos dois comerciantes informais restantes que responderam ao questionário.

Questionário para passantes

Os questionários para passantes foram aplicados pela equipe do Metrópole 1:1. Os pesquisadores foram orientados a abordar qualquer pessoa que passasse a pé pela rua, procurando obter uma distribuição equilibrada entre homens, mulheres, jovens e idosos. O objetivo era obter uma amostra de 384 passantes para cada da rua. Esse número foi calculado com base na contagem de pedestres feita em abril de 2014 na Rua Joel Carlos Borges. A contagem indicou que o fluxo de pedestres no horário de pico da manhã foi de 1.820 pessoas. O cálculo da amostra considerou uma margem de erro de 2,5% e nível de confiança de 95%.

Ao todo, foram abordados 1.249 passantes dentre os quais obteve-se resposta de 788 e foram negadas 461 entrevistas, 37% de todos os abordados. Dentre os negados, o 244 foram do sexo feminino e 217 do sexo masculino. Os questionários são anônimos e voluntários e foram aplicados durante os dias 21, 23, 24, 25, e 27 de novembro em turnos de 7 horas da manhã até as 19 horas.

Principais dados coletados:

Entrevista:

1. Perfil socioeconômico:

- Idade, sexo, escolaridade, ocupação, renda;

2. Local de residência e de trabalho.

3. Pesquisa origem e destino simplificada:

- De onde veio, para onde vai e qual modal (s) utilizado para chegar e sair da rua;

4. Dados sobre hábitos de deslocamento e consumo:

- Percepção sobre segurança viária;

- Frequência que passa a pé pela rua;

- Frequência média que acessa o local a pé na semana;

- Quanto consumiu em sua última visita ao local (R\$);
 - Onde consumiu em sua última visita ao local;
 - Modal utilizado para chegar ao estabelecimento.
5. Percepções dos passantes sobre o impacto da intervenção urbana de rua completa:
- Percepção sobre o impacto (Joel Carlos Borges somente);
 - Avaliação sobre as alterações – aprovadas ou não e quais (Joel Carlos Borges somente);
 - Sugestões de intervenções.

Resultados: Rua Joel Carlos Borges

A amostra foi de **399** passantes entrevistados.

1. Perfil socioeconômico

- **Gênero:** 56% masculino e 44% feminino
- **idade:** 68% entre 20 e 39 anos, 23% entre 40 e 64 anos, 7% entre 11 e 19 anos e 2% com mais de 65 anos.
- **Escolaridade:** 45% Ensino Superior completo e 40% Ensino Médio completo.
- **Renda mensal:** 33% ganha até R\$1.874,01, 21% de R\$ 1.874,01 a R\$ 3.748,00 e 21% de R\$ 3.748,01 a R\$ 9.370,00

Dos entrevistados, 56% são do sexo masculino e outros 44% do sexo feminino. Mais da metade dos entrevistados (68%) é composta por adultos jovens, em idade ativa, entre 20 e 39 anos. O restante está na faixa etária de 40 a 64 anos (23%), 11 a 19 anos (7%) e somente 2% dos passantes abordados estavam na faixa acima dos 65 anos. O nível de escolaridade dos passantes foi caracterizado majoritariamente por pessoas com ensino superior completo (45%) e com ensino médio completo (40%). Os demais declararam ter Ensino Fundamental completo (7%), Pós Graduação (7%) e somente 1% declarou não ter instrução. Já a faixa salarial predominante dos passantes indicou estar concentrada em até dois salários mínimos – até R\$ 1.874,01 (33%), seguidos pela faixa entre R\$ 1.874,01 e R\$ 3.748,00 (21%) e de R\$ 3.748,01 a

R\$ 9.370,00 (21%). Dos abordados, 17% não quiseram declarar suas rendas e as demais faixas tiveram menor representatividade, com 7% entre R\$9.370,01 e R\$18.740,00 e outras faixas com menos de 1% dos entrevistados.

2. Local de residência e de trabalho

- **Residência:** 4% moram na rua e 96% em outro local.
- **Trabalho:** 30% trabalham na rua, 64% em outro local e 6% estavam desempregados.

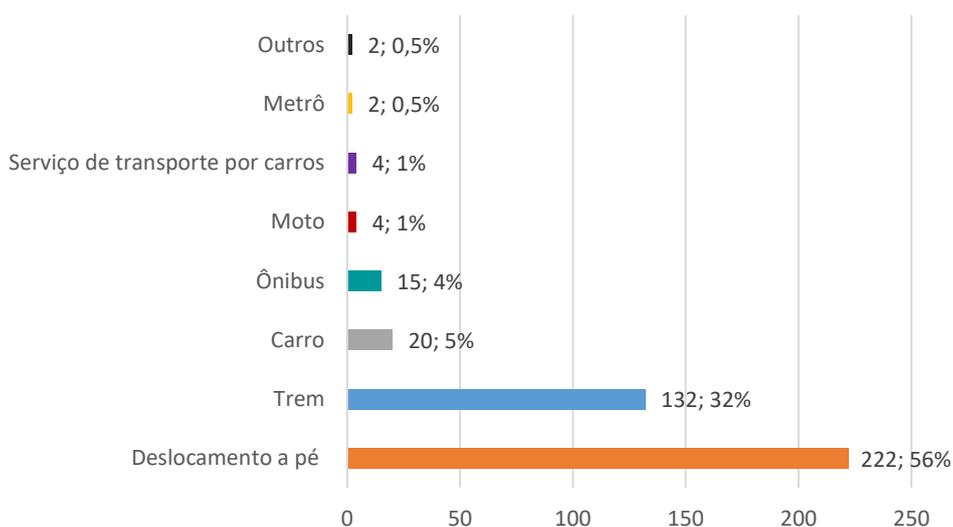
Quando questionados sobre seus locais de residência e de trabalho, apenas 4% dos entrevistados afirmaram morar na Rua Joel Carlos Borges, porcentagem que pode ser deduzida pela pequena extensão da rua e pelo fato de que só dois lotes do trecho são de hotel e residência. Quanto ao local de trabalho, 30% dos entrevistados afirmaram trabalhar na rua, o que também pode ser relacionado a quantidade de serviços e comércio do local. O restante afirmou trabalhar em outro local (64%) ou estar desempregado no momento (6%).

3. Pesquisa origem e destino simplificada

- **Meio de transporte que chegou ao local:** 56% chegaram a pé, 33% de trem e 5% de carro.
- **Origem:** 36% vindo do trabalho, 35% de casa, 10% de bares ou restaurantes e 7% de outros destinos não identificados.
- **Local origem:** 81% de outros bairros ou municípios e 19% na própria rua.
- **Destino:** 43% indo para o trabalho, 22% para casa, 12% para outros destinos não identificados e 9% para bares e restaurantes.
- **Local destino:** 68% em outros bairros e municípios e 32% na própria rua.

Dos meios de transporte utilizados pelos passantes para acessarem a rua de tratamento, 56% deles declararam ter se deslocado a pé, seguido por 32% daqueles que assumiram ter acessado a rua através dos trens da CPTM. Verificou-se, também, que os serviços de carro por aplicativo, as motocicletas e o metrô correspondem aos modais com menor participação no acesso ao local, na faixa de 0 a 1%, destacando, por outro lado, a ausência da bicicleta como meio de transporte desta amostra de passantes para a chegada ao local. Além disso, apenas 34% da amostra declararam ter usado mais de um meio de transporte para acessar a rua de tratamento e apenas 3% dos entrevistados utilizaram o carro em conjunto a outro modal de transporte, os demais utilizaram transporte público ou deslocamento a pé em conjunto.

Gráfico meio de transporte de chegada ao local – Passantes Rua Joel Carlos Borges



Quando questionados sobre a origem dos seus deslocamentos, a maioria dos passantes estava vindo do trabalho (36%) ou de casa (35%), seguidos pelos que vieram de bares ou restaurantes (10%). Outros destinos tiveram menor representatividade, como estudo, lojas, lazer e serviços com 2% ou menos. Além disso, 7% não quiseram identificar de onde estavam vindo. A grande maioria dos passantes (81%) estava vindo de outras ruas que não a analisada e o restante (19%) declarou que sua origem estava na própria Rua Joel Carlos Borges.

Os padrões encontrados nas respostas sobre os destinos foram semelhantes ao da origem dos entrevistados. A maioria estava indo para o trabalho (43%) ou para casa (22%), seguidos pelos que declararam estar indo para outros destinos não identificados (12%) e de bares e restaurantes (9%). Destinos como lazer, serviços, estudos e lojas tiveram uma representatividade muito baixa, com 2% ou menos. Quanto ao meio de transporte para seu destino final de sua viagem, 53% declararam que iriam caminhando e 42% de trem. Apenas 2% afirmaram que iriam dirigindo para seu destino final e outros meios de transporte como ônibus, metrô, moto e serviços de transporte por carros representaram 2% ou menos dos entrevistados.

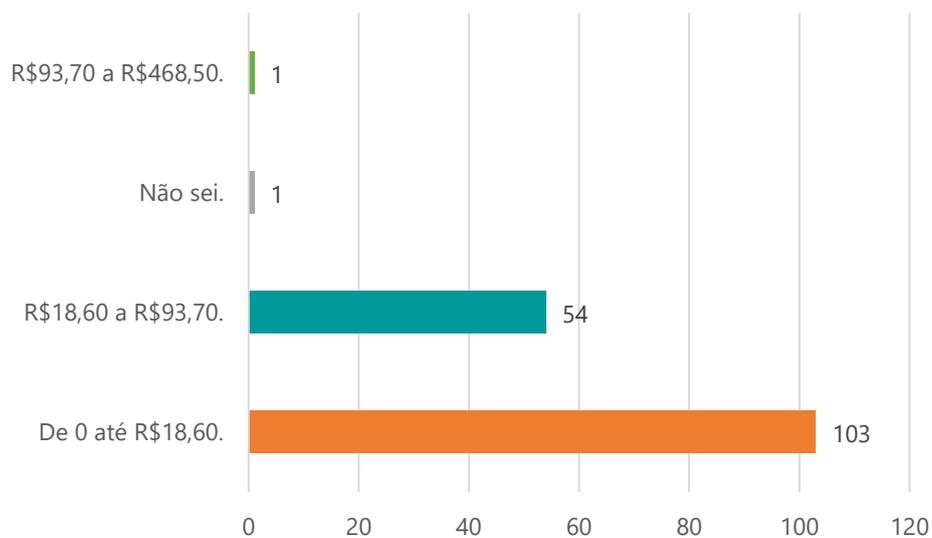
4. Dados sobre hábitos de deslocamento e de consumo

- **Percepção sobre segurança viária:** 80% consideram a rua segura, 9% muito segura, 8% insegura e 1% muito insegura.
- **Pedestres:** 83% passam a pé pela rua toda semana.
- **Consumidores:** 40% consumiram algo no local.
- **Meio de transporte para o acesso ao local dos consumidores:** 59% dos consumidores chegaram a pé, 28% de trem, 7% de carro e 4% de metrô.

A grande maioria dos passantes (80%) afirmou considerar a rua segura em termos viários, seguidos por uma pequena porcentagem que acha a rua muito segura (9%) e insegura (8%). O questionário coletou dados sobre a frequência em que os passantes acessam o local a pé. A maioria dos entrevistados (83%) são pessoas que caminham pelo local ao menos uma vez por semana e, destes, mais da metade (65%) circula por ali aproximadamente cinco vezes por semana.

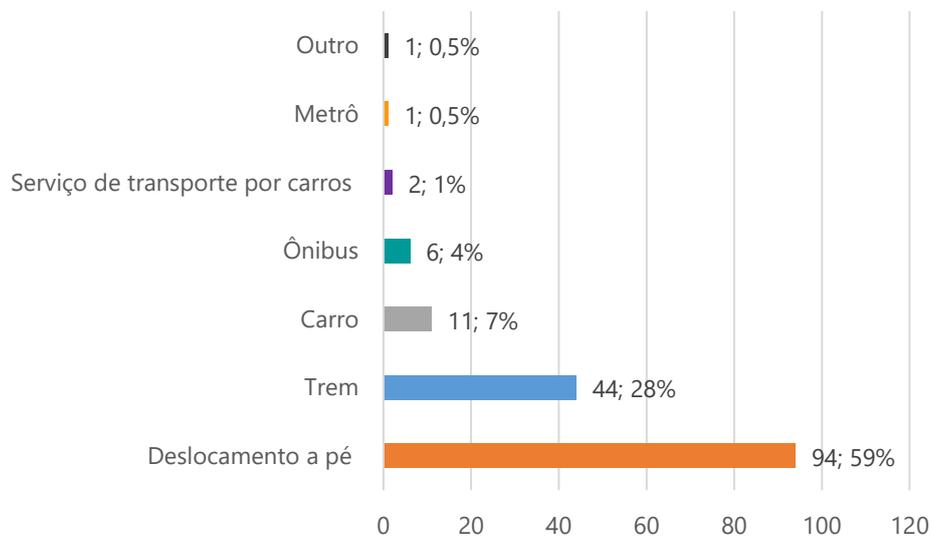
Quando questionados se, em sua última visita ao local, haviam consumido algo na Rua Joel Carlos Borges, 40% afirmaram ter realizado compras ou pago por serviços. A média de gastos na rua se concentra nas faixas de até R\$ 18,60 (65%) e de R\$ 18,60 a R\$ 93,70 (34%).

Gráfico das faixas de valores consumidos no local pelos consumidores – Rua Joel Carlos Borges



Dentre os consumidores, mais da metade acessou o local a pé (59%), seguidos pelos que chegaram de trem (28%), de carro (7%), de ônibus (4%) e por outros meios de transporte como metrô e serviços de transporte por carros que tiveram 2% ou menos de participação.

Gráfico meio de transporte de acesso ao local dos passantes consumidores – Rua Joel Carlos



5. Avaliação da intervenção urbana de rua completa

92% aprovaram o projeto e acreditam que seu impacto é benéfico para a rua.

Destaque para as seguintes sugestões de alterações: transformar a rua em calçadão, melhorar a iluminação, instalar vegetação e bancos, melhorar o policiamento e a fiscalização e restringir o tráfego de veículos.

Sobre a avaliação do impacto do projeto de rua completa, a esmagadora maioria (92%) dos passantes aprovou a iniciativa, contra 6% que declararam não ter aprovado – 2% se abstiveram de resposta. A mesma porcentagem (92%) dos passantes também afirmou achar o impacto das intervenções positivo para a rua.

Gráfico sobre o impacto da intervenção rua completa para a rua – Passantes Rua Joel Carlos

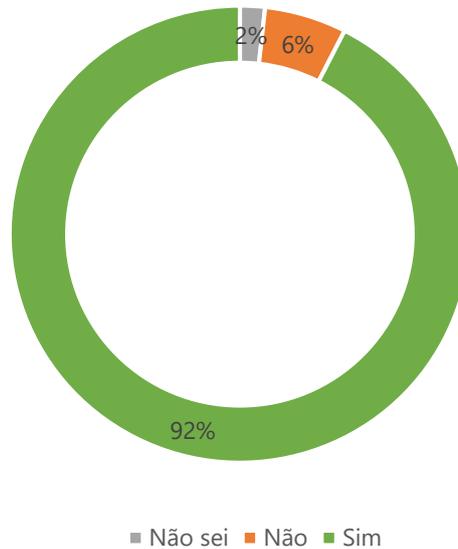


Gráfico percepção do impacto da intervenção rua completa para a rua
Passantes Rua Joel Carlos Borges



Os entrevistados também foram questionados sobre quais elementos da intervenção que aprovaram. As faixas verdes ganharam destaque na aprovação, seguidos pelo aumento de espaço do pedestre e pelos balizadores. Dos 23 passantes (6%) que declararam não ter gostado da intervenção, cinco deles afirmaram que a "retirada das vagas de rua" foi a medida de que mais os desagradaram, quatro indicaram o "estreitamento do leito carroçável" e o restante indicou outros elementos diversos que não aprovaram da intervenção. Os

entrevistados também puderam sugerir mudanças a serem feitas na rua Joel Carlos Borges. Ganham destaques alterações como transformar a rua em calçada, melhorar a iluminação, instalar vegetação e bancos, melhorar o policiamento e a fiscalização e restringir o tráfego de veículos, mencionadas em ordem de repetições nas respostas dos passantes.

Resultados: Rua Gomes de Carvalho

A amostra foi de **389** passantes entrevistados.

1. Perfil socioeconômico

- **Gênero:** 53% feminino e 47% masculino.
- **idade:** 68% entre 20 e 39 anos, 20% entre 40 e 64 anos, 10% entre 11 a 19 anos e 2% com mais de 65 anos.
- **Escolaridade:** 50% com Ensino Médio completo e 33% com Ensino Superior Completo.
- **Renda mensal:** 46% ganham até R\$1874,00, 24% entre R\$1874,01 e R\$3.748,00 e 16% entre R\$3.748,01 e R\$9.370,00.

Na Rua Gomes de Carvalho, 53% são do sexo feminino e outros 47% do sexo masculino, compreendendo a participação de uma faixa etária que variou entre 20 a 39 anos (68%), 40 a 64 anos (20%), e 11 a 19 anos (10%). Tal como foi observado na rua de tratamento, somente 2% dos passantes abordados estavam na faixa acima dos 65 anos, o que indica a provável circulação de um perfil de público mais economicamente ativo que o contrário. O nível de escolaridade dos passantes foi caracterizado majoritariamente por pessoas com ensino médio completo (50%) e com ensino superior completo (33%). Já a faixa salarial predominante dos passantes indicou estar concentrada em até R\$1874,00 (46%), seguidos por quem ganha entre R\$1874,01 e R\$3.748,00 (24%) e entre R\$3.748,01 e R\$9.370,00 (16%). Dos 389 entrevistados, 11% não quis responder sobre sua renda mensal e os outros 3% pertencem a faixas salariais distintas e com pouca representatividade.

2. Local de residência e de trabalho

- **Residência:** 100% moram em outros locais – no trecho não há lotes residenciais.
- **Trabalho:** 64% trabalham em outros locais, 29% trabalham na rua Gomes de Carvalho e 7% estavam desempregados.

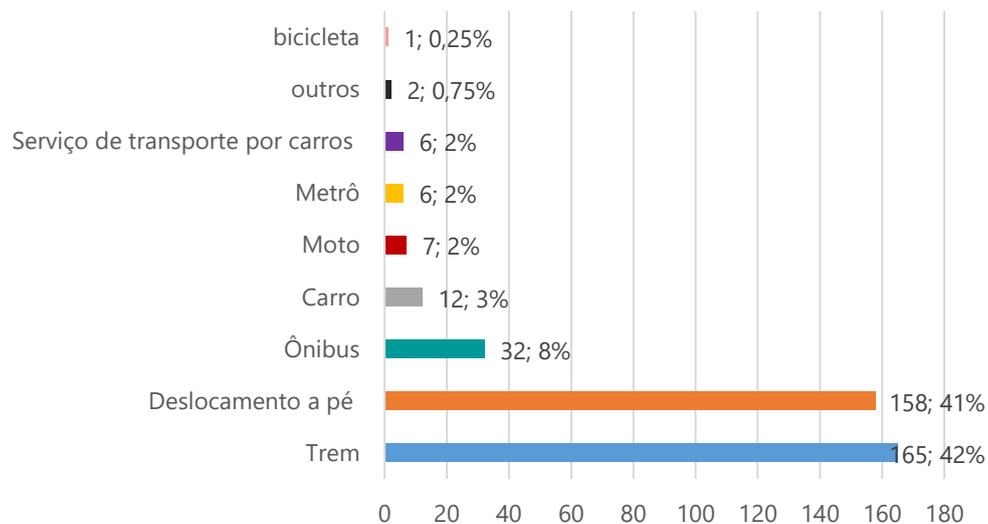
Como no trecho analisado no estudo da Rua Gomes de Carvalho não há nenhum lote residencial, 100% dos entrevistados moram em outros locais, bairros ou municípios. Quanto ao seu local de trabalho, 64% declarou ser em outros locais e 29% trabalham na própria rua.

3. Pesquisa origem e destino simplificada

- **Meio de transporte que chegou ao local:** 42% chegaram de trem, 41% caminhando, 8% de ônibus e 3% de carro.
- **Origem:** 54% vindos de casa, 35% do trabalho, 3% de restaurantes ou bares e 3% de atividades relacionadas a estudos.
- **Local origem:** 85% de outros bairros ou municípios e 15% da própria rua.
- **Destino:** 53% trabalho, 24% de casa e 7% para atividades relacionadas a estudos.
- **Local destino:** 80% em outros bairros ou municípios e 20% na própria rua.
- **Meio de transporte para o destino final:** 47% indo a pé, 38% de trem, 7% de ônibus, 4% de carro.

Dos meios de transporte utilizados pelos passantes para acessar a rua de controle, destacaram-se os trens da CPTM (42%) e o deslocamento a pé (41%). Outros modais tiveram participação menor que 10%. Além disso, 40% da amostra declarou ter usado mais de um meio de transporte para acessar a Rua Gomes de Carvalho.

Gráfico meio de transporte de chegada ao local – Passantes Rua Gomes de Carvalho



Quando questionada sobre a origem e o destino dos seus deslocamentos, a maioria dos passantes (85%) declarou que sua origem não se encontrava na Rua Gomes de Carvalho. Um pouco mais da metade (54%) dos passantes estava vindo de suas moradias, seguidos pelos que vinham do trabalho (35%) e outros diversos destinos com pouca participação. No tocante ao destino final, novamente, a grande maioria (79%) não se encontrava na Rua Gomes de Carvalho. A proporção entre casa e trabalho se invertem no destino, onde um pouco mais da metade estava indo para o trabalho (53%) e 24% estava indo para casa. Afazeres tais como “estudos” e “bares e restaurantes” também foram apontados pelos passantes como origem e destino, porém com uma pequena porcentagem.

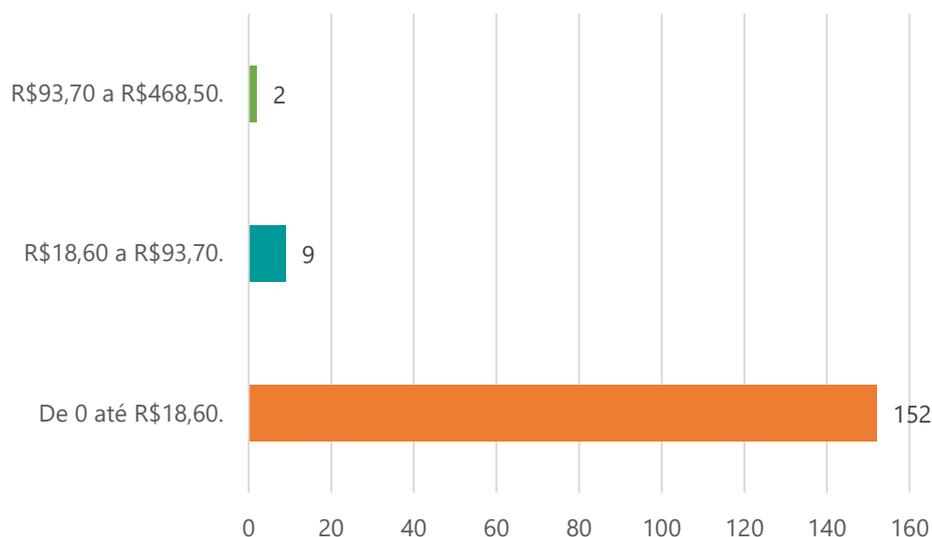
Em relação ao meio de transporte para acessar o destino, 47% declarou ir caminhando, 38% de trem, 7% de ônibus, 4% de carro, 2% de serviços de transporte por carros e outros modais como moto, bicicleta e ônibus representaram em torno de 1% cada.

4. Dados sobre hábitos de deslocamento e de consumo

- **Percepção sobre segurança viária:** 49% consideram a rua segura, 31% insegura, 12% muito insegura e 3% muito segura.
- **Pedestres:** 85% passam a pé pela rua toda semana.
- **Consumidores:** 42% consumiram algo na rua.
- **Meio de transporte para o acesso ao local dos consumidores:** 55% chegaram de trem, 27% a pé, 8% de ônibus e 4% de carro.

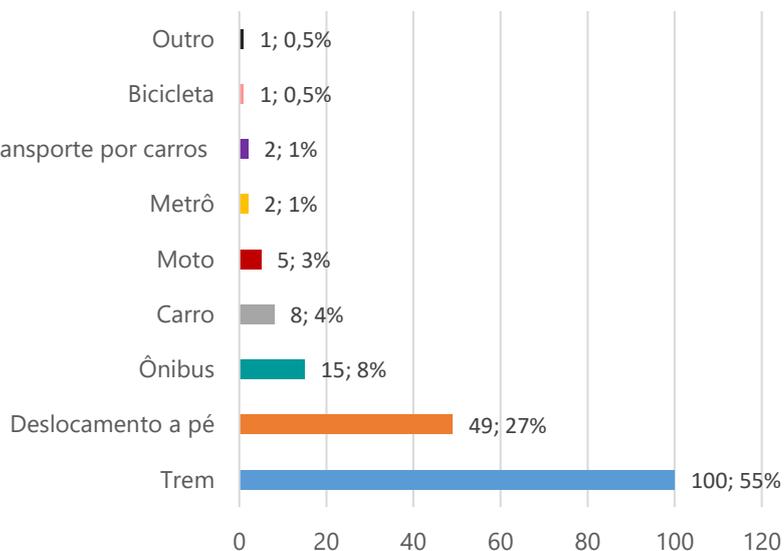
Em termos de segurança viária, 49% dos passantes consideraram a rua de controle “segura, ao passo que 31% e 12% julgaram-na “insegura” e “muito insegura”, respectivamente. Dos entrevistados, a grande maioria (85%) declarou ter o hábito de passar a pé no local semanalmente e, destes, 63% circulam aproximadamente cinco vezes por semana ali. Quando questionados se, em sua última visita ao local, haviam consumido algo na Rua Gomes de Carvalho, 42% afirmaram ter realizado compras ou pago por serviços. A média de gastos em ambas as ruas é predominantemente de até R\$ 18,60 (93%).

Gráfico das faixas de valores consumidos no local pelos consumidores – Rua Joel Carlos Borges



Diferentemente da rua de tratamento, do total de consumidores, a maioria – 55% – era oriunda dos trens da CPTM, seguidos pelos que chegaram a pé (27%), de ônibus (8%) e de outros modais como carro, moto e metrô, todos com menos de 5% de participação.

Gráfico meio de transporte de acesso ao local dos passantes consumidores – Rua Joel Carlos



5. Sugestões de intervenções na rua

Destaque para as seguintes sugestões: transformar a rua em calçadão, aumentar a calçada, restringir o tráfego de veículos, melhorar a iluminação, aumentar o policiamento e instalar bancos.

Quando perguntados sobre que mudanças fariam na Rua Gomes de Carvalho, a maioria dos passantes alegou que a rua de controle poderia ter suas calçadas melhoradas - transformadas em calçadão ou aumentadas, seguidos pelos que mencionaram restrição do tráfego de veículos, melhorias na iluminação e policiamento do local e pelos que mencionaram a instalação de bancos e vegetação no local.

Ambiente Construído

A coleta de dados sobre o ambiente construído tem como objetivo principal a criação de um banco de dados com informações detalhadas sobre o desenho urbano local que permita o monitoramento de suas alterações através de aplicações futuras deste estudo. O método, desenvolvido pelo LABMOB, é baseado na observação em campo e tabulação em formulário

de diversos dados relativos ao desenho urbano local. O levantamento de dados *in loco* sobre o ambiente construído foi feito pela equipe da ONG Cidade Ativa.

Dados coletados usando a quadra como unidade de análise:

- Largura das calçadas por quadra;
- Largura do leito carroçável;
- Existência de obstáculos;
- Existência de buracos;
- Categoria de uso do terreno e dos edifícios;
- Permeabilidade física e visual das fachadas do terreno;
- Acessibilidade das travessias;
- Existência de postes de iluminação;
- Sombreamento da rua;
- Vagas de rua para veículos e paraciclos.

Dados coletados usando o lote como unidade de análise:

- Uso específico do terreno e do edifício;
- Gabarito (número de andares);
- Apropriação do espaço público.

Resultados: Rua Joel Carlos Borges

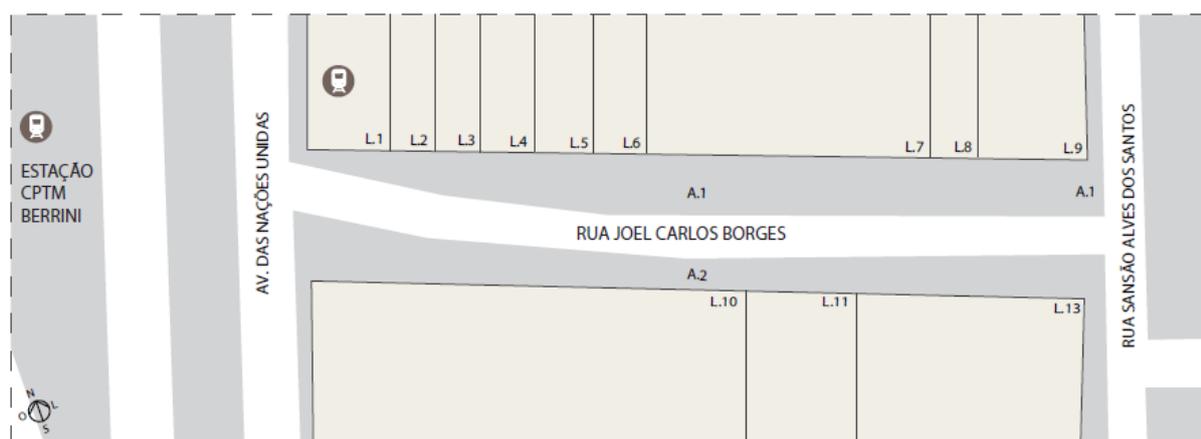
Na Rua Joel Carlos Borges, onde foi implementada a intervenção de rua completa, o item largura da calçada foi coletado em separado para a calçada segregada construída existente e para a faixa verde instalada para o projeto, que estende a faixa disponível para circulação do pedestre. Na primeira quadra (A.1) a largura predominante encontrada foi de 2 m na faixa verde e 1,4 m na calçada construída. Portanto, temos desse lado da rua uma média de 3,4 m para circulação dos pedestres. Na segunda quadra (A.2) a largura predominante é de 1,5 m na faixa verde e 1,5 m na calçada existente, somando uma média de 3 m de faixa de circulação para os pedestres.

O estudo também levantou a quantidade de obstáculos no local, que são elementos que diminuem a faixa de circulação do pedestre a menos de 1,5 m. Foram encontrados diversos obstáculos na quadra A.2 (19), mais do que o dobro do lado oposto (8), na quadra A.1. O leito carroçável da rua tem em média 3,3 m, largura que colabora para a redução de velocidade dos carros. A intervenção retirou as vagas de rua e manteve apenas duas vagas de carga e descarga e cinco vagas de carro. Essas sete vagas encontram-se todas na quadra A.2. O estudo também identificou que não há paraciclos no local.

Apesar de sua pequena extensão, a Rua Joel Carlos Borges possui usos diversificados. No estudo, foram identificados doze lotes ao total com hotel, casa, loja, serviços, bares, restaurantes e também o edifício de acesso a estação de trem da CPTM. Quanto a apropriação do espaço público, no estudo só foram identificadas algumas mesas e cadeiras na calçada em frente a um dos restaurantes.

A permeabilidade física e visual das fachadas no térreo influencia a atratividade do local para o pedestre e por isso também foi analisada. A primeira quadra (A.1) é mais permeável fisicamente e visualmente do que a segunda (A.2). Na primeira, são treze aberturas ao todo e cinco lotes visualmente permeáveis e na segunda são apenas duas aberturas e nenhum lote visualmente permeável. Quanto ao sombreamento, a segunda quadra (A.2) é mais arborizada do que a primeira, com doze árvores em comparação com as duas da primeira quadra (A.1).

Abaixo, encontra-se o mapa com a referência dos lotes e quadras indicados na tabela com os dados coletados, apresentada logo em seguida.



Mapa com indicação de quadras e lotes identificados na Rua Joel Carlos Borges. Crédito: LABMOB.

Rua Joel Carlos Borges - dados agregados por quadra.			
QUADRA		A.1	A.2
Extensão da quadra (m)		160	160
Número total de lotes		9	3
CALÇADA - FAIXA VERDE	Largura predominante da calçada (m)	2	1,5
	Largura Trecho 1 (m)	1,9	1,5
	Largura Trecho 2 (m)	1,5	2
	Largura Trecho 3 (m)	3,7	-
CALÇADA - CONSTRUÍDA	Largura predominante da calçada (m)	1,4	1,5
	Largura Trecho 1 (m)	1,4	1,5
	Largura Trecho 2 (m)	4,5	2,2
LEITO CARROÇÁVEL	Largura predominante leito carroçável (m)	3,3	3,3
	Largura Trecho 1 (m)	3,3	3,3
	Largura Trecho 2 (m)	3,8	3,8
OBSTÁCULOS	Número total de obstáculos	8	19
BURACOS	Número de buracos	9	3
USO TÉRREO DOS LOTES	Residencial (nº de lotes)	1	0
	Hotel (nº de lotes)	1	0
	Institucional (nº de lotes)	1 ³	0
	Lojas (nº de lotes)	1	0
	Serviços ⁴ (nº de lotes)	0	1
	Bar/restaurante (nº de lotes)	5	0

³ Lote de acesso à estação de trem da CPTM Berrini.

⁴ Inclui edifícios empresariais, salas comerciais, escritórios.

	Vazios (nº de lotes)	0	1	
	Indefinidos	0	1	
USO DOS EDIFÍCIOS DO LOTE	Edifícios residenciais (nº)	1	0	
	Hotel (nº)	1	0	
	Edifícios institucionais (nº)	1 ⁵	0	
	Edifícios com lojas (nº)	1	0	
	Edifícios com serviços ⁶ (nº)	1	1	
	Edifícios de bar/restaurante (nº)	4	0	
	Vazios (nº de lotes)	0	1	
	Edifícios de uso Indefinido	0	1	
PERMEABILIDADE FÍSICA	Total de aberturas (nº)	13	2	
	Total de lotes com abertura no térreo (nº)	9	2	
PERMEABILIDADE VISUAL	Lotes com fachadas visualmente permeáveis (nº)	5	0	
ACESSIBILIDADE NAS TRAVESSIAS	Ref. Travessia.	T1	T2	T3 ⁷
	Travessia: C - completa, I - incompleta e N - não existente ⁸	N	I	N
	Semáforos (nº)	0	0	0
	Faixas de Pedestres (nº)	1	1	1
	Existência de rampas/travessia em nível (Sim ou Não)	Não	Sim	Não
	Existência de piso tátil de alerta (Sim ou Não)	Não	Não	Não
	Existência de alerta sonoro (Sim ou Não)	Não	Não	Não
ILUMINAÇÃO NOTURNA	Postes (nº)	2	10	
SOMBREAMENTO	Árvores (nº)	2	12	
	Lotes com elementos de sombra (marquise, toldo,...) (nº)	3	0	
	Porcentagem aprox. de área sombreada pela arborização (0,25,50,75,100)	25	50	
	Zona azul (nº)	0	0	

⁵ Edifício de acesso a estação de trem da CPTM Berrini.

⁶ Inclui edifícios empresariais, salas comerciais, escritórios.

⁷ Referente a travessia de pedestres no meio da rua.

⁸ A travessia é considerada completa quando possui todos os elementos que conferem acessibilidade universal ao cruzamento em questão.

VAGAS DE ESTACIONAMENTO	Vaga temporária (nº)	0	0
	Carga e descarga (nº)	0	2
	Taxi (nº)	0	5
	Vagas para idosos e deficientes (nº)	0	0
	Total de vagas de rua (nº)	0	7
	Total de lotes com vaga na calçada	0	0
PARACICLOS	Quantidade (nº)	0	0

RUA JOEL CARLOS BORGES - dados coletados por lote (lote 1 a 7)								
Quadra:		A.1						
Lote:		LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4	LOTE 5	LOTE 6	LOTE 7
USO ESPECÍFICO	Térreo:	acesso a CPTM	restaurante	restaurante	loja/doceria	café	restaurante	restaurante + acesso ao hotel
	Edifício:	institucional (CPTM)	restaurante	restaurante	loja	serviços	restaurante	hotel
GABARITO		3	2	2	1	2	2	9
APROPRIAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO		-	-	-	-	-	-	-

RUA JOEL CARLOS BORGES - dados coletados por lote (lote 8 a 12)				
A.1		A.2		
LOTE 8	LOTE 9	LOTE 10	LOTE 11	LOTE 12
residência	restaurante	empresarial	vazio	quadra esportiva
residência	restaurante	empresarial	vazio	indefinido
2	2	34	0 (livre)	0 (livre)
-	mesas e cadeiras na calçada	pessoas em pé fumando	-	-

Resultados: Rua Gomes de Carvalho

O trecho analisado da rua de controle, Gomes de Carvalho, tem três quadras. A primeira quadra (B.1) uma calçada bastante estreita, com largura predominante de 1,2 m, a segunda (B.2) com 1,5 m e a terceira (B.3) é a mais generosa, com 4 m de largura. A calçada mais estreita, da quadra B.1, possui onze obstáculos e todos são comércios informais ou ambulantes que

obstruem a faixa de circulação do pedestre. A calçada da quadra B.2, que é o acesso a estação de trem da CPTM não possui nenhum obstáculo e na B.3 foram identificados treze obstáculos.

O primeiro trecho do local analisado rua, entre as quadras B.1 e B.3, possui uma ciclofaixa. Nessa parte, o leito carroçável possui 3 m de largura e a rua tem sentido único. O segundo trecho, entre as quadras B.2 e B.1 e onde há o acesso a estação de trem da CPTM a rua torna-se bidirecional e com 7.1 m de largura do leito carroçável. As vagas de rua se concentram neste segundo trecho que possui 15 vagas no lado da quadra B.1 e 15 vagas na quadra B.2. Além disso, um dos lotes da quadra B.3 possui vagas em sua calçada, dentro do limite do lote.

Assim como a Rua Joel Carlos Borges, o trecho analisado da rua de controle também possui uso misto do solo mas com uma diversidade um pouco menor dentre seus sete lotes identificados. Os usos encontrados no local foram serviços, estacionamento, loja e institucional, este último referente ao acesso da estação de trem. No local estudado há uma grande presença de comércio ambulante, que se apropriam da calçada de quatro dos sete lotes, inclusive nas calçadas mais estreitas o que, como já mencionado anteriormente, diminui a faixa livre para o deslocamento dos pedestres.

O levantamento indicou a existência de permeabilidade física em dois lotes da quadra B.1 e três lotes na quadra B.3. A quadra B.2 não possui aberturas. Quanto a permeabilidade visual, apenas um lote nas quadras B.1 e B.2 permitem alguma visualização do uso de seu térreo e três lotes na quadra B.3 são visualmente permeáveis. Quanto ao sombreamento, somente as quadras B.1 e B.3 possuem árvores em suas calçadas, ambas com em torno de 25% de área sombreada em sua extensão.

Abaixo, encontra-se o mapa com a referência dos lotes e quadras indicados na tabela com os dados coletados, apresentada logo em seguida.



Mapa com indicação de quadras e lotes identificados na Rua Gomes de Carvalho. Crédito: LABMOB.

RUA GOMES DE CARVALHO – dados agregados por quadra.				
QUADRA		B.1	B.2	B.3
Extensão da quadra (m)		200	78	110
Número total de lotes		2	1	4
CALÇADA	Largura predominante da calçada (m)	1,2	1,5	6
	Largura Trecho 1 (m)	–	–	3,2
	Largura Trecho 2 (m)	–	–	6
LEITO CARROÇÁVEL	Largura predominante leito carroçável (m)	7,1	7,1	3
	Largura Trecho 1 (m)	–	–	3
	Largura Trecho 2 (m)	–	–	3
OBSTÁCULOS	Número total de obstáculos	11 ⁹	0	13
BURACOS	Número de buracos	2	0	1
USO TÉRREO DOS LOTES	Institucional (nº de lotes)	–	1 ¹⁰	
	Loja (nº de lotes)	1	–	2
	Serviços ¹¹ (nº de lotes)	1	–	2
	Estacionamento (nº de lotes)	1	–	1
USO DO EDIFÍCIO	Edifícios com lojas (nº)	–	–	1

⁹ Esses 11 obstáculos se referem aos comércios ambulantes que reduzem a faixa livre de circulação do pedestre a menos de 1,50 m, obstruindo o caminho do pedestre.

¹⁰ Lote do acesso a estação de trem da CPTM Vila Olímpia.

¹¹ Inclui edifícios empresariais, salas comerciais, escritórios.

	Edifícios com serviços ¹² (nº)	1	-	2
	Edifícios com uso indefinido (nº)	1	-	-
PERMEABILIDADE FÍSICA	Total de aberturas (nº)	4	0	5
	Total de lotes com abertura no térreo (nº)	2	0	3
PERMEABILIDADE VISUAL	Lotes com fachadas visualmente permeáveis (nº)	1	1	3
ACESSIBILIDADE NAS TRAVESSIAS	Travessia: C - completa, I - incompleta e N - não existente ¹³	I	I	I
	Ref. travessia	T1.1	T2	T1.2
	Semáforos (nº)	1	0	0
	Faixas de Pedestres (nº)	2	1	2
	Existência de rampas/travessia em nível (Sim ou Não)	Sim	Não	Sim
	Existência de piso tátil de alerta (Sim ou Não)	Não	Não	Sim
	Existência de alerta sonoro (Sim ou Não)	Não	Não	Não
ILUMINAÇÃO NOTURNA	Postes (nº)	5	0	1
SOMBREAMENTO	Árvores (nº)	8	0	2
	Lotes com elementos de sombra (marquise, toldo,...) (nº)	0	0	0
	Porcentagem aprox. de área sombreada pela arborização (0,25,50,75,100)	25	0	25
VAGAS DE ESTACIONAMENTO	Zona azul (nº)	0	0	0
	Vaga temporária (nº)	15	15	0
	Carga e descarga (nº)	0	0	0
	Taxi (nº)	0	0	0
	Vagas para idosos e deficientes (nº)	0	0	0
	Total de vagas de rua (nº)	15	15	0

¹² Inclui edifícios empresariais, salas comerciais, escritórios.

¹³ A travessia é considerada completa quando possui todos os elementos que conferem acessibilidade universal ao cruzamento em questão.

	Total de lotes com vaga na calçada (nº)	0	0	1
PARACICLOS	Quantidade (nº)	0	0	0

RUA GOMES DE CARVALHO – dados coletados por lote.								
Quadra: Extensão de 200m.		B.1		B.2	B.3			
Lote:		LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4	LOTE 5	LOTE 6	LOTE 7
USO ESPECÍFICO	Térreo:	café + acesso ao edifício de escritórios	estacionamento	acesso CPTM	lanchonete + acesso ao edifício de escritórios	acesso ao edifício de escritórios	estacionamento + lanchonete	restaurante
	Edifício:	edifício de escritórios	estacionamento	-	edifício de escritórios	edifício de escritórios	-	restaurante
GABARITO		24	1	0 (livre)	8	12	0 (livre)	3
APROPRIAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO		-	comércio ambulante	-	comércio ambulante	comércio ambulante	comércio ambulante	-

Fluxos, Travessias e Permanências

O método utilizado para as medições de fluxos de pedestres e de veículos, fluxos nas travessias de pedestres e análises de atividades de permanências foi desenvolvido e aplicado pela equipe do Cidade Ativa. A equipe definiu uma metodologia de contagem e anotação de resultados dentro de uma grade horária pré-estabelecida, considerando cinco diferentes momentos do dia. Abaixo, encontra-se a tabela com os horários e dias indicados.

MEDIÇÕES DE FLUXO E PERMANÊNCIA			
Horário \ Data	quinta-feira [23/11/2017]	sexta-feira [24/11/2017]	sábado [25/11/2017]
7h30 - 8h30	FLUXO		
8h30 - 8h45	PERMANÊNCIA		
10h00 - 11h00	FLUXO		
11h00 - 11h15	PERMANÊNCIA		
12h30 - 13h30	FLUXO		
13h30 - 13h45	PERMANÊNCIA		
15h00 - 16h00	FLUXO		
16h00 - 16h15	PERMANÊNCIA		
17h30 - 18h30	FLUXO		
18h30 - 18h45	PERMANÊNCIA		

Resumo das medições por data e horário para cada ponto avaliado. Crédito: Cidade Ativa

Cada um dos pontos nas vias foi analisado durante dois dias de semana (quinta-feira e sexta-feira) e um de final de semana (sábado), para que uma maior variedade de situações pudesse ser registrada. Para os dados de fluxo nos diferentes pontos da via e nas travessias, as contagens foram feitas em intervalos de cinco minutos e esses dados foram extrapolados para uma hora, gerando as médias para cada um dos períodos indicados nos gráficos de fluxos disponíveis neste relatório.

Como complemento à análise dos fluxos, foram realizadas medições das atividades de permanência. O número de pessoas foi anotado, em um mapa, junto a um símbolo que representa a atividade de permanência realizada, naquele local, por um grupo de pessoas. A contagem das atividades de permanência é feita ao longo do percurso realizado pelo pesquisador ao longo da via e retratam o local como uma fotografia em um dado momento. Os gráficos de permanência apresentados nesse estudo mostram dados colhidos como uma foto do momento da medição.

O Cidade Ativa também aplicou uma metodologia de análise própria chamada de "Análise dos 7 critérios", que permite a análise do espaço em relação ao seu uso. Esta análise usa como

referência trabalhos desenvolvidos pela equipe Gehl (GEHL, 2013) e Active Design Guidelines (NYC, 2013) e permite compreender se o local atende a conceitos essenciais que permitem o seu uso como passagem e espaço de permanência. Essa análise, somada aos demais levantamentos, permitem identificar os principais aspectos a serem incrementados no local e os elementos que precisam ser reformados ou construídos.

Fluxos de pedestres e veículos

Para as contagens de fluxo foi levantada a quantidade de pessoas que cruzam o trecho de via ou a travessia, sendo discriminados:

- Pedestre na calçada, na via ou ainda, quando pertinente, na faixa verde ou ciclovia;
- Ciclista;
- Ônibus fretado;
- Ônibus público;
- Motocicleta;
- Veículo de passeio;
- Táxi;
- Van (escolar ou trabalho);
- Veículo de carga.

Travessias de pedestres

Para as contagens das travessias foram consideradas:

- Travessias na faixa de pedestres;
- Travessias fora da faixa de pedestres.

Atividades de permanências

O levantamento realizado durante o trajeto dos pesquisadores pelos pontos de medição selecionados contemplou as seguintes atividades:

- Em pé;
- Em pé fumando;
- Aguardando travessia;
- Esperando o ônibus (ponto/abrigo);
- Sentado em banco ou similar;
- Sentado em locais improvisados;
- Sentado em mobiliário portátil;
- Sentado em área externa de bar/café /restaurante;
- Deitado no chão;
- Deitado em cadeira/banco;
- Crianças brincando;
- Atividade comercial;
- Atividade cultural;
- Atividade física;
- Outros (descritos em cada caso quando relevante).

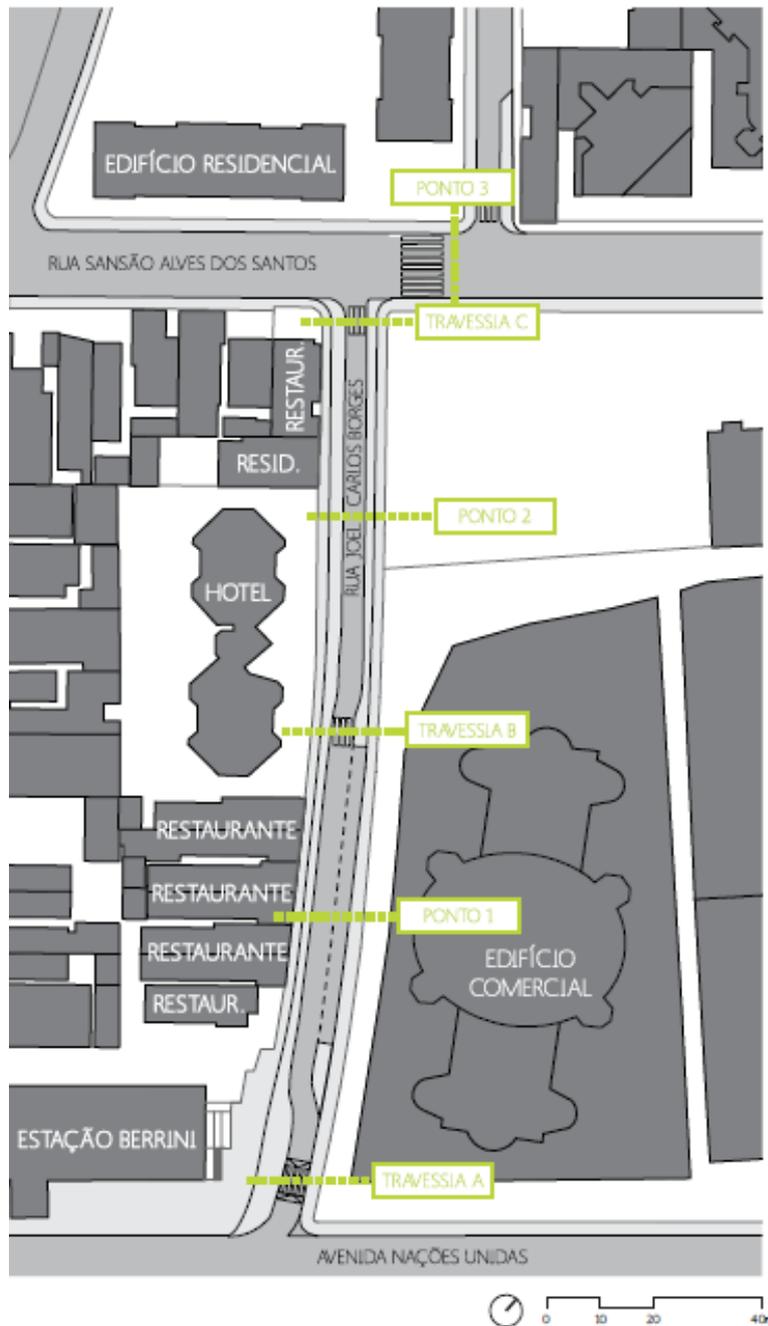
Análise dos 7 critérios

Contempla os seguintes parâmetros:

- Segurança;
- Proteção;
- Acessibilidade;
- Diversidade;
- Atratividade;
- Conectividade;
- Resiliência.

Resultados - Rua Joel Carlos Borges

O mapa abaixo indica os pontos de medição, incluindo ponto de contagens de fluxos, permanências e travessias analisadas para a Rua Joel Carlos Borges.



Crédito: Cidade Ativa

Fluxos de pedestres e veículos

A Rua Joel Carlos Borges está localizada em meio a diversos edifícios de escritórios da região da Berrini e com acesso direto à Marginal Pinheiros, que apresenta intenso fluxo de veículos em alta velocidade. Na via está localizado também o acesso à estação de trem Berrini da CPTM, um importante nó de transporte público para entrada e saída do bairro. Apesar da proximidade com a Marginal, a Rua Joel apresenta um tráfego baixo de veículos motorizados e não motorizados, sendo que sua utilização se dá em grande parte pelo intenso fluxo de pedestres em diversos horários do dia.

Essa característica marcante da Rua Joel é resultado direto não só da proximidade com a estação da CPTM mas também da presença de escritórios, estabelecimentos comerciais e de serviços ao longo da via e no entorno próximo. Por conta disso, a via possui uma dinâmica bastante dependente do horário de funcionamento das empresas e da estação de trem, com fluxo de pessoas quase 6 vezes maior durante a semana se comparado ao final de semana.

Devido às atividades comerciais presentes na via, o maior fluxo de pedestres do dia acontece nos horários de entrada/abertura (entre 7h30 e 8h30) e saída/fechamento dos estabelecimentos comerciais e escritórios (entre 17h30 e 18h30) com a circulação de aproximadamente 4500 e 5600 pessoas por hora, respectivamente, chegando a ser quase 3 vezes maior o número de transeuntes quando comparado ao horário do meio da tarde (entre 15h00 e 16h00) nos dias úteis. O sentido dos principais fluxos de pedestres reforçam a identidade do local como polo de trabalho: de manhã os pedestres caminham para o lado oposto da estação de trem e no fim da tarde retornam à estação de transporte.

Já o fluxo de veículos apresenta números baixos se comparados ao fluxo de pedestres na via: veículos representam 4,3% em um dia durante a semana e 13% no fim de semana de todo o fluxo medido (pedestres, veículos motorizados e veículos não motorizados). Na Rua Joel Carlos

Borges, o fluxo de pedestres chega a ser 25 vezes maior do que o fluxo de veículos em dias na semana e cerca de 5 vezes maior no fim de semana. Dado o alto fluxo de pedestres principalmente nos horários de pico - totalizando mais de 4.000 pedestres por hora no intervalo medido - a implantação das faixas verdes com 1,5 metros a 2,00 metros de largura aumentou de 29% para 70% o espaço viário designado para os caminhantes. Ainda assim, foi possível notar que muitas pessoas caminham pela via, principalmente nos horários de pico de entrada e saída do trabalho e almoço.

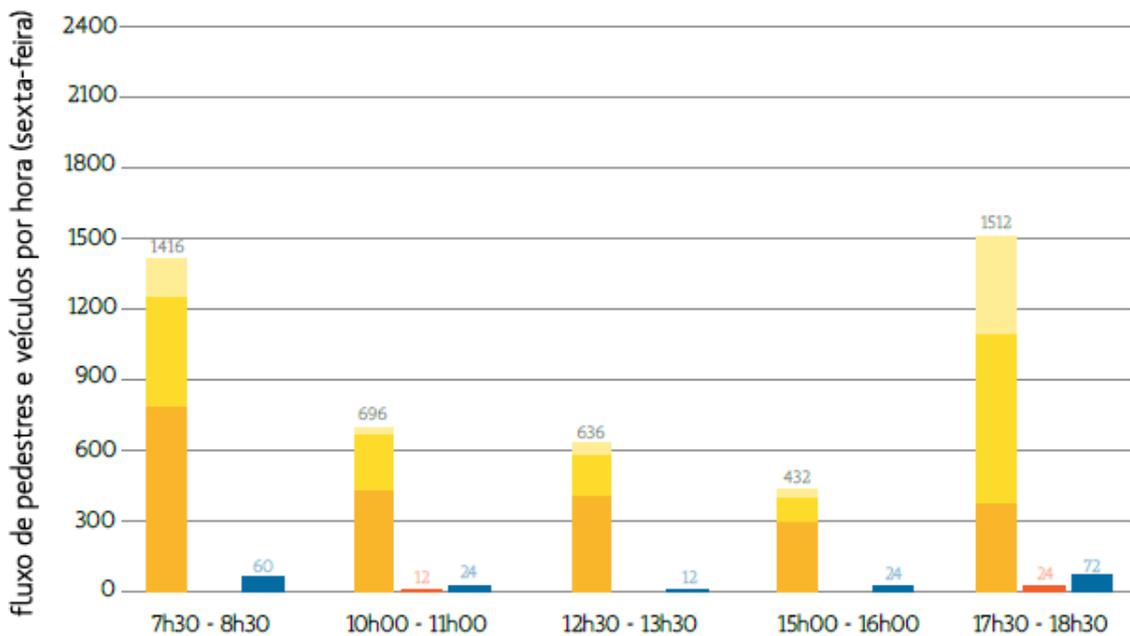
Os gráficos abaixo indicam o fluxo por hora de veículos motorizados, não motorizados e de pedestres encontrados nos três pontos de contagem (01,02 e 03) em 5 períodos do dia, durante a semana e no sábado.

Legenda de cores para os gráficos:

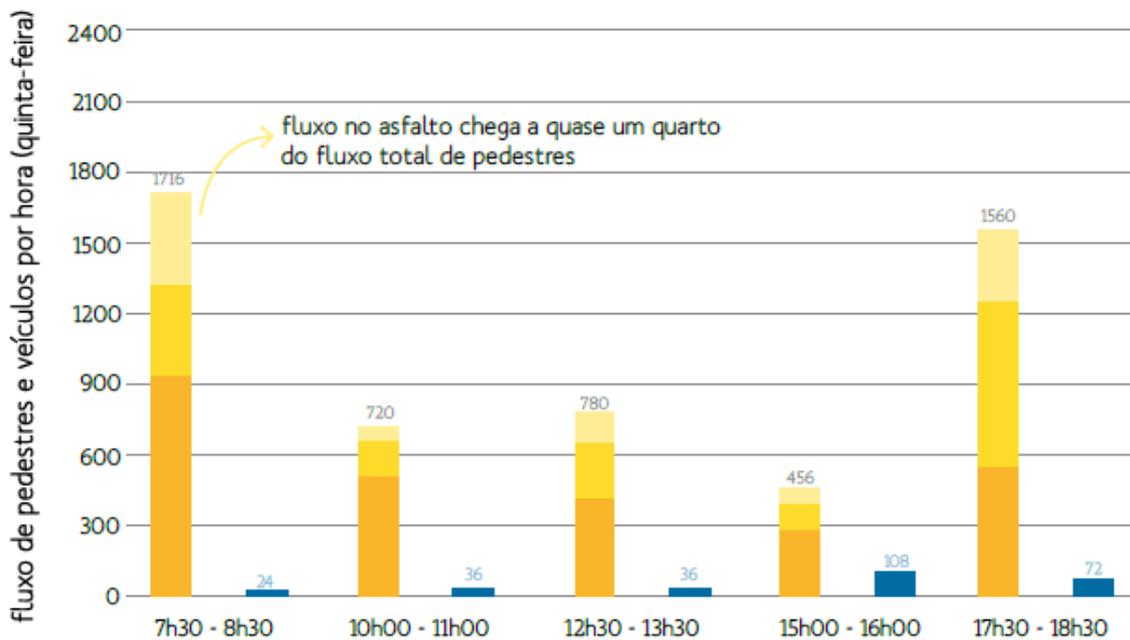
FLUXOS



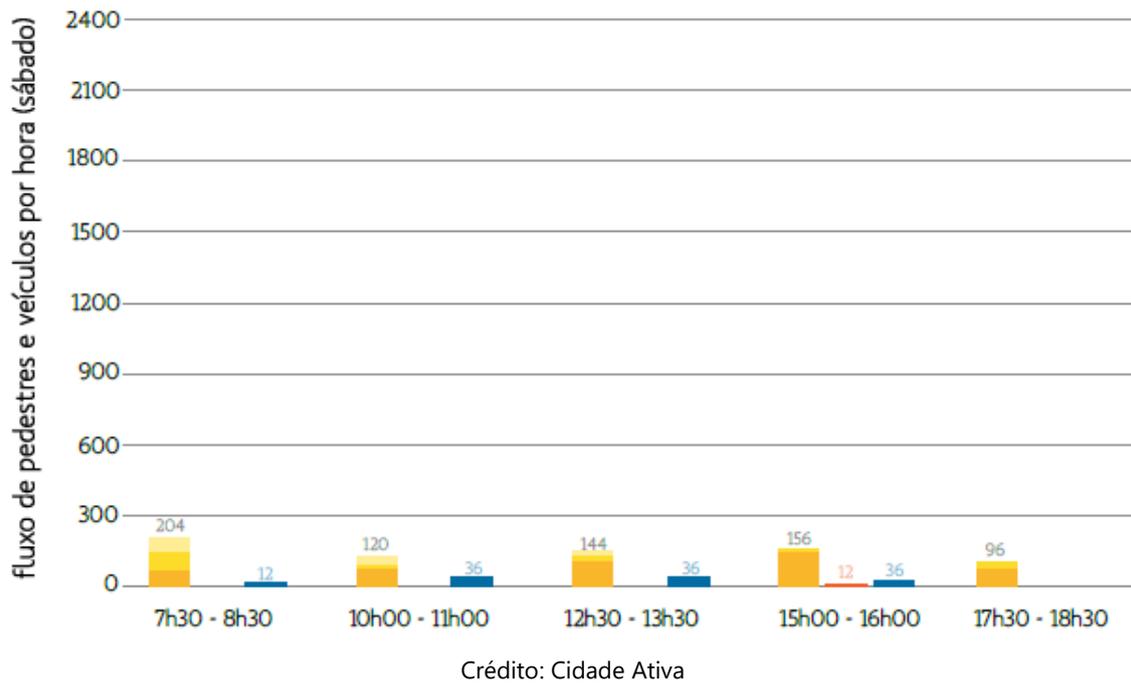
Gráficos do ponto 01: Rua Joel Carlos Borges



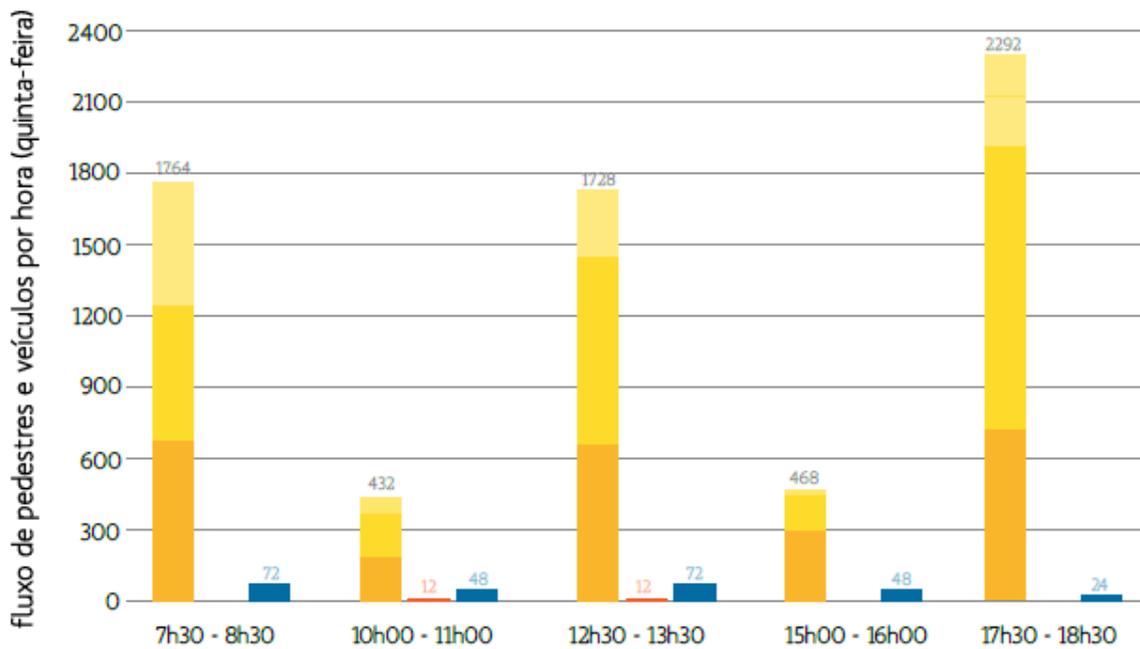
Crédito: Cidade Ativa



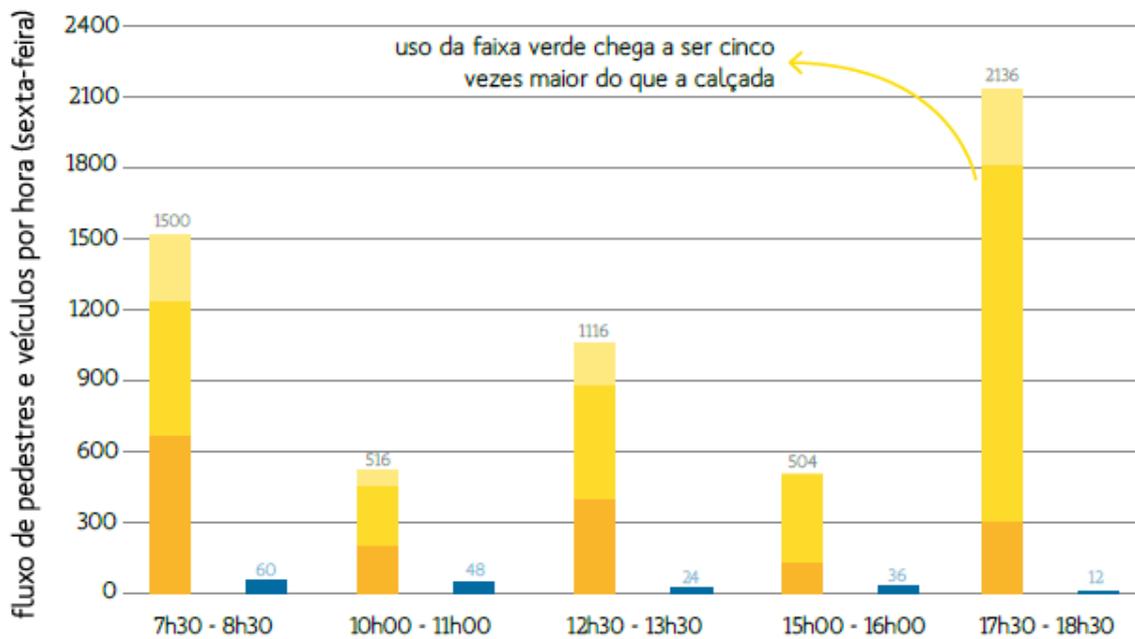
Crédito: Cidade Ativa



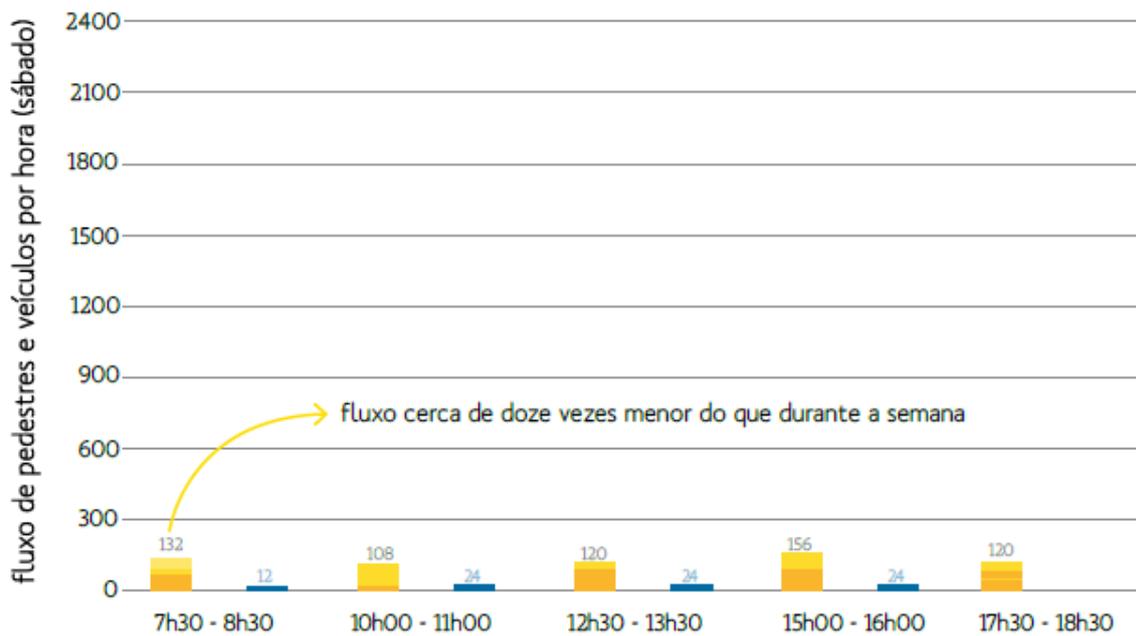
Gráficos do ponto 02: Rua Joel Carlos Borges



Crédito: Cidade Ativa

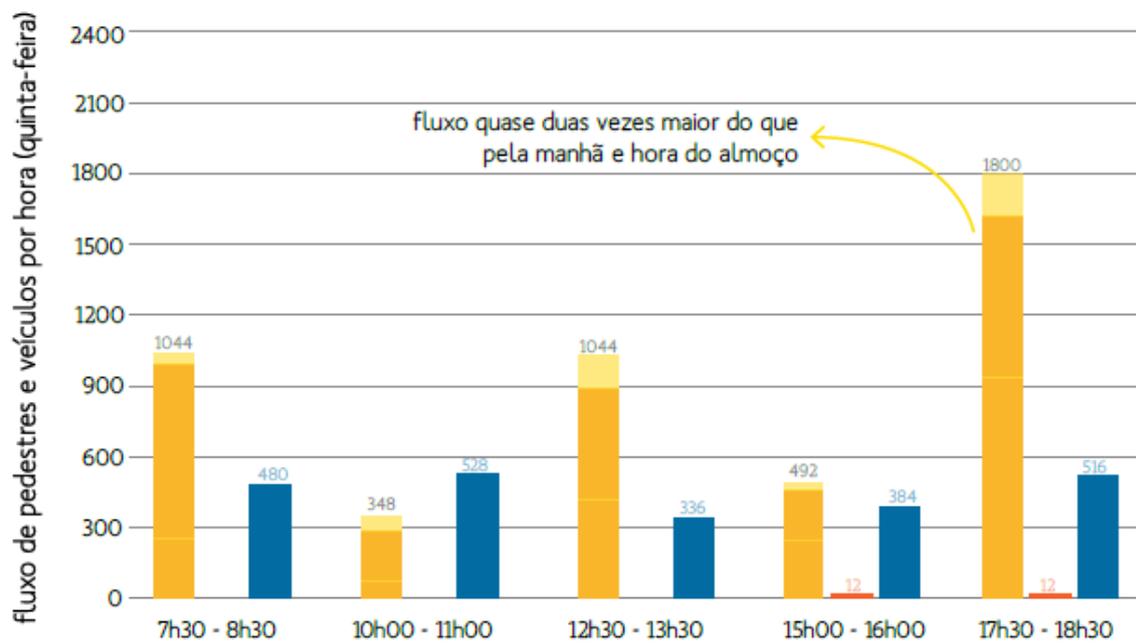


Crédito: Cidade Ativa

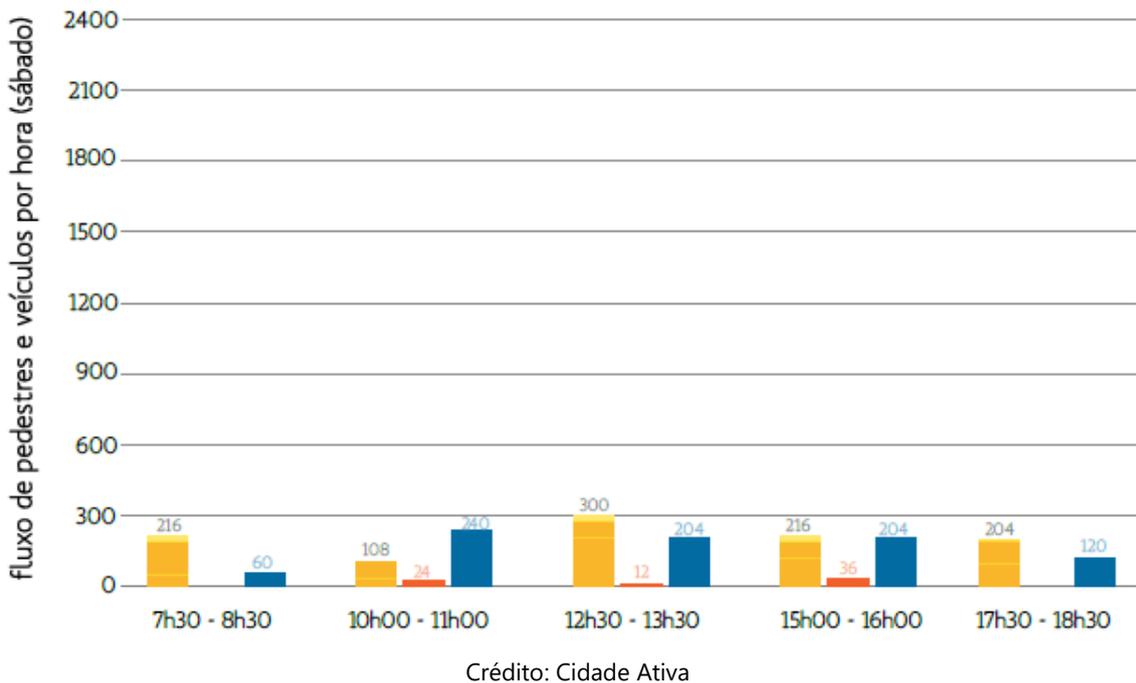
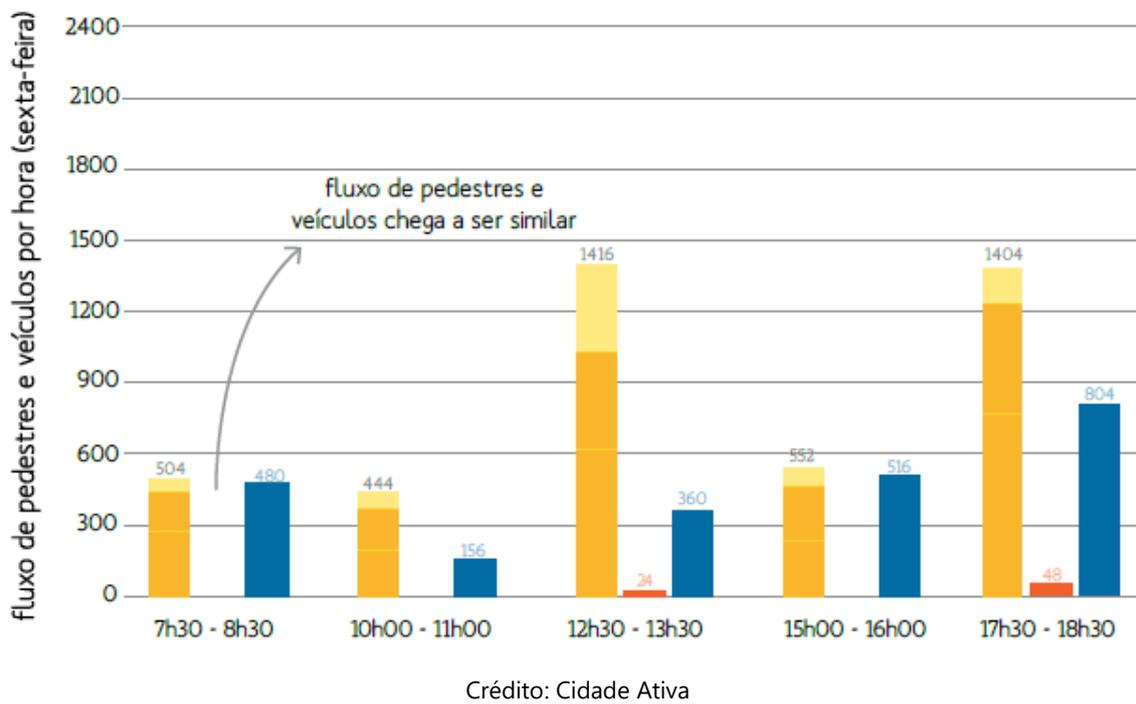


Crédito: Cidade Ativa

Gráficos do ponto 03: Esquina com rua Sansão Alves dos Santos



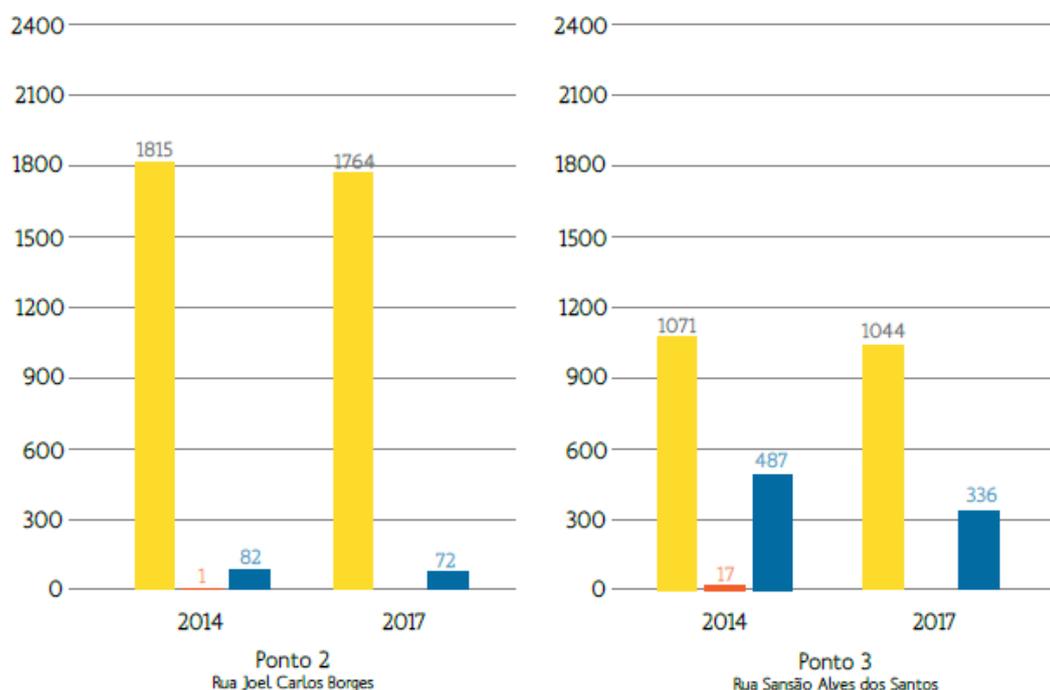
Crédito: Cidade Ativa



As medições de fluxos de pedestres permitiram a comparação com dados coletados através de um levantamento realizado em abril de 2014. Os dados de 2014, foram coletados nos Pontos 02 e 03, na Rua Joel Carlos Borges e na esquina com a Rua Sansão Alves dos Santos, respectivamente, cerca de dois anos e meio antes da intervenção no local. Na época, o estudo

considerou um dia de medição durante uma hora para cada um dos pontos, tendo sido levantados fluxos de pedestres e veículos entre 7h30 e 8h30 na Rua Joel Carlos Borges e entre 11h45 e 12h45 na Rua Sansão Alves dos Santos.

A comparação dos dados base com os atuais permite compreender, de maneira geral, se a intervenção teve algum impacto no fluxo de pedestres e veículos. Como o espaço voltado a quem caminha foi ampliado em detrimento do espaço destinado aos veículos motorizados, principalmente com relação às vagas de estacionamento, esperava-se que a intervenção tivesse atraído mais pessoas a pé e reduzido o fluxo de veículos. Os gráficos com essa comparação revelam que não houve grandes mudanças nos fluxos, mantendo-se uma proporção bem maior de pedestres em relação a veículos, cerca de 20 vezes na primeira contagem, pela manhã, e 3 vezes na segunda próximo ao horário do almoço. No entanto, é importante salientar que a insuficiência de dados coletados em 2014 compromete uma análise comparativa entre os dois cenários.



Comparação de fluxo de pedestres e veículos antes (2014) e depois da intervenção (2017). Crédito: Cidade Ativa.

Além dessas comparações, o Cidade Ativa elaborou análises a partir dos dados levantados em campo em novembro de 2017. Observando o espaço voltado ao pedestre, três aspectos foram avaliados: a largura das faixas livres com relação ao fluxo de pedestres medido nos locais, a presença de pedestres andando no asfalto e a relação entre fluxo de veículos motorizados e pedestres. Foi avaliada a largura da faixa livre das calçadas e o pico de fluxo de pessoas medido em campo. Foi utilizada como parâmetro a Norma Técnica da CET (NT 075/81), que estabelece como adequado um fluxo de pedestres de 500 pedestres por hora (ou 8 pedestres por minuto), por metro de largura da calçada numa via comercial com atividades intensas e com paradas frequentes dos pedestres.

Adotou-se a seguinte escala de análise:

- mais de 16 pessoas por minuto por metro de largura;
- de 8 a 16 pessoas por minuto por metro de largura;
- menos de 8 pessoas por minuto por metro de largura.

As medições de fluxo permitiram identificar as vias onde as pessoas caminham no asfalto, um indicador de que são locais que necessitam de intervenções em favor dos pedestres. Foi utilizado como parâmetro as seguintes porcentagens:

- mais de 15% das pessoas na via andam no asfalto;
- de 5% a 15% das pessoas na via andam no asfalto;
- menos de 5% das pessoas na via andam no asfalto.

Por fim, os levantamentos de fluxo de pedestres e veículos foram comparados de maneira a entender o perfil de uso da via e os motivos de haver pedestres caminhando no asfalto: por falta de espaço de calçada ou por ser uma via com trânsito calmo de veículos. Adotou-se as seguintes porcentagens:

- menos de 50% do fluxo na via é de pedestres;
- mais de 50% do fluxo na via é de pedestres.

A análise da largura das faixas livres com relação ao fluxo de pedestres revelou que a intervenção garantiu um fluxo adequado de pedestres na Rua Joel Carlos Borges, ou seja, um fluxo de pedestres de até 500 pedestres por hora por metro (ou 8 pedestres por minuto por metro), tanto nas calçadas quanto nas faixas verdes. Esse limite é respeitado nos Pontos 01 e 02, tendo sido considerado no estudo o maior número de pessoas medido no local. Já no caso da Rua Sansão Alves dos Santos, Ponto 03, que não possui faixa verde, a largura da faixa livre da calçada revelou-se insuficiente, tendo sido identificado, no pior caso, mais de 8 pedestres por minuto por metro.

ANÁLISE DE FLUXO DE PEDESTRES				
		PONTO 1	PONTO 2	PONTO 3
Dimensão da faixa livre (m)	Calçada #01	1,00	2,00	0,90
	Faixa verde #01	2,00	2,00	-
	Calçada #02	1,30	1,30	1,30
	Faixa verde #02	-	1,40	-
Pico de fluxo (pedestres/hora)		5a feira (7h30 - 8h30)	5a feira (17h30 - 18h30)	5a feira (17h30 - 18h30)
	Calçada #01	324	588	432
	Faixa verde #01	384	888	-
	Calçada #02	612	132	684
	Faixa verde #02	-	288	-
	No asfalto	396	396	684
RESUMO DOS FLUXOS AVALIADOS				
Fluxo no espaço (pedestres/minuto/metro)	Calçada #01	5,40	4,90	8,00
	Faixa verde #01	3,20	7,40	-
	Calçada #02	7,84	1,69	8,76
	Faixa verde #02	-	3,42	-
Fluxo no espaço (pedestres/minuto/metro)	Antes intervenção (sem faixa verde)	12,43	11,57	13,63
	Após intervenção (com faixa verde)	6,65	5,70	-

LEGENDA

- mais de 16 pessoas/minuto/metro
- de 8 a 16 pessoas/minuto/metro
- até 8 pessoas/minuto/metro

Tabela com o resumo da avaliação de fluxo de pedestres. O fluxo considerou a quantidade de pessoas por minuto com relação à largura da faixa livre. Crédito: Cidade Ativa

Por outro lado, quando analisada a presença de pedestres andando no asfalto e a relação entre fluxo de veículos e pedestres, verifica-se que, mesmo com uma largura adequada, é alto o índice de pessoas caminhando no leito carroçável, junto aos veículos motorizados. Isso porque o fluxo de veículos na Rua Joel Carlos Borges é muito baixo quando comparado ao de pedestres, que acabam ocupando a via toda. Esse cenário é um indicativo da vocação da via: ser voltada exclusivamente a pedestres e veículos não motorizados, permitindo o fluxo restrito

de veículos motorizados para acesso aos edifícios ao longo da via. Por fim, é comum observar a ocupação das calçadas e faixas livres por usos temporários como comércio ambulante e lixo, o que leva os pedestres a optarem por caminhar no asfalto.

ANÁLISE DE FLUXO DE PEDESTRES				
		PONTO 1	PONTO 2	PONTO 3
Pico de fluxo		5a feira (7h30 - 8h30)	5a feira (17h30 - 18h30)	5a feira (17h30 - 18h30)
Fluxo de pedestres (pedestres/ hora)	Calçada #01	324	588	432
	Faixa verde #01	384	888	-
	Calçada #02	612	132	684
	Faixa verde #02	-	288	-
	No asfalto	396	396	684
Fluxo de veículos (veículos/hora)	Motorizados	24	24	516
	Não motorizados	0	0	12
PRESENÇA DE PEDESTRES NO ASFALTO RELATIVA AO FLUXO DE PEDESTRES				
% de pedestres andando no asfalto		23,08%	17,28%	38,00%
PRESENÇA DE PEDESTRES RELATIVA AO FLUXO TOTAL				
% pedestres no fluxo total medido		98,62%	98,96%	77,32%

LEGENDA

Presença de pedestres caminhando no asfalto

 mais de 15% dos pedestres na via andam no asfalto

 de 5% a 15% dos pedestres na via andam no asfalto

 menos de 5% dos pedestres na via andam no asfalto

Presença de pedestres relativa ao fluxo total

 menos de 50% do fluxo da via é de pedestres

 mais de 50% do fluxo da via é de pedestres

Tabela resumo da presença de pedestres caminhando no asfalto e relativa ao fluxo total – Rua Joel Carlos Borges

Crédito: Cidade Ativa

Travessias de pedestres

Em relação ao fluxo nas travessias, ao longo da Rua Joel Carlos Borges, três travessias foram avaliadas, sendo que a Travessia B foi implantada com a intervenção da Rua Completa. O objetivo foi o de compreender se as faixas de pedestres existentes são de fato utilizadas pelos pedestres e avaliar seu desenho e pertinência. Durante a análise das travessias, notou-se que o maior fluxo se dá na Travessia A, com aproximadamente 4.800 travessias por dia no intervalo medido ao longo da semana, cerca de 5 vezes maior do que na Travessia B e 2 vezes maior do que na Travessia C. Na Travessia A, a permanência dos comércios ambulantes acontece com frequência em frente à faixa de pedestres elevada na saída da estação de trem, o que faz com que muitos transeuntes realizem a travessia fora da faixa: nos períodos do início da manhã e final da tarde, as travessias fora da faixa chegam a 60% do total.

O mesmo ocorre na Travessia B, localizada no meio da via, onde chega a 87% o número de travessias fora da faixa no horário de almoço da quinta-feira, e na Travessia C, esquina com a Rua Sansão Alves dos Santos, onde o pico ocorreu no fim da tarde de sexta-feira, chegando a 90% (aqui foi possível notar que a maioria das pessoas que atravessavam na faixa seguiam pela Rua Sansão).

As travessias fora da faixa são recorrentes, principalmente, pelo baixo tráfego de veículos na via e alto fluxo de pedestres. Ainda assim, o grande número de pessoas a pé resulta em um maior respeito dos motoristas em relação à sinalização da faixa e limite de velocidade quando eventualmente estão circulando pela via. Um ponto de conflito a ser destacado é próximo à Travessia B. Nele, a faixa de carga e descarga do lado oposto à estação de trem bloqueia o caminho contínuo do pedestre pela faixa verde e daqueles que passam de um lado a outro da via: ao realizar a travessia deparam-se com caminhões de carga, apenas um trecho de faixa verde sentido a Rua Sansão Alves dos Santos e um canteiro em frente à faixa que impede a passagem direta para a calçada, além da falta de acessibilidade.

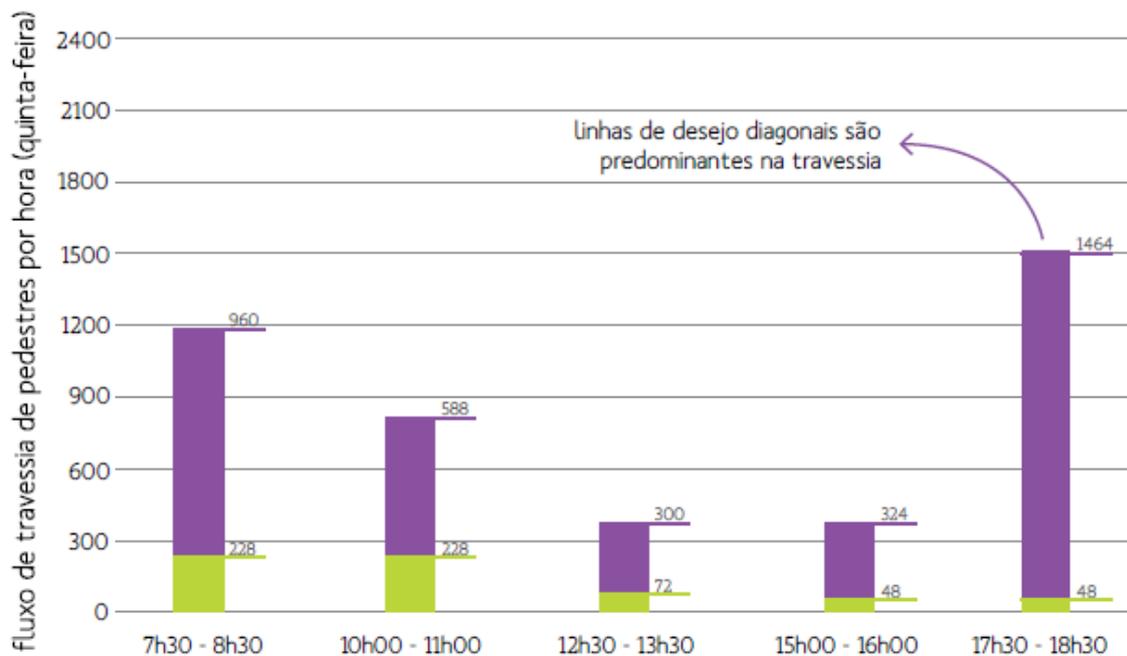
Os gráficos abaixo indicam os fluxos de travessias de pessoas por hora encontrados nas três travessias (A, B e C) em 5 períodos do dia, durante a semana e no sábado.

Legenda de cores para os gráficos:

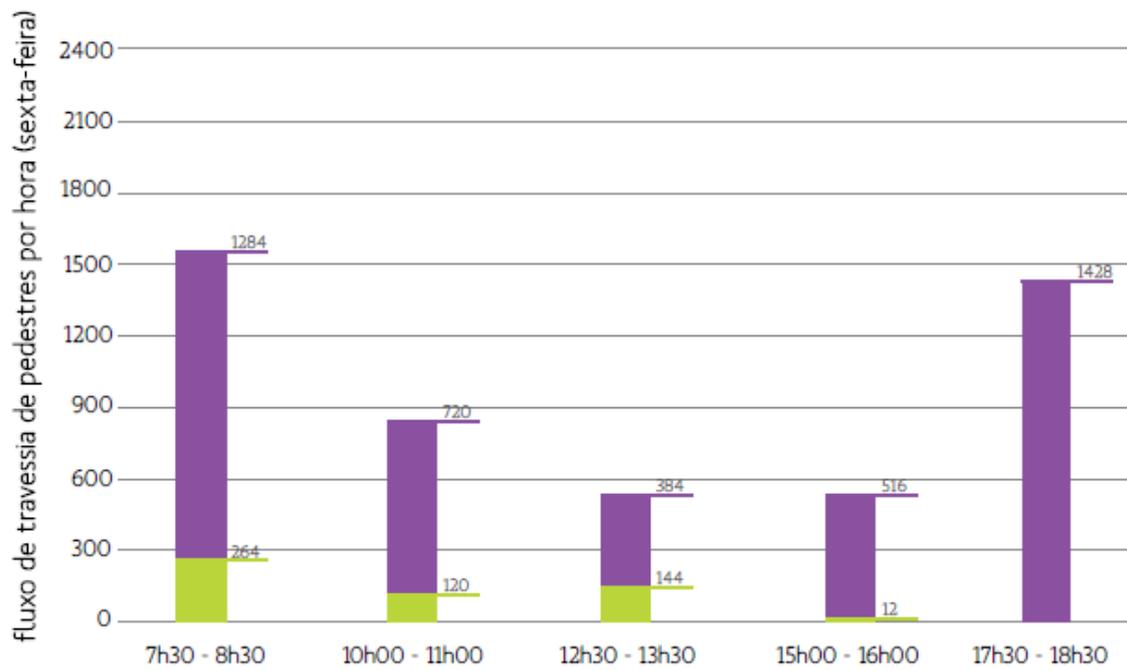
FLUXOS

- ←  travessia na faixa de pedestres
- ←  travessia fora da faixa de pedestres

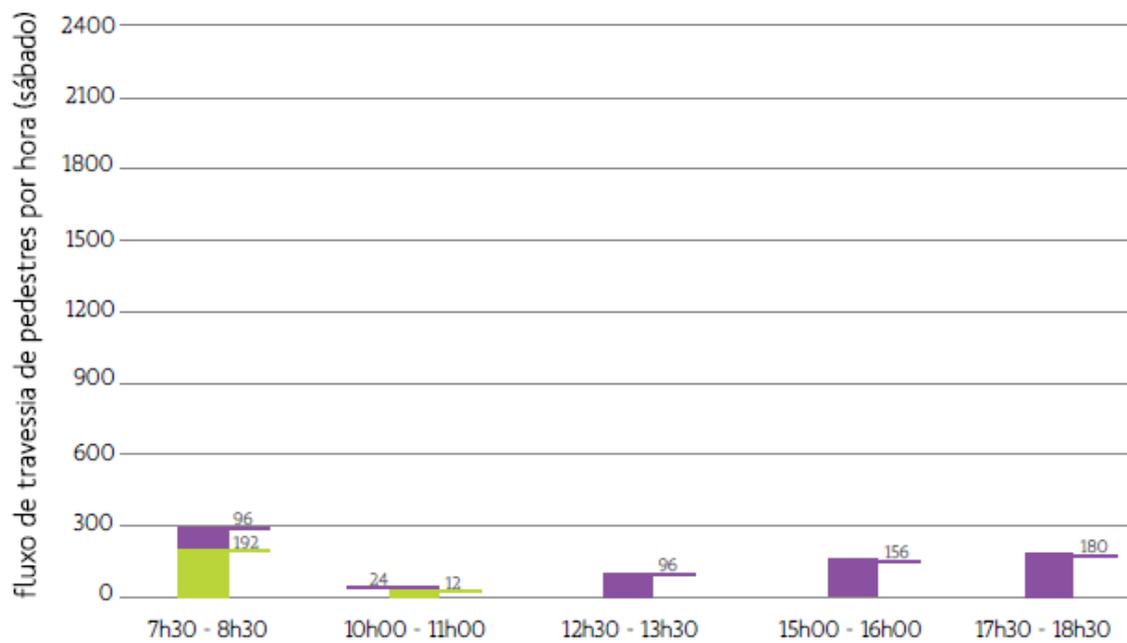
Gráficos da travessia A: Rua Joel Carlos Borges x Av. das Nações Unidas



Crédito: Cidade Ativa

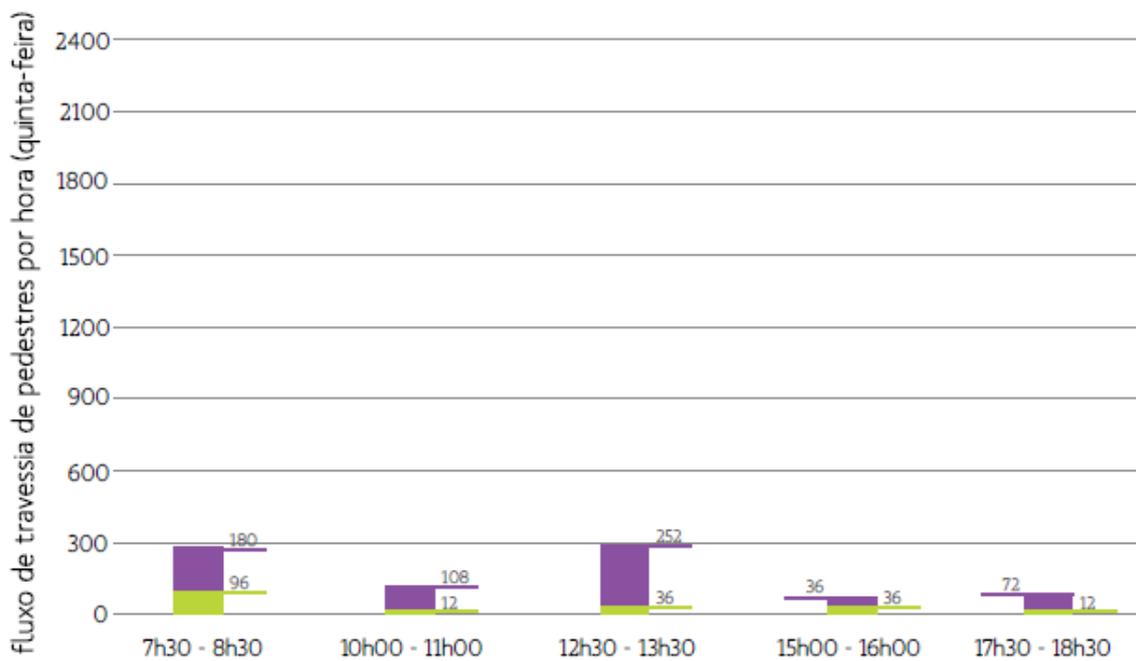


Crédito: Cidade Ativa

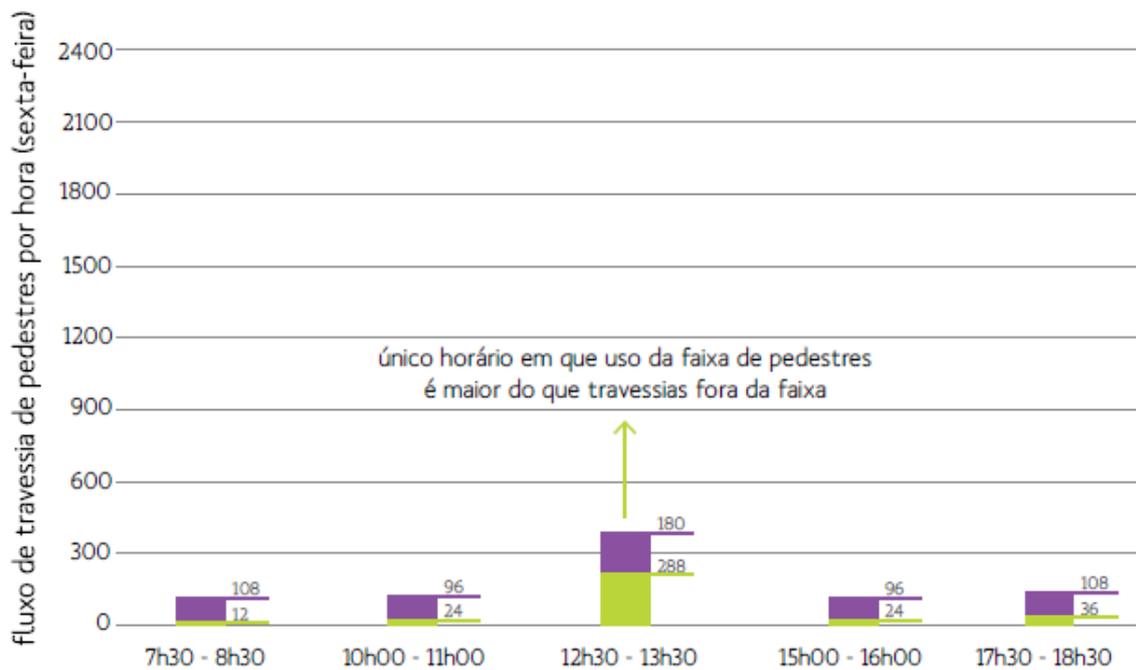


Crédito: Cidade Ativa

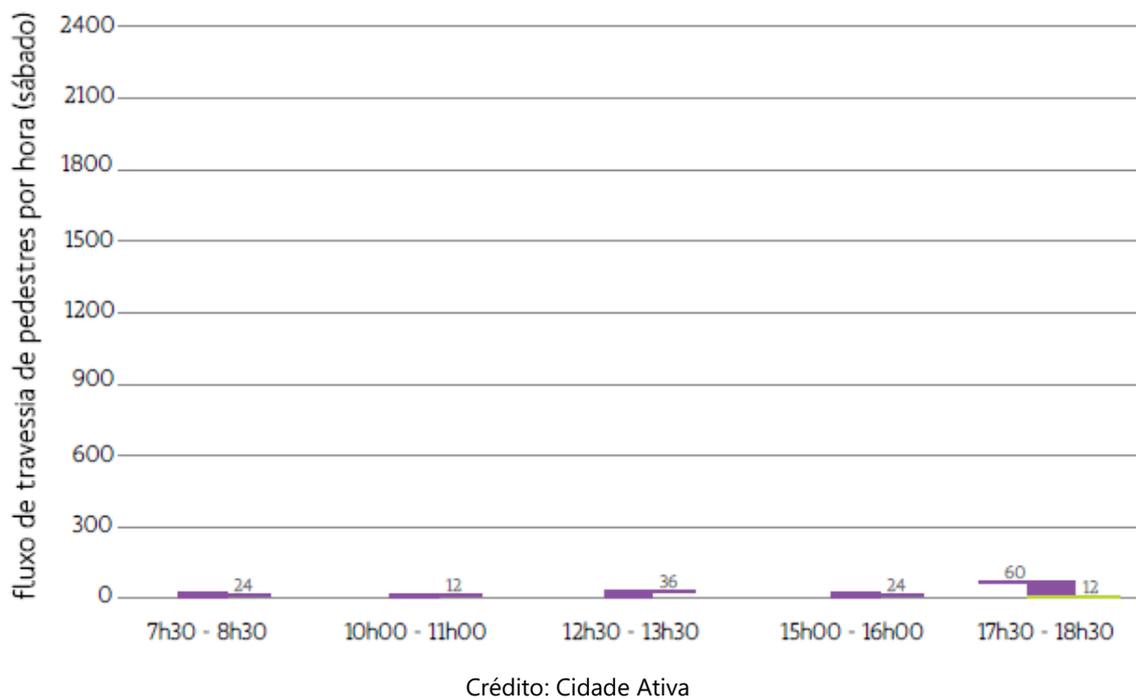
Gráficos da travessia B: Rua Joel Carlos Borges.



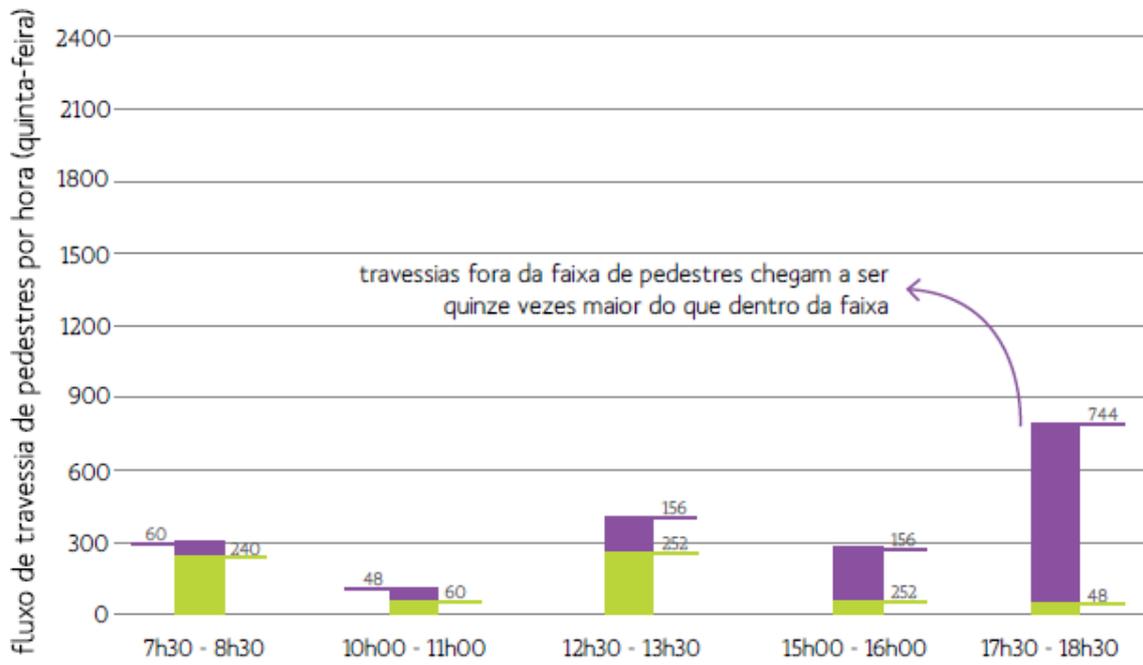
Crédito: Cidade Ativa



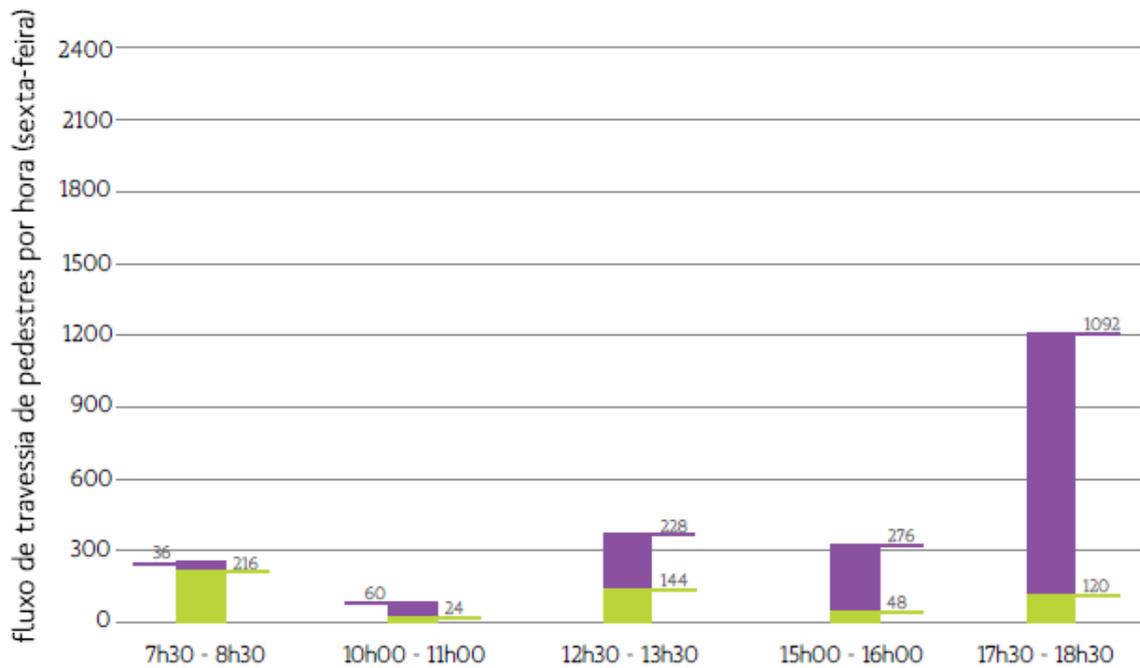
Crédito: Cidade Ativa



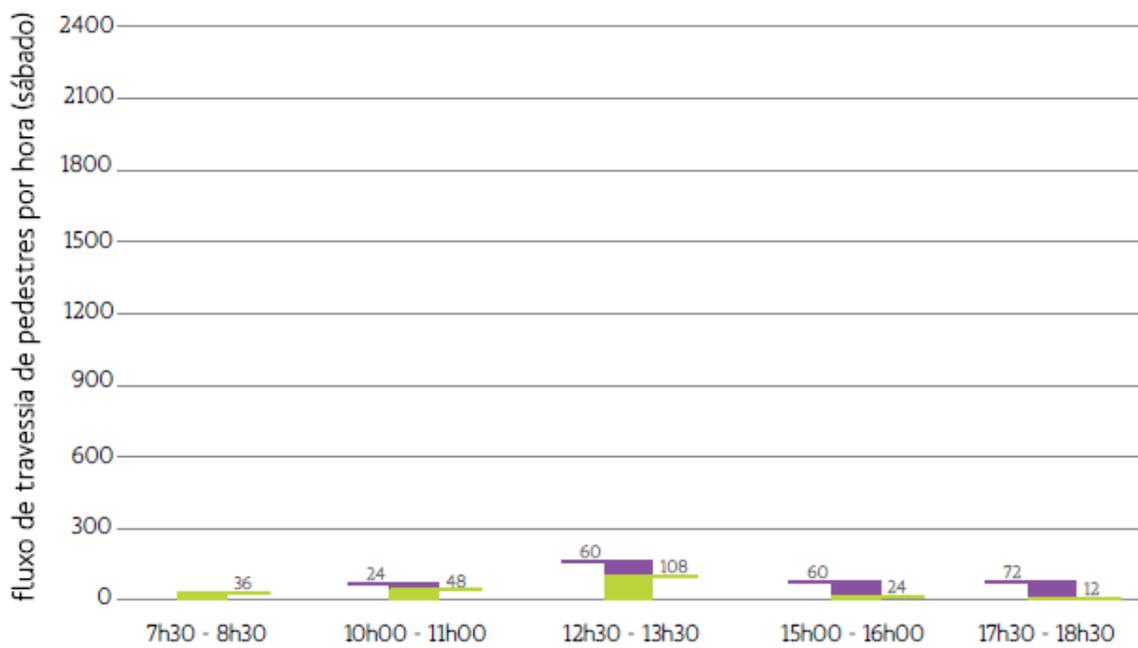
Gráficos da Travessia C: Rua Joel Carlos Borges x Rua Sansão Alves dos Santos



Crédito: Cidade Ativa



Crédito: Cidade Ativa



Crédito: Cidade Ativa

A análise mostra que o maior fluxo se dá na Travessia A, com média de mais de 800 travessias por hora em um dia de semana, cerca de 7 vezes maior do que na Travessia B e 3 vezes maior do que na Travessia C. A Travessia B, implantada na intervenção da Rua Completa, buscou melhorar a segurança dos pedestres nas travessias no meio da quadra, já que apenas as pontas da via possuíam sinalização horizontal. Os dados revelam uma quantidade bem menor de travessias no meio da quadra, com uma média 7 vezes menor de pessoas atravessando na Travessia B do que na Travessia A durante a semana. Abaixo, são apresentados os gráficos com as médias das travessias durante a quinta-feira e com os percentuais de travessias fora e na faixa de pedestres.

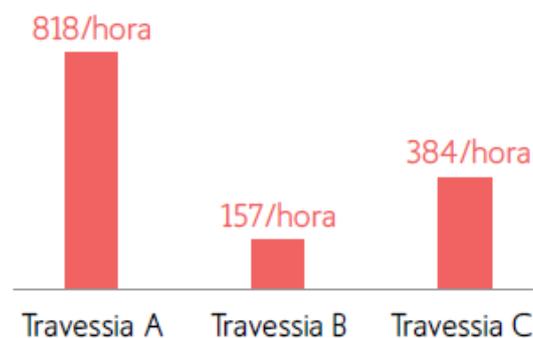


Gráfico com média de travessias (quinta-feira) – Rua Joel Carlos Borges.

Crédito: Cidade Ativa.

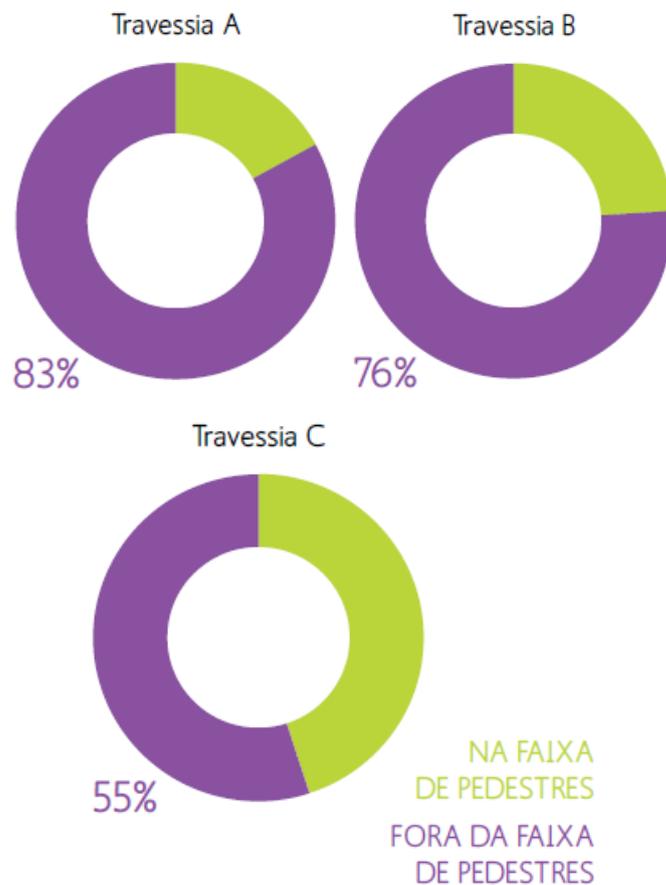


Gráfico com média de travessias (quinta-feira) fora da faixa e na faixa de pedestres – Rua Joel Carlos Borges
Crédito: Cidade Ativa.

Atividades de permanências

O objetivo desse levantamento foi o de compreender como as atividades de permanência se dão no espaço, se há mobiliário adequado ou locais previstos para sua prática na intervenção realizada na via. Com relação às atividades observadas em campo, a maior parte delas está relacionada ao comércio ambulante informal, pessoas em pé e em pé fumando. O uso se modifica ao longo do dia e horários com destaque para o fim da tarde (às 18h30) de sexta-feira: foram identificadas 148 pessoas permanecendo na via concentradas nos bares e lanchonetes da esquina com a Rua Sansão Alves dos Santos. Não há grande variedade de mobiliário urbano que apoiem tais atividades com exceção do ponto de táxi, onde foram

identificadas pessoas sentadas em alguns períodos do dia (sendo a maioria os próprios taxistas) e de bancos portáteis do *food truck*, utilizados por clientes do local. Assim como no fluxo, a permanência de pessoas também diminui no final de semana, chegando a ser 5 vezes menor já que os estabelecimentos não abrem com exceção do *food truck*.



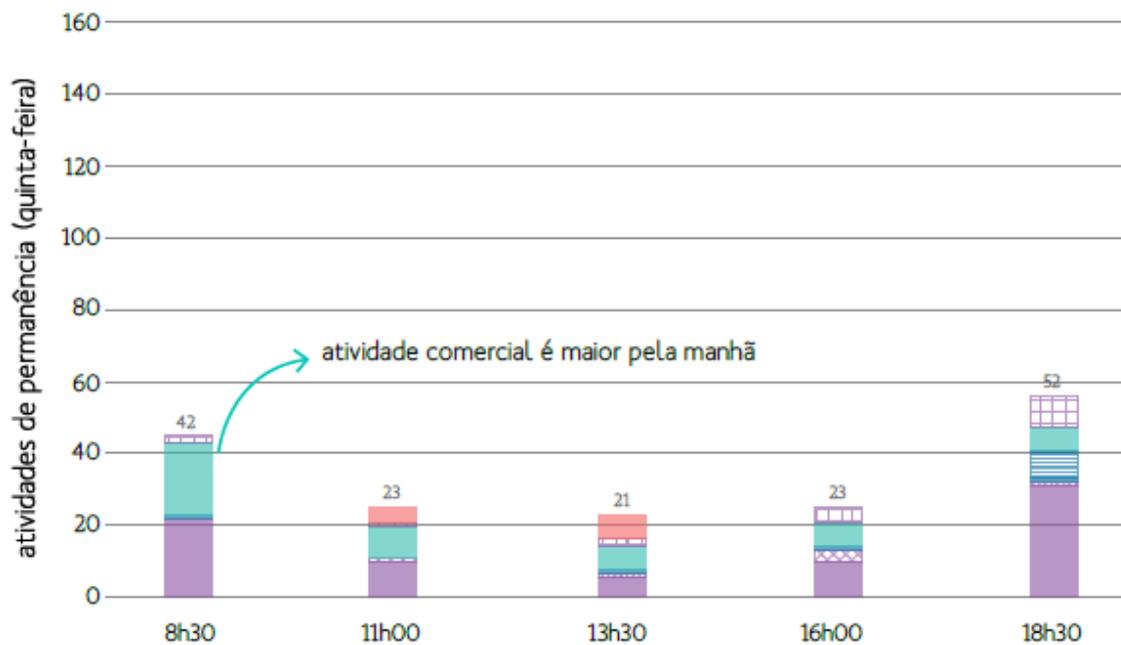
Pessoas sentadas no chão e mobiliários portáteis em frente ao *food truck* na Rua Joel Carlos Borges. Crédito: Cidade Ativa.

Os gráficos abaixo indicam as atividades de permanência identificadas em 5 períodos do dia, durante a semana e no sábado.

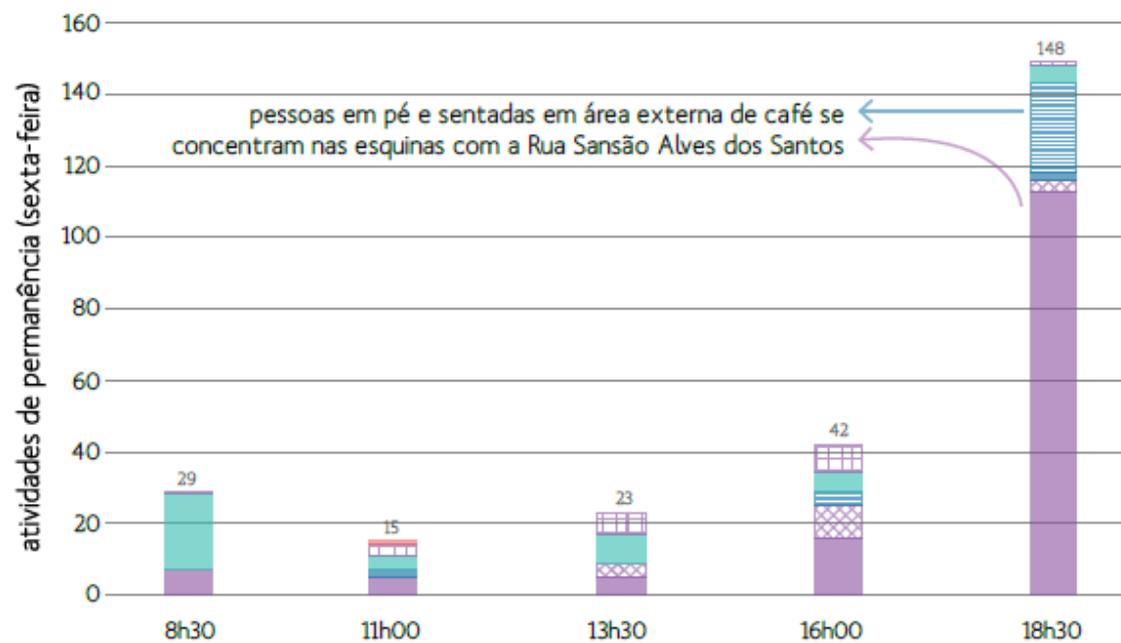
Legenda de cores para os gráficos:

ATIVIDADES DE PERMANÊNCIA

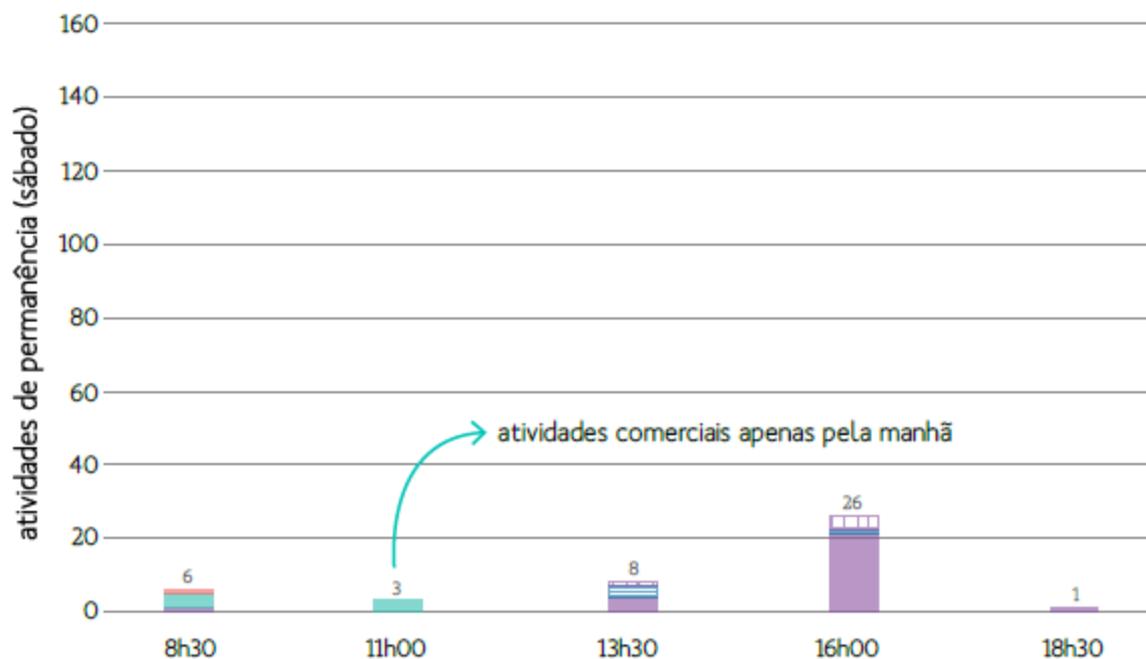
- | | |
|---------------------------------|---|
| em pé | deitado no chão |
| em pé aguardando travessia | descarregamento de mercadorias |
| em pé fumando | manutenção do espaço público |
| sentado em banco ou similar | atividade comercial |
| sentado em mobiliário portátil | crianças brincando |
| sentado em área externa de café | distribuição de folhetos / solicitação de doações |
| sentado em locais improvisados | |



Crédito: Cidade Ativa

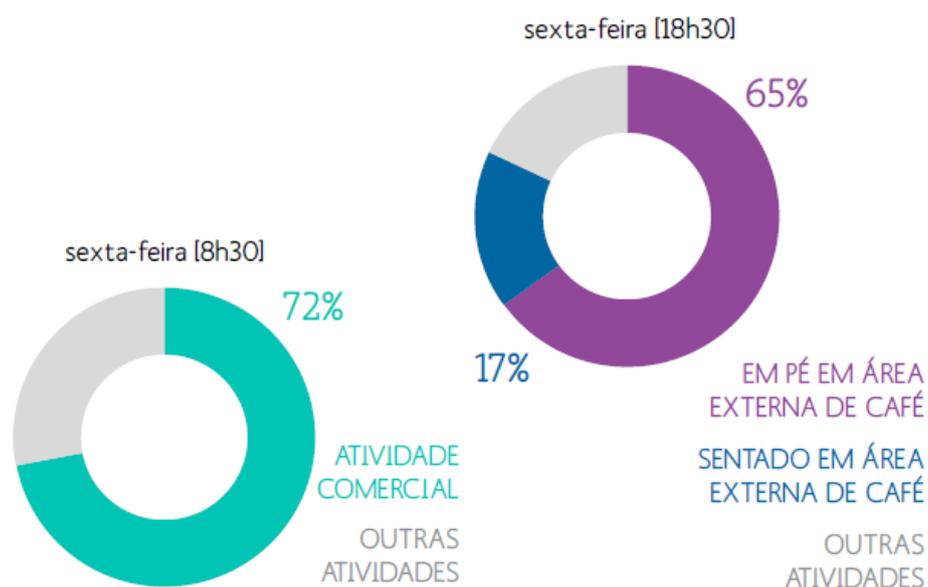


Crédito: Cidade Ativa



Crédito: Cidade Ativa

Na rua Joel Carlos Borges, nota-se que não há grande variedade de atividades nos períodos medidos, sendo que elas mudam ao longo do dia e quase não ocorrem aos sábados. Durante a semana, atividades comerciais são predominantes durante a manhã e pessoas em pé ou sentadas em área externa de café são maioria no final da tarde. São atividades que atraem grande número de pessoas e que não possuem espaços definidos ou com dimensões adequadas, resultando em conflito com o fluxo de pedestres. É comum encontrar vendedores ambulantes e clientes dos bares e cafés ocupando a totalidade das calçadas e faixas verdes, o que obriga o pedestre a caminhar no asfalto. Outras atividades que merecem destaque são pessoas em pé, sentadas em locais improvisados ou, ainda, banco ou similar (no caso, sentadas no ponto de táxi). Esse dado indica que não há mobiliário adequado para essas permanências, o que provavelmente desestimula o uso da via como espaço de estar. É válido ressaltar que o projeto de intervenção original considerava a instalação de bancos, mas que não foram contemplados nessa fase.



Gráficos de atividades de permanência predominantes – Rua Joel Carlos Borges. Crédito: Cidade Ativa.

Avaliação dos 7 critérios

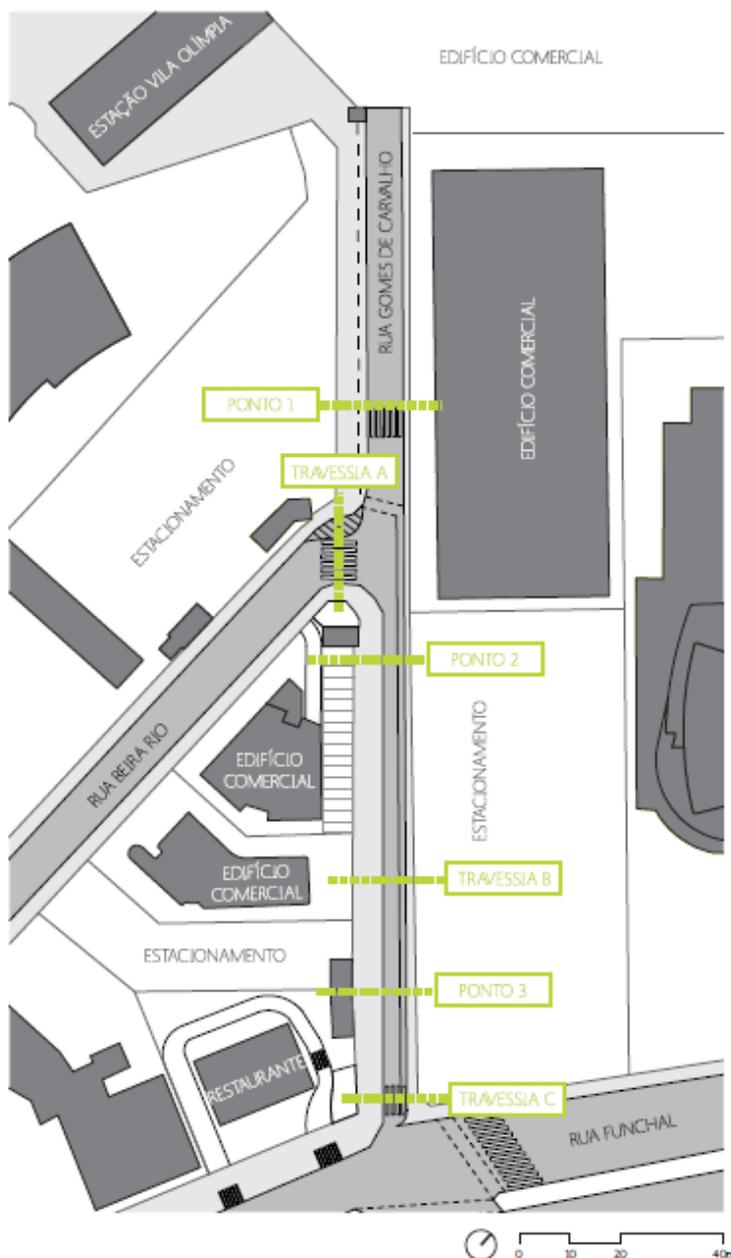
A avaliação dos 7 critérios do ambiente construído da Rua Joel Carlos Borges revelou uma pontuação baixa para quase todos os quesitos. Elementos que contribuem para a diversidade conectividade e atratividade da via não foram identificados, com destaque para a falta de mobiliário urbano e espaços que incentivem diferentes atividades de permanência. Apesar da presença de árvores em um lado da via, não há conforto térmico e visual, agravado pelos muros extensos e altos dos lotes adjacentes que enclausuramos transeuntes. O critério melhor avaliado foi de resiliência e sustentabilidade, pontuando em parâmetros como a presença de áreas permeáveis, lixeiras, arborização e conservação e limpeza do espaço. Além disso, destaca-se o quesito segurança, que considera o alto e constante fluxo de pedestres, baixo fluxo de veículos e as atividades comerciais ao longo da via.



Pontuação final dos critérios avaliados. Crédito: Cidade Ativa.

Resultados - Rua Gomes de Carvalho

O mapa abaixo indica os pontos de medição, incluindo ponto de contagens de fluxos, permanências e travessias analisadas para a Rua Joel Carlos Borges.



Crédito: Cidade Ativa

Fluxos de pedestres e veículos

O trecho da Rua Gomes de Carvalho selecionado para o estudo está localizado na saída da Estação Vila Olímpia da CPTM. Trata-se de uma via com intenso fluxo de pedestres dada a proximidade com o acesso ao transporte e um entorno marcado por diversos edifícios de escritórios e shoppings centers. Por se tratar de um importante polo de emprego, a região atrai diariamente milhares de pessoas de diferentes bairros da cidade e municípios vizinhos. O trecho de via avaliado é dado por duas partes com características diferentes: uma primeira, entre a saída da estação de trem até a Rua Beira Rio, e uma segunda da Rua Beira Rio até a Rua Funchal. Na primeira parte, grande parte do fluxo de pedestres fica concentrado no acesso à estação de trem, definido por uma calçada segregada com grade.

No leito carroçável e calçada, o fluxo existente é baixo e dado principalmente por funcionários dos dois edifícios comerciais adjacentes e veículos que estacionam ali junto ao meio-fio. Apesar de possuir duas faixas de rolamento demarcadas no asfalto, a permissão para estacionamento dos dois lados da via deixa livre apenas 3,90 metros, espaço que não é suficiente para a passagem simultânea de dois veículos em movimento. As calçadas são estreitas, com cerca de 1,20 metros a 1,60 metros de largura, sendo comum encontrar pedestres caminhando no meio da via e pessoas em pé fumando tanto na calçada em frente ao edifício comercial quanto na calçada do acesso à estação.

Na segunda parte, entre a Rua Beira Rio e a Rua Funchal, o perfil da via muda, apresentando uma larga calçada de 6 metros do lado da saída da estação de trem, uma faixa de rolamento para veículos com ciclorrota sinalizada e uma ciclofaixa, além de uma calçada estreita, de cerca de 1,90 metros de largura, do outro lado. Assim como ocorre nos arredores de estações de transporte público coletivo em outras partes da cidade, aqui também o intenso fluxo de



pedestres atraindo diversos comércios ambulantes, que se concentram ao longo de toda a calçada mais estreita, nas esquinas da Rua Beira Rio e, ainda, e se colocam de forma dispersa na faixa de serviço da calçada mais larga.

A ocupação da via por comércio ambulante modifica-se ao longo do dia, sendo mais intensa no começo da manhã e final da tarde, quando o fluxo desde e para a estação de trem é maior. É comum encontrar pedestres caminhando pela via e na ciclofaixa, principalmente nos horários de pico, uma vez que a calçada mais estreita é tomada pelos comerciantes e a calçada mais ampla não suporta o intenso fluxo de pessoas. Aqui, cabe destacar que durante as medições foram identificados diversos veículos de passeio e de carga estacionados sobre a calçada mais ampla. De maneira geral, o fluxo de veículos na via toda é baixo, sendo a presença de pessoas caminhando predominante nos três pontos de medição, com uma média 100 vezes maior de caminhantes do que veículos ao longo de um dia de semana.

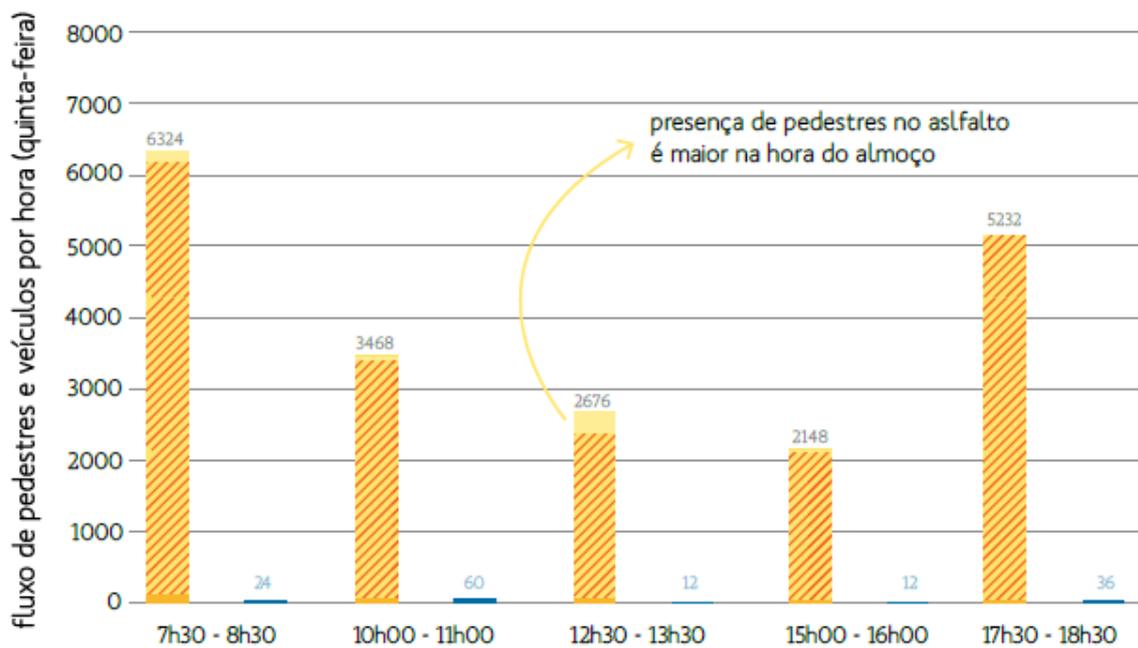
Os gráficos abaixo indicam o fluxo por hora de veículos motorizados, não motorizados e de pedestres encontrados nos três pontos de contagem (01,02 e 03) em 5 períodos do dia, durante a semana e no sábado.

Legenda de cores para os gráficos:

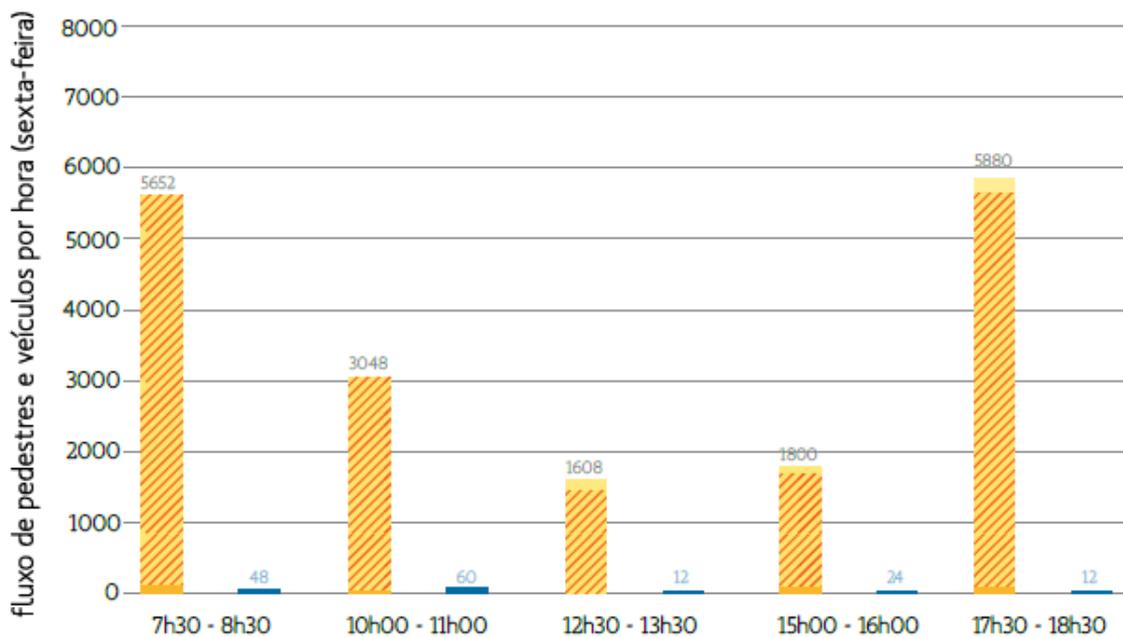
FLUXOS

  pedestres na calçada	  pedestres no asfalto
  pedestres na gaiola (CPTM)	  veículos não motorizados (bicicleta/patins/patinete)
  pedestres na ciclofaixa	  veículos motorizados

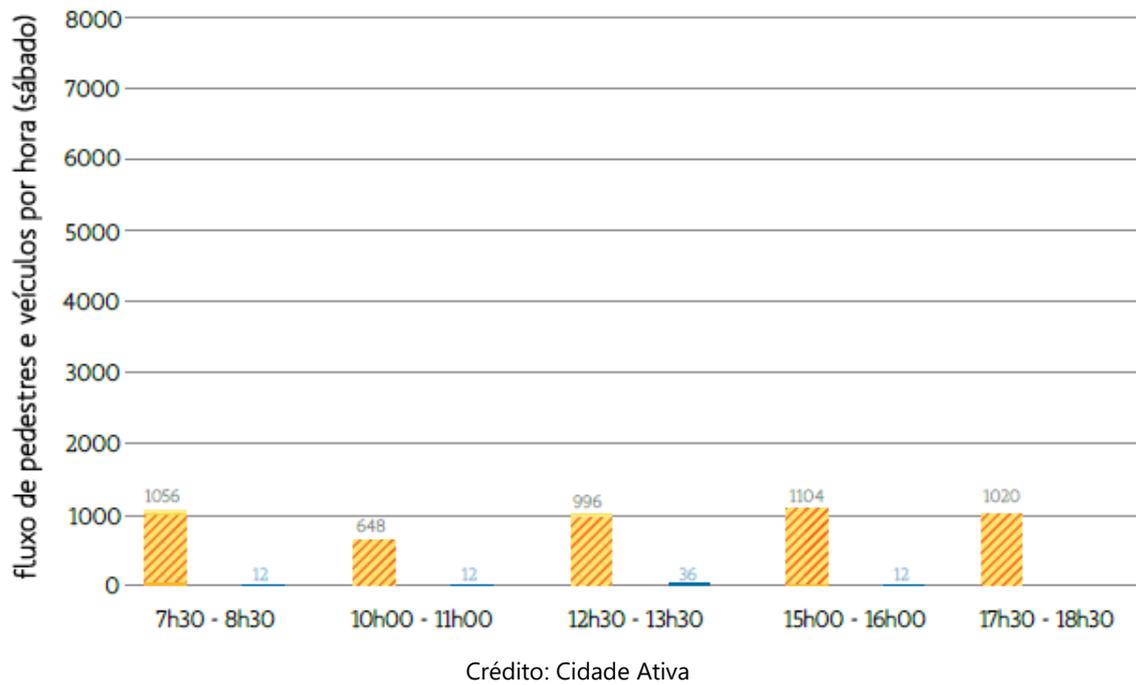
Gráficos do ponto 01: Rua Gomes de Carvalho



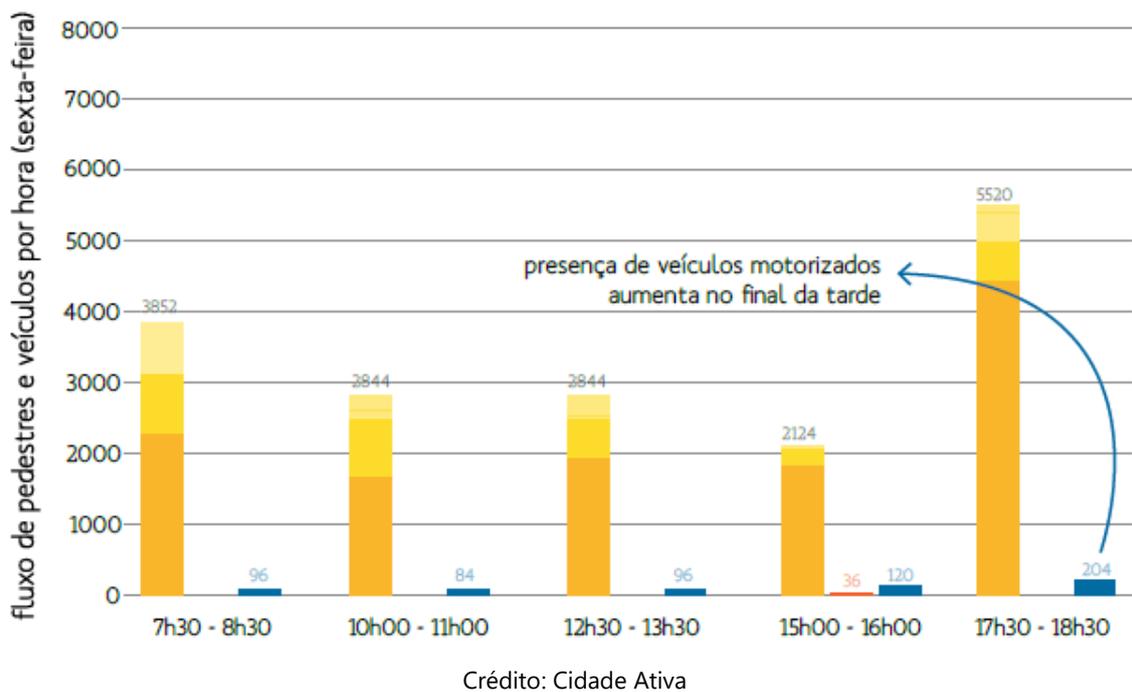
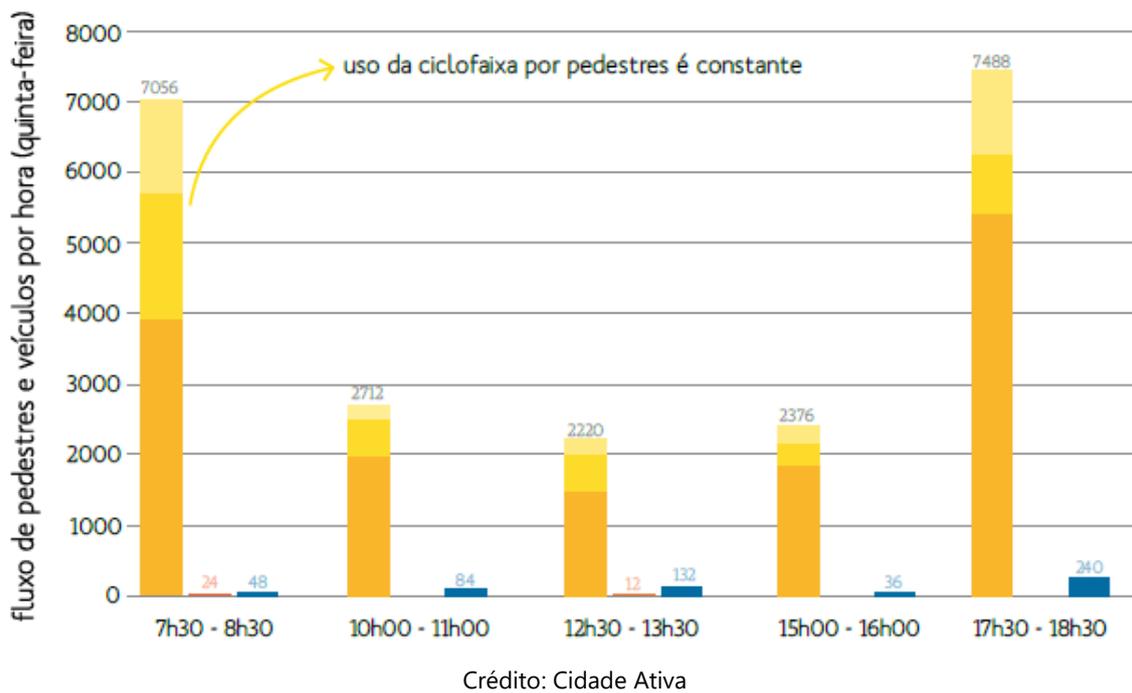
Crédito: Cidade Ativa

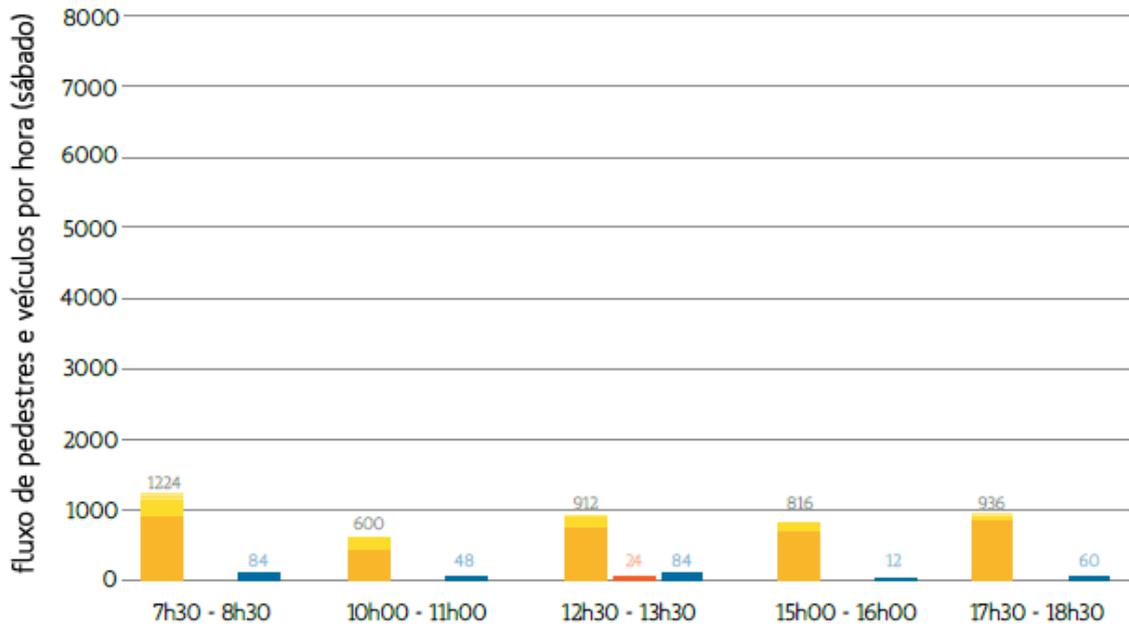


Crédito: Cidade Ativa



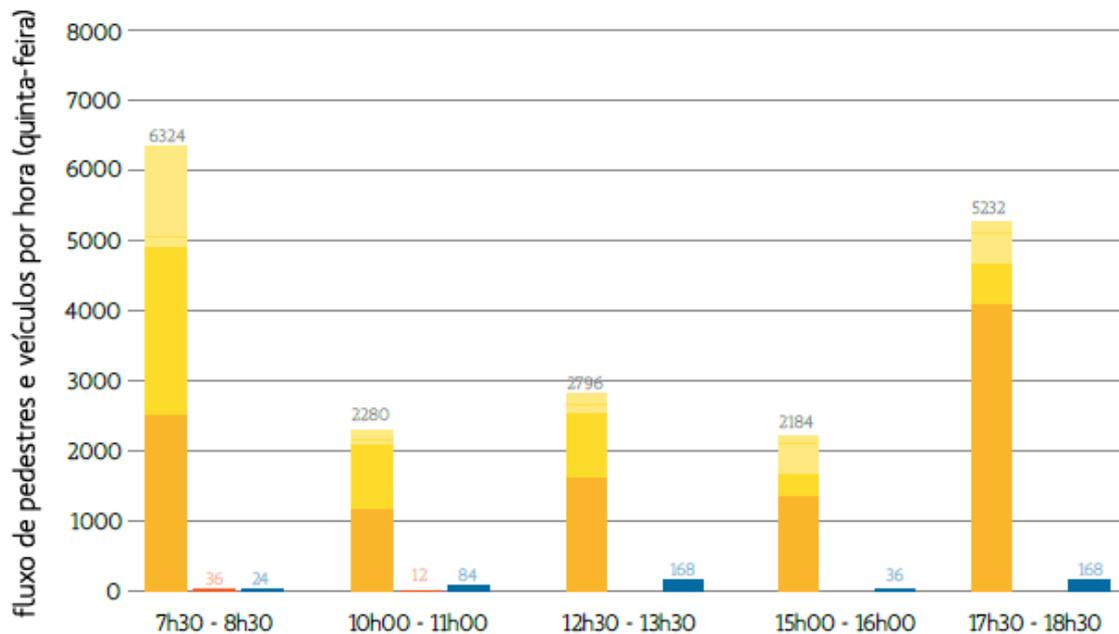
Gráficos do ponto 02: Rua Gomes de Carvalho



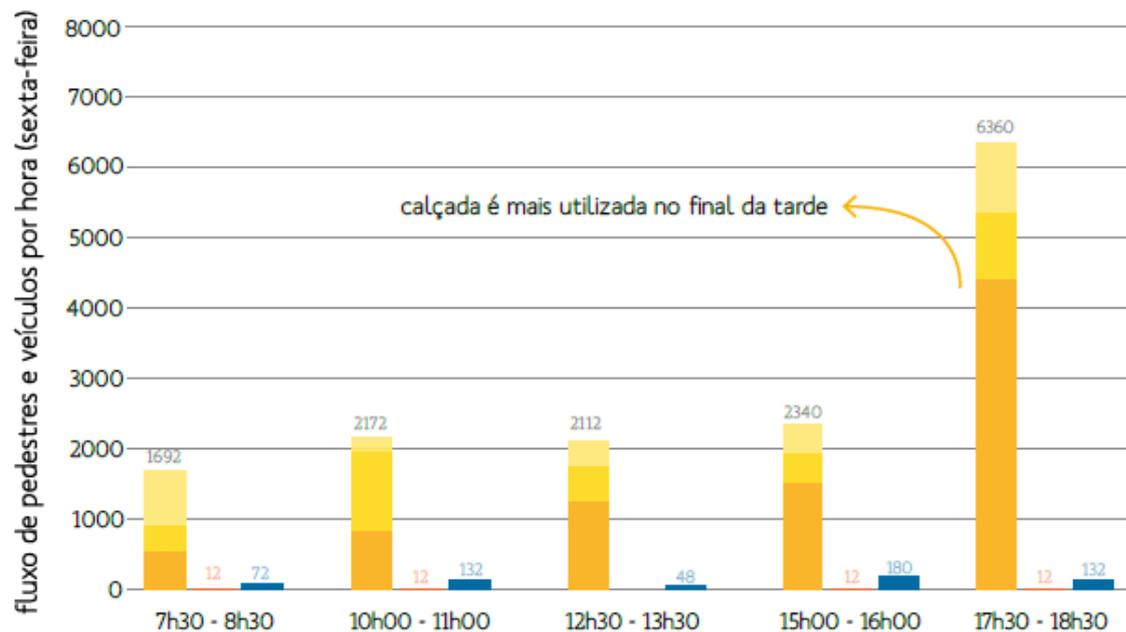


Crédito: Cidade Ativa

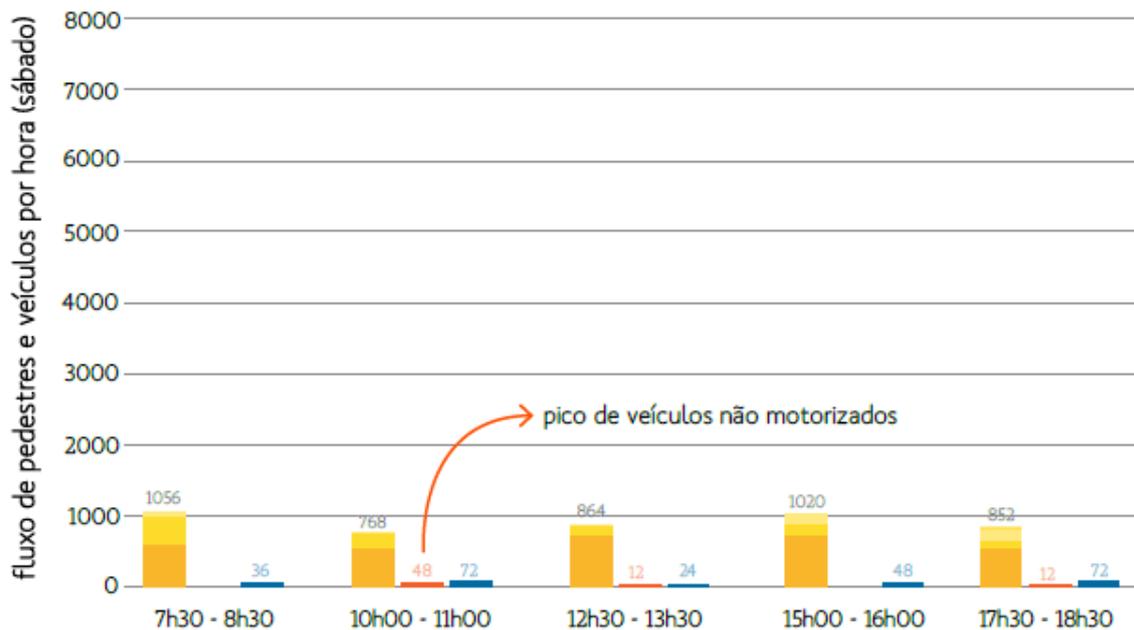
Gráficos do ponto 03: Rua Gomes de Carvalho



Crédito: Cidade Ativa



Crédito: Cidade Ativa



Crédito: Cidade Ativa

Na Rua Gomes de Carvalho, quando analisada a presença de pedestres andando no asfalto e a relação entre fluxo de veículos e pedestres, verifica-se que, no trecho entre a Rua Beira Rio e a Rua Funchal (Pontos 02 e 03), é alto o índice de pessoas caminhando no leito carroçável, junto aos veículos motorizados. Isso porque o fluxo de veículos na Gomes de Carvalho, assim como na Rua Joel Carlos Borges, é muito baixo quando comparado ao de pedestres, que

acabam ocupando a via toda. Além disso, a presença de comércio ambulante ao longo desse trecho reduz o espaço de calçada.

ANÁLISE DE FLUXO DE PEDESTRES				
		PONTO 1	PONTO 2	PONTO 3
Pico de fluxo		5a feira (7h30 - 8h30)	5a feira (17h30 - 18h30)	6a feira (17h30 - 18h30)
Fluxo de pedestres (pedestres/ hora)	Calçada #01	108	5460	3480
	Gaiola CPTM	6096	-	-
	Calçada #02	0	168	948
	Ciclofaixa	-	648	948
	No asfalto	120	1212	984
Fluxo de veículos (veículos/hora)	Motorizados	24	240	132
	Não motorizados	0	0	12
PRESENÇA DE PEDESTRES NO ASFALTO RELATIVA AO FLUXO DE PEDESTRES				
% de pedestres andando no asfalto		1,90%	24,84%	30,38%
PRESENÇA DE PEDESTRES RELATIVA AO FLUXO TOTAL				
% pedestres no fluxo total medido		99,62%	96,89%	97,79%

LEGENDA

Presença de pedestres caminhando no asfalto

 mais de 15% dos pedestres na via andam no asfalto

 de 5% a 15% das pedestres na via andam no asfalto

 menos de 5% das pedestres na via andam no asfalto

Presença de pedestres relativa ao fluxo total

 menos de 50% do fluxo da via é de pedestres

 mais de 50% do fluxo da via é de pedestres

Tabela resumo da presença de pedestres caminhando no asfalto e relativa ao fluxo total – Rua Gomes de Carvalho.

Crédito: Cidade Ativa

Travessias de pedestres

Ao longo da Rua Gomes de Carvalho, três travessias foram avaliadas, sendo que a Travessia B não possui sinalização horizontal. O objetivo foi o de compreender se as faixas de pedestres existentes são de fato utilizadas pelos pedestres e avaliar se o desenho está adequado e sua pertinência. Além dos diversos pedestres andando pelo leito carroçável, foram comumente identificadas travessias fora da faixa de pedestres, principalmente na saída da estação de trem (Travessia A), e no encontro com a Rua Funchal (Travessia C), chegando a 48% de travessias fora da faixa na primeira e 87% na segunda. Isso porque o fluxo predominante de pedestres, entre a estação e Rua Funchal, requer travessia da calçada mais larga para a calçada mais estreita, onde está localizada a faixa de pedestres para cruzar a Rua Funchal. Nesse ponto, é comum encontrar dezenas de pessoas em pé aguardando a travessia, que tem semáforo, em conflito com pedestres caminhando e os diversos comércios ambulantes. Pela manhã, foram contabilizadas 70 pessoas aguardando a travessia, em uma calçada de apenas 1,90 metros de largura, ocupada por barracas e manequins. Com um intenso uso da via toda por pessoas caminhando, no geral os veículos motorizados e não motorizados costumam respeitar a prioridade, tendo sido identificados poucos veículos em alta velocidade ou desrespeitando as faixas de pedestres. Um ponto de conflito é no acesso ao estacionamento do grande edifício comercial ao lado da saída da estação de trem, onde os motoristas cruzam a Rua Gomes de Carvalho num ponto onde o fluxo de pedestres é intenso, principalmente pela manhã.

Os gráficos abaixo indicam os fluxos de travessias de pessoas por hora encontrados nas três travessias (A, B e C) em 5 períodos do dia, durante a semana e no sábado.

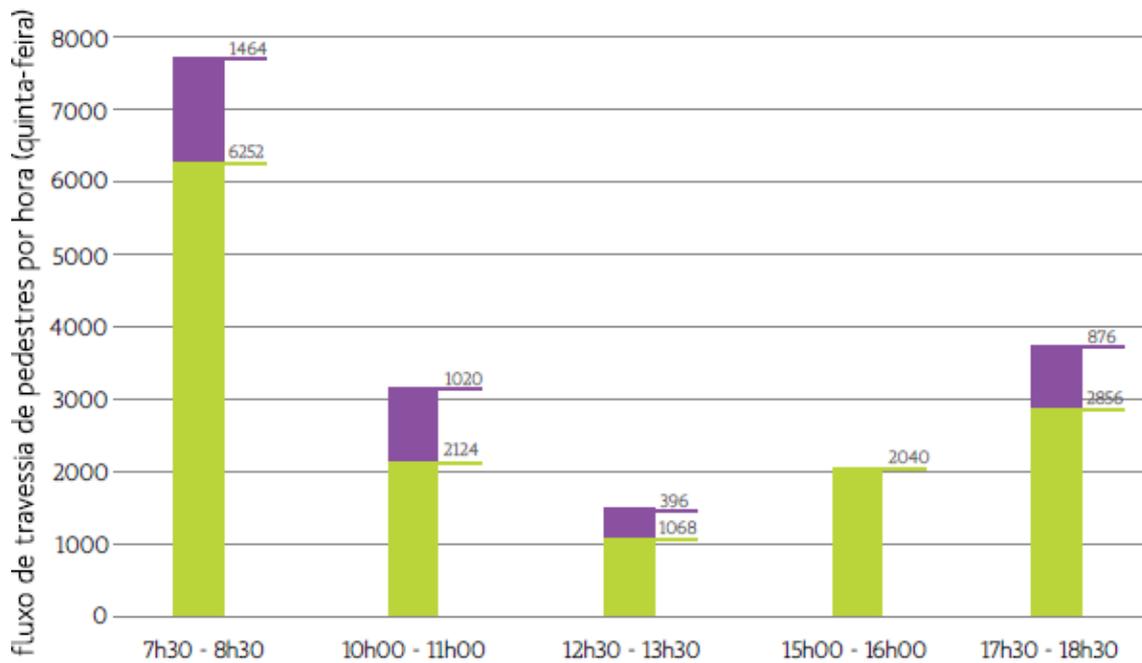
Legenda de cores para os gráficos:



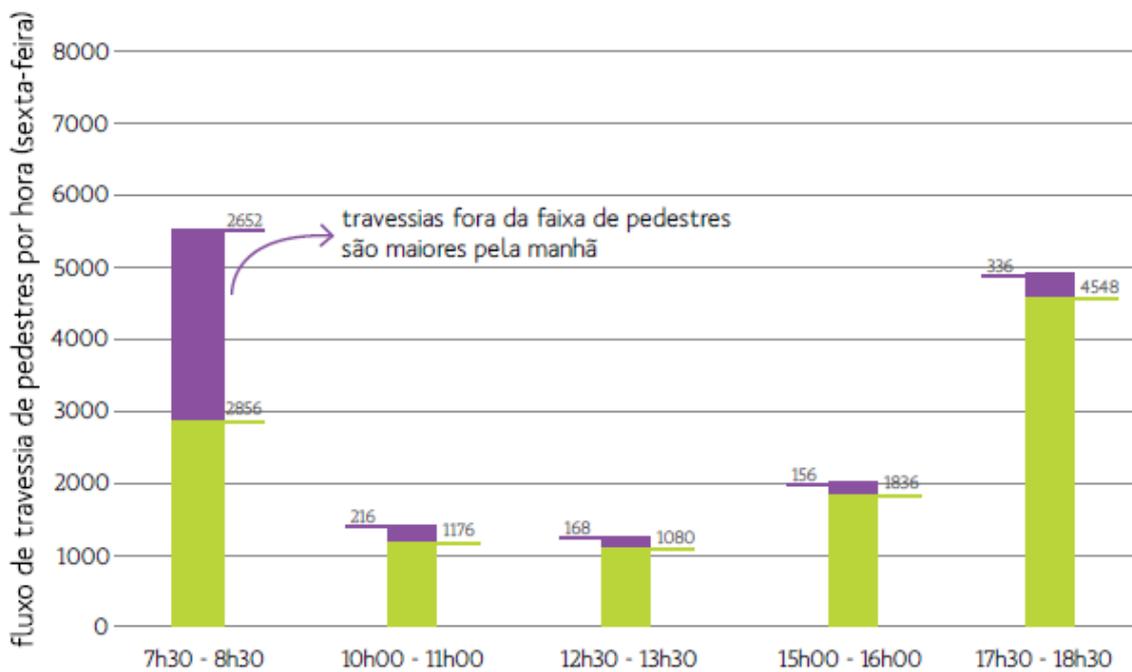
FLUXOS

- ←  travessia na faixa de pedestres
- ←  travessia fora da faixa de pedestres

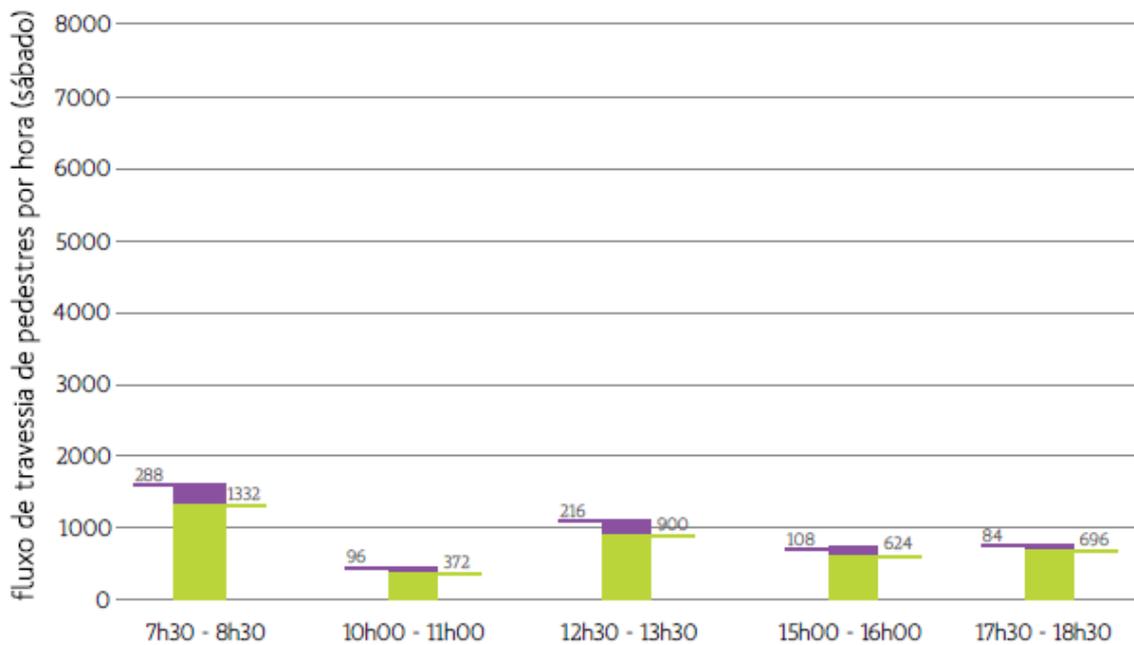
Gráficos da travessia A: Rua Gomes de Carvalho x Rua Beira Rio



Crédito: Cidade Ativa

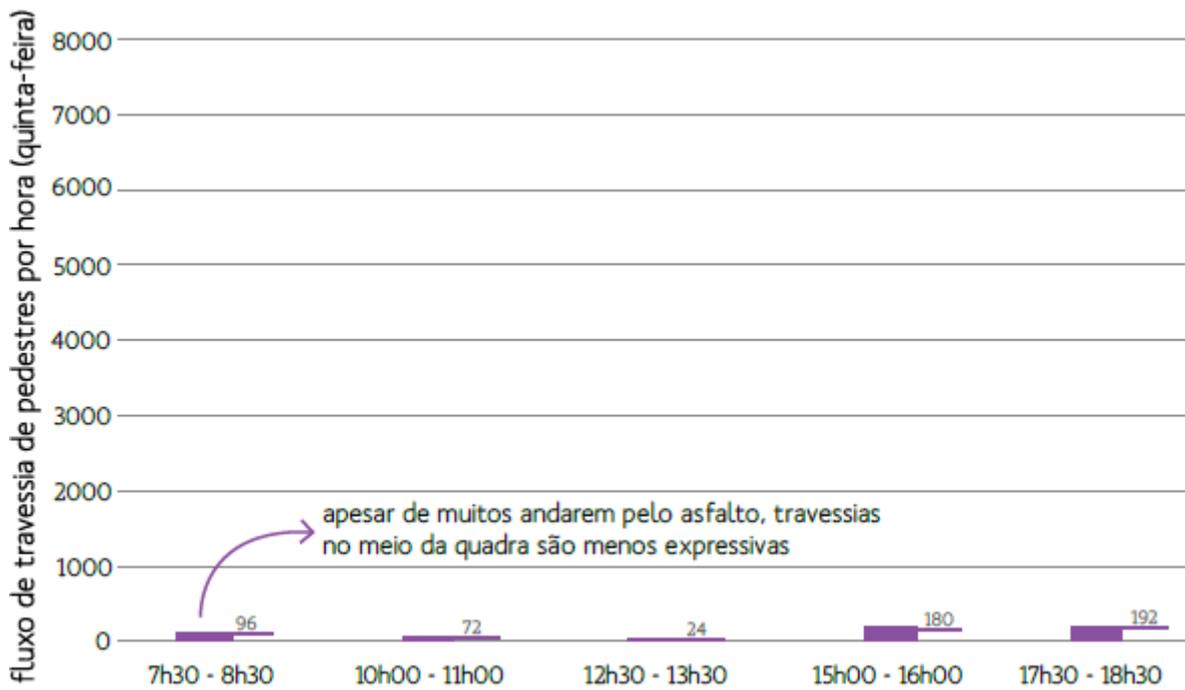


Crédito: Cidade Ativa

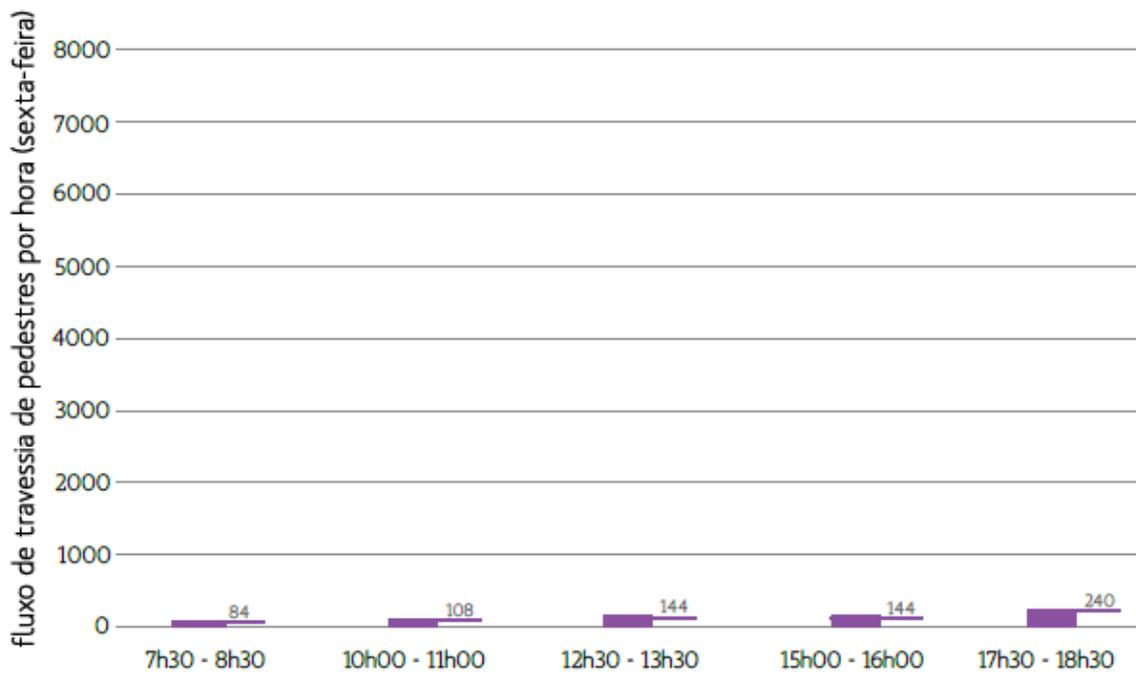


Crédito: Cidade Ativa

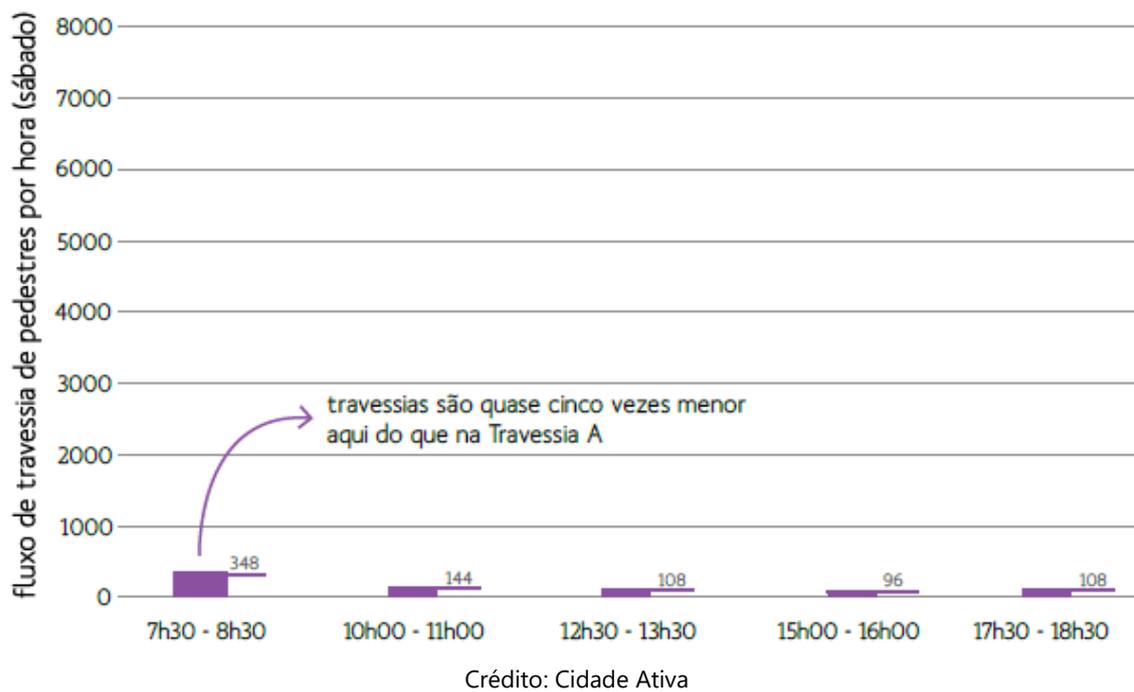
Gráficos da travessia B: Rua Gomes de Carvalho



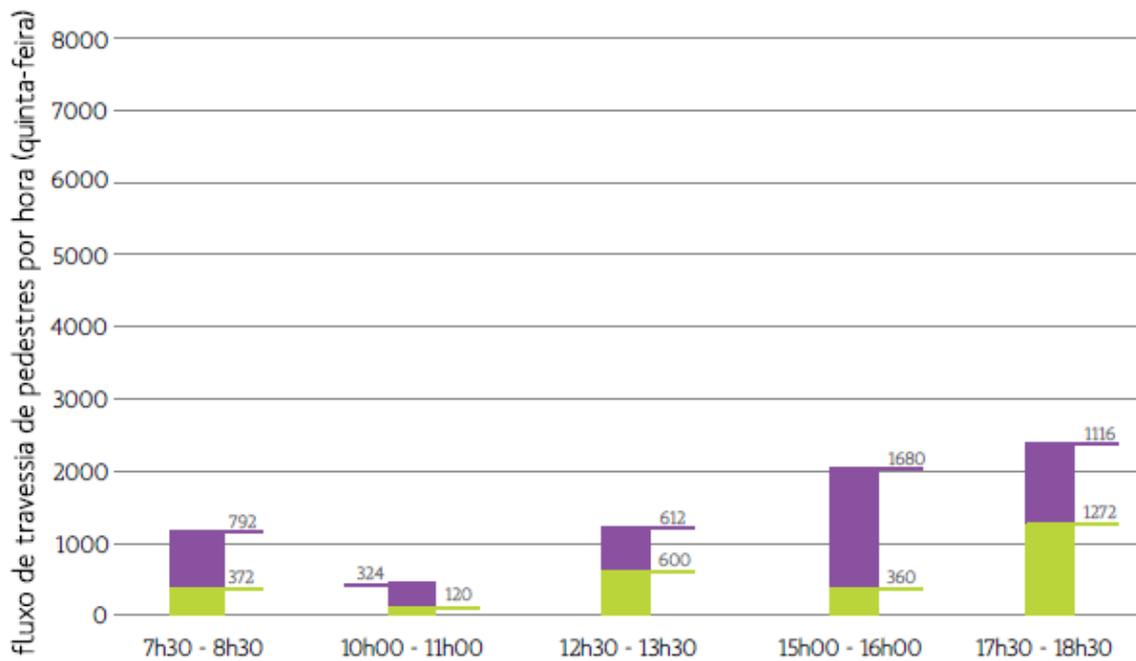
Crédito: Cidade Ativa



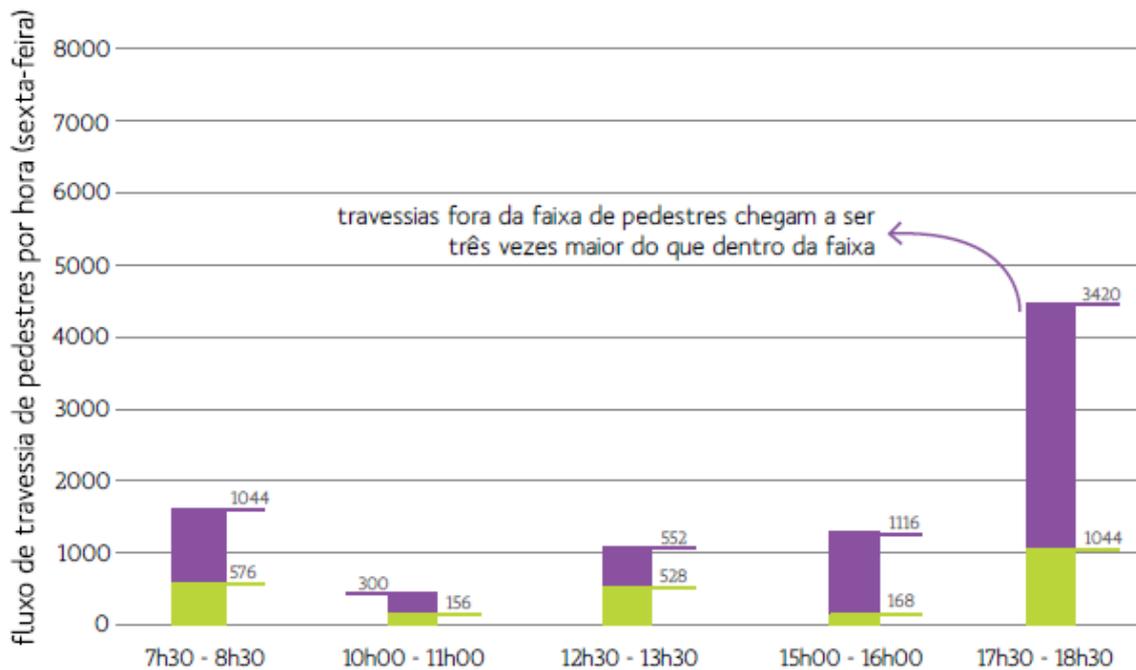
Crédito: Cidade Ativa



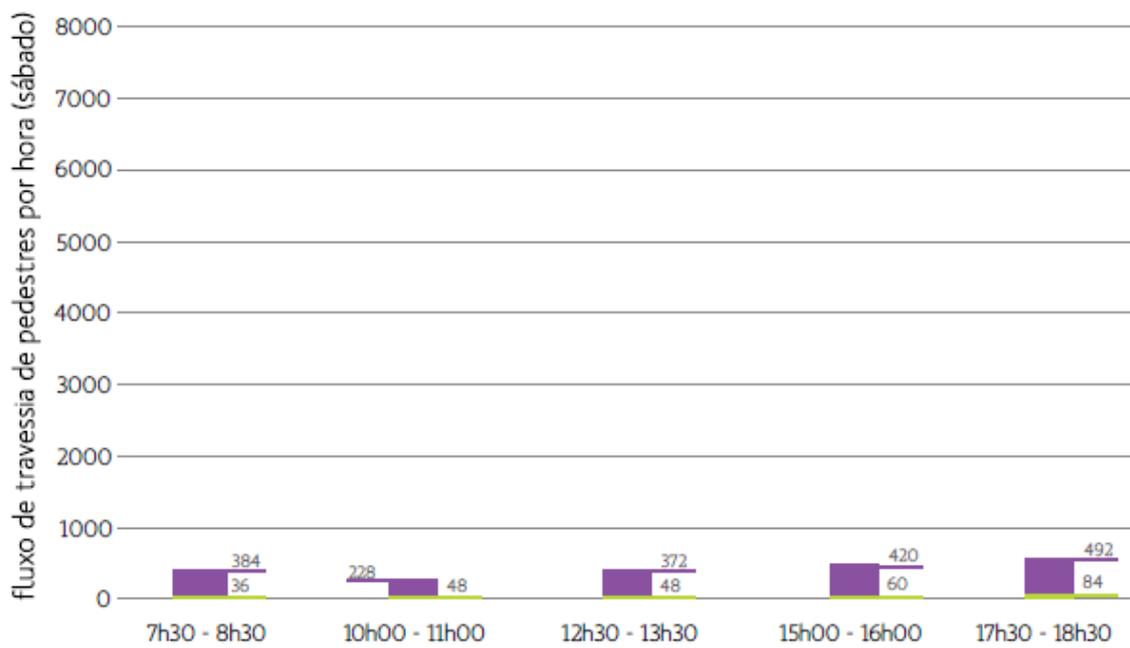
Gráficos da travessia C: Rua Gomes de Carvalho x Via Funchal



Crédito: Cidade Ativa



Crédito: Cidade Ativa



Crédito: Cidade Ativa

Durante a análise das travessias, notou-se que o maior fluxo se dá na Travessia A, com média de mais de 3.600 travessias por hora em um dia de semana, cerca de 32 vezes maior do que na Travessia B e 2,5 vezes maior do que na Travessia C. Por ter uma baixo fluxo de veículos motorizados ao longo de todo o dia, os pedestres acabam cruzando a via em diagonal, rota mais curta e óbvia para quem caminha, principalmente na Travessia C, onde a média de travessias ora da faixa de pedestres chega a 62% na quinta-feira.

Na Travessia A, essa porcentagem é de apenas 21%, possivelmente sendo mais utilizada porque a faixa de pedestres está alinhada à saída da estação da CPTM. Na Travessia B, área onde não há sinalização horizontal, foram identificadas poucas travessias se comparadas às Travessias A e C. Esse número mais baixo de travessias não parece ser por conta da ausência de faixa de pedestres ali, porque o fluxo de pessoas caminhando no asfalto é constante. O que acaba ocorrendo é que as travessias de um lado a outro da rua se dão nas pontas (Travessias A e C) ou próximas a elas. Abaixo, são apresentados os gráficos com as médias das travessias durante a quinta-feira e com os percentuais de travessias fora e na faixa de pedestres.

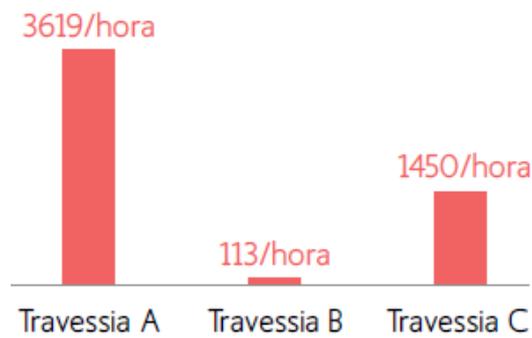


Gráfico com média de travessias (quinta-feira) – Rua Gomes de Carvalho.

Crédito: Cidade Ativa.

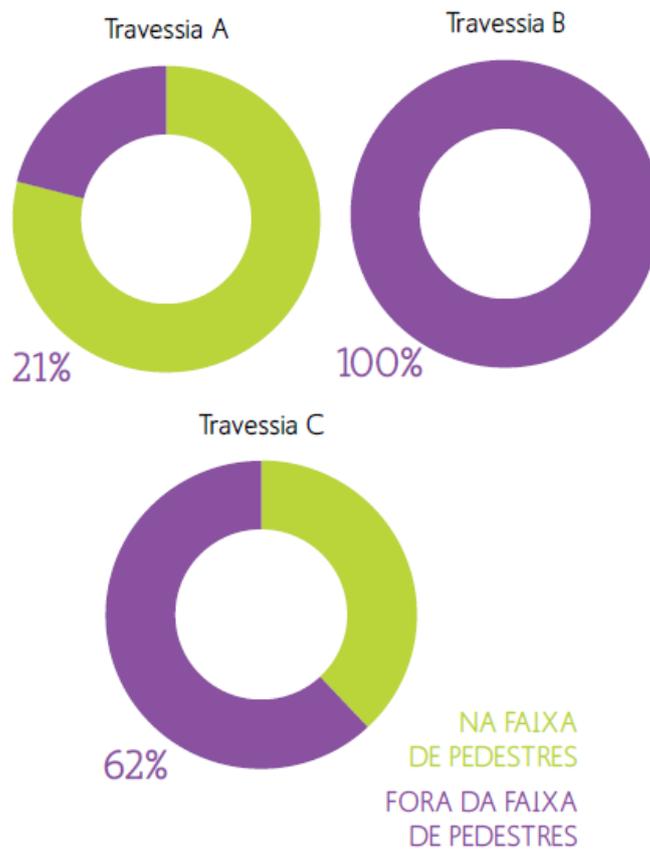


Gráfico com média de travessias (quinta-feira) – Rua Gomes de Carvalho.

Crédito: Cidade Ativa.

Atividades de permanências

Com relação às atividades de permanência identificadas, a maioria está relacionada ao comércio ambulante existente. Esse uso se modifica ao longo do dia, incluindo desde barracas

para café da manhã até churrasco e cerveja no final da tarde. Não existe mobiliário urbano ou vegetação que convidem as pessoas a permanecerem na via, com exceção de cadeiras e mesas portáteis fornecidas por alguns ambulantes que vendem comidas. Já na parte da via ao lado da saída da estação de trem, pode-se observar funcionários dos edifícios adjacentes em pé fumando durante o horário comercial, com destaque para o horário do almoço. Aos sábados, tanto o fluxo quanto a permanência de pessoas diminuem bastante, sendo as atividades cerca de duas a três vezes menor no final de semana.



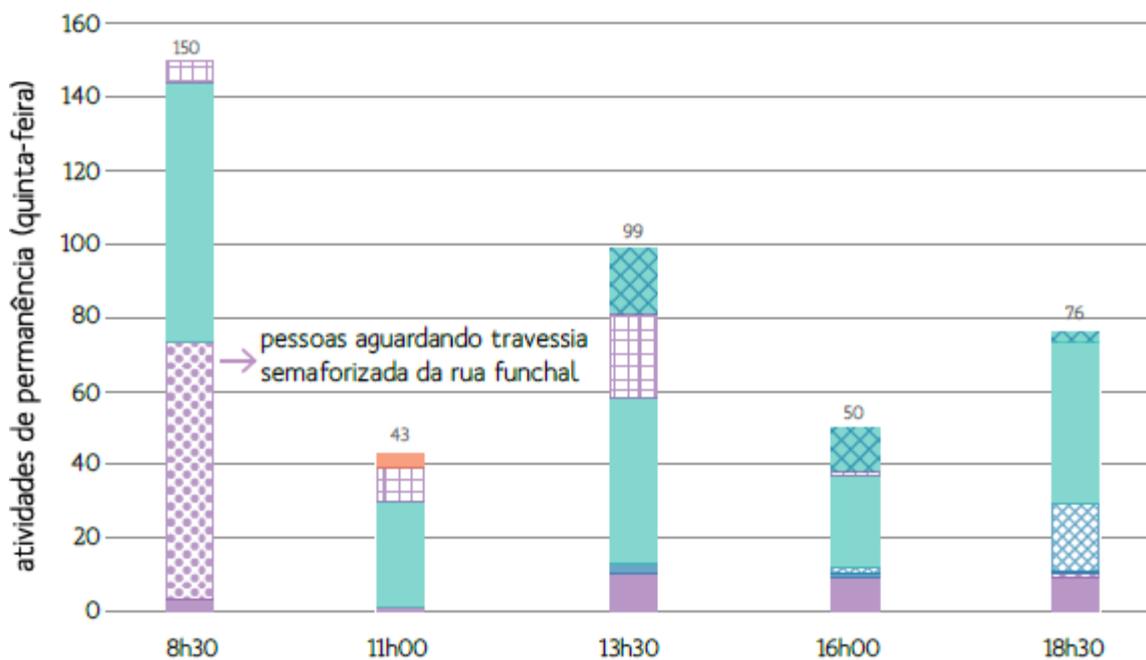
Intensa ocupação no local pelos comércios ambulantes na Rua Gomes de Carvalho. Crédito: Cidade Ativa.

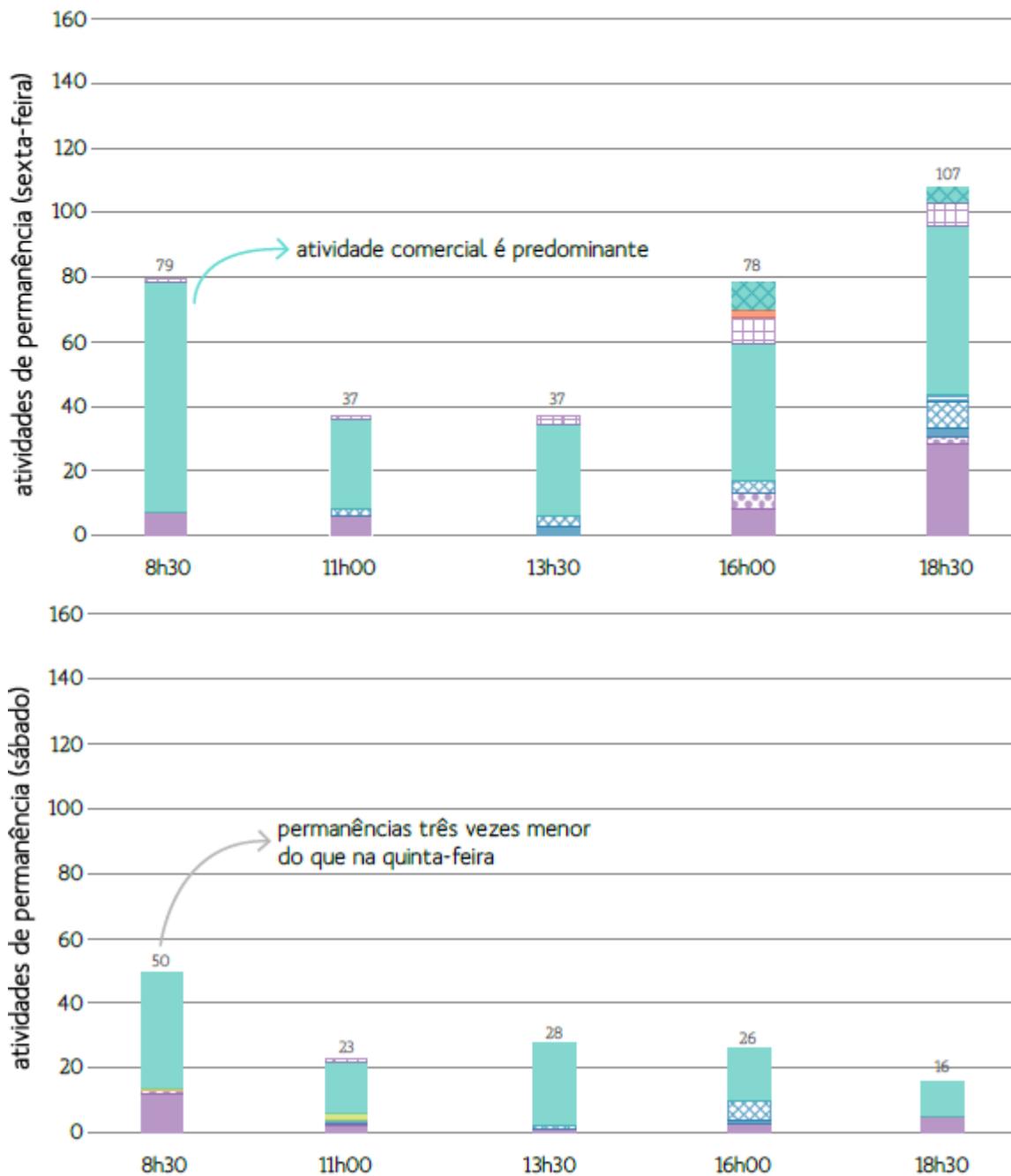
Os gráficos abaixo indicam as atividades de permanência identificadas em 5 períodos do dia, durante a semana e no sábado.

Legenda de cores para os gráficos:

ATIVIDADES DE PERMANÊNCIA

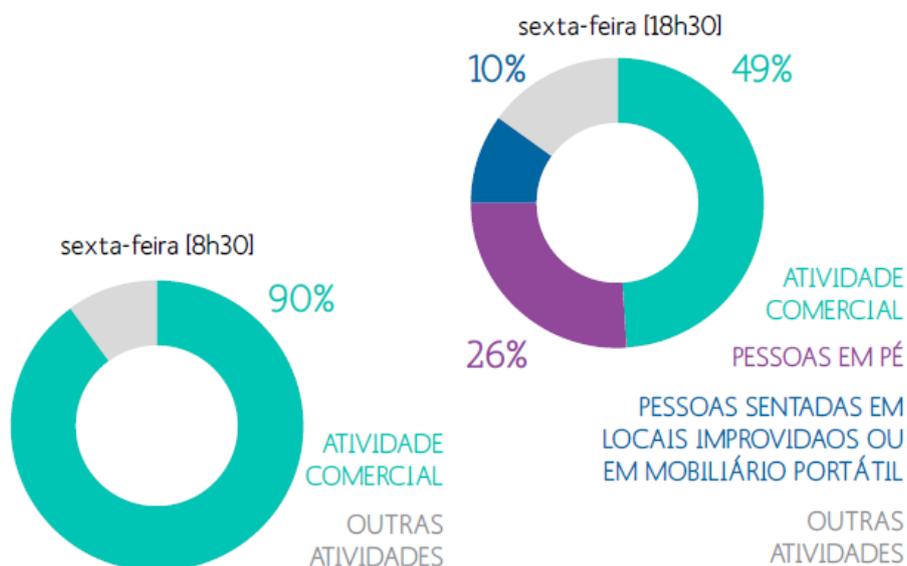
- em pé
- em pé aguardando travessia
- em pé fumando
- sentado em banco ou similar
- sentado em mobiliário portátil
- sentado em área externa de café
- sentado em locais improvisados
- deitado no chão
- descarregamento de mercadorias
- manutenção do espaço público
- atividade comercial
- crianças brincando
- distribuição de folhetos / solicitação de doações





Na Rua Gomes de Carvalho, nota-se que não há grande variedade de atividades nos períodos medidos, sendo que elas mudam ao longo do dia e ocorrem em número menor aos sábados. Em todos os dias medidos, as atividades comerciais são predominantes, chegando a 90% das atividades na sexta-feira pela manhã. Trata-se de uma atividade que ocupa grande parte do espaço viário, predominantemente na calçada, e que não possui espaço definido, resultando em conflito com o fluxo de pedestres. No final da tarde, além da atividade comercial destaca-

se pessoas em pé, sentadas em locais improvisados ou mobiliário portátil. São atividades que indicam que não há mobiliário adequado para essas permanências, o que provavelmente desestimula o uso da via como espaço de estar.



Gráficos de atividades de permanência predominantes – Rua Gomes de Carvalho. Crédito: Cidade Ativa.

Avaliação dos 7 critérios

A avaliação dos 7 critérios da Rua Gomes de Carvalho resultou em uma baixa pontuação para todos os quesitos, com exceção da conectividade, que é a vocação do trecho avaliado. Parâmetros relacionados à proteção, acessibilidade, versatilidade e atratividade da via não foram, no geral, encontrados na via: não foram identificados, por exemplo, elementos para incentivar atividades de permanência, como mobiliário urbano ou faixa livre de circulação adequada para o fluxo de pessoas existente. Apesar de possuir algumas árvores, a via não oferece conforto ambiental, como sombra e redução da temperatura, para os transeuntes. Por fim, a presença de pedestres ao longo de todo o dia ajuda na sensação de segurança que, por outro lado, é afetada pela presença de altos e extensos muros de vedação dos lotes além de poucos acessos aos edifícios.



Crédito: Cidade Ativa

Conclusões

Os resultados dos questionários mostram que a grande maioria dos consumidores de ambas as ruas analisadas chega de trem ou a pé ao local analisado. Nota-se também que os comerciantes formais subestimam o transporte público e, principalmente, o deslocamento a pé como principal meio de transporte utilizado pelos seus clientes para acessarem seus estabelecimentos.

Na Rua Joel Carlos Borges, o deslocamento a pé representa o modal de 59% dos passantes que afirmaram ter consumido algo no local em sua última visita, seguidos por pelos que

chegaram de trem (28%) e pelos que chegaram de carro (7%). Na Rua Gomes de Carvalho o trem ganha destaque como o modal utilizado por 55% dos que consumiram no local, seguido pelo deslocamento a pé (27%), ônibus (8%) e pelos que chegaram de carro (4%).

Dentre os nove comerciantes formais da Rua Joel Carlos Borges, quatro declararam que acreditam que a maioria de seus clientes chegam de carro. Na rua de controle metade dos comerciantes formais entrevistados – três de seis - declararam o mesmo. Em ambas as ruas estudadas os comerciantes informais demonstraram-se mais esclarecidos quanto ao meio de transporte utilizado pelos seus clientes, onde ambos afirmaram que eles chegam majoritariamente de trem.

Os gráficos abaixo indicam a participação de cada modal dentro das faixas de consumo indicadas no questionário. Nele, nota-se que em ambas as ruas os consumidores gastam em sua maioria até R\$18,60 e que os pedestres tem um maior peso na Rua Joel Carlos Borges – via que recebeu a intervenção – do que na Rua Gomes de Carvalho, onde a maioria dos que consumiram algo chegou de trem.

Gráfico transporte consumidores e faixas de consumo – Rua Joel Carlos Borges



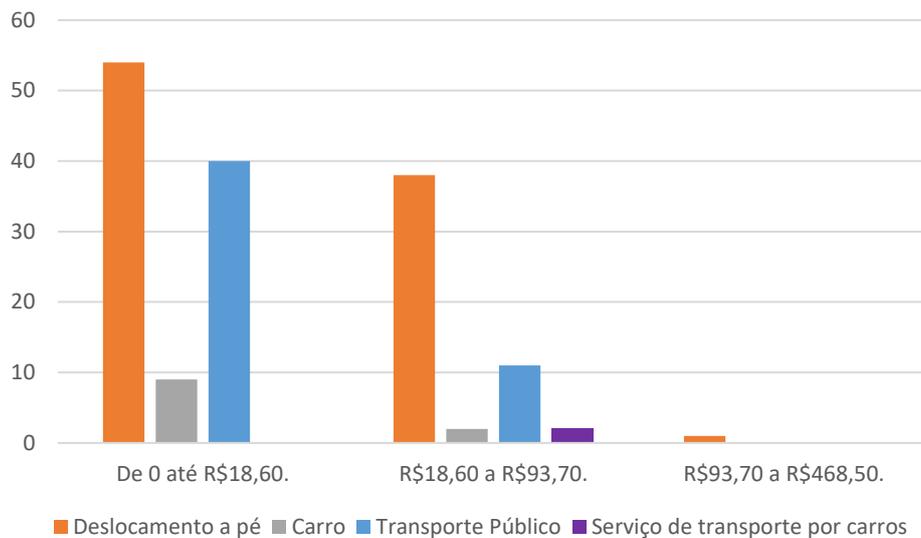
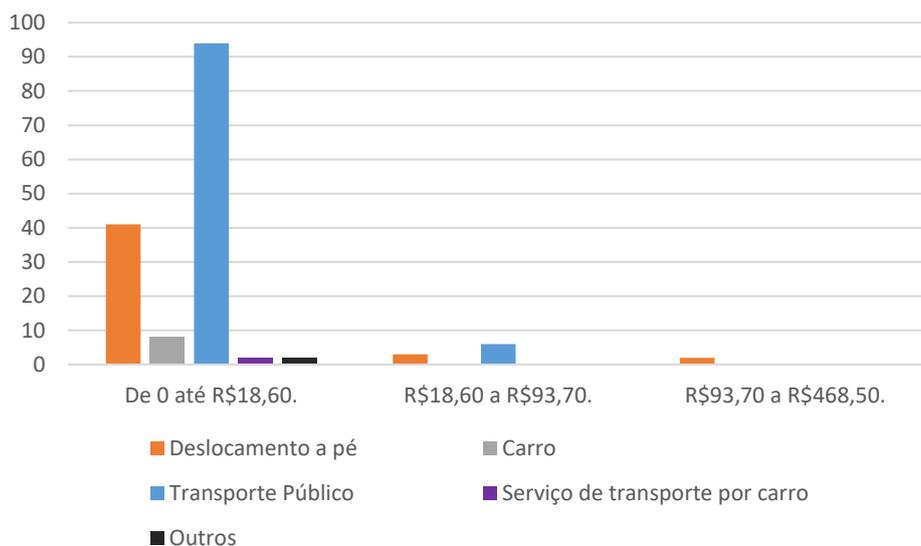


Gráfico transporte consumidores e faixas de consumo – Rua Gomes de Carvalho



Os comerciantes da Rua Joel Carlos Borges, em geral, não aprovaram as alterações feitas no projeto de rua completa e acreditam que o impacto da intervenção será negativo para seus negócios. Os comerciantes mencionaram, em destaque, a restrição para veículos e o aumento do espaço do pedestre como motivos de sua desaprovação. É interessante notar que os comerciantes da rua de controle indicaram justamente melhorias nas calçadas e restrições ao tráfego de veículos como sugestões de alterações a serem feitas em sua rua, em contraste com a desaprovação dos comerciantes da rua que sofreu uma intervenção que faz essas mudanças no local.

A grande maioria das pessoas que circulam pelo local – 92% - e que são clientes em potenciais para os estabelecimentos comerciais no local aprovou o projeto e acredita que seu impacto para a rua é benéfico. As faixas verdes e o aumento do espaço dos pedestres tiveram destaque entre os elementos aprovados pelos passantes. Os poucos (6%) que não aprovaram indicaram a retirada de vagas de rua e estreitamento do leito carroçável como itens que não aprovaram. É possível fazer uma relação da grande aprovação dos passantes com o fato de que eles em sua maioria chegam ao local caminhando ou de trem e pelo grande fluxo de pedestres no local indicado nas medições de fluxo, que apontam que o aumento da faixa de circulação do pedestre equilibrou melhor a relação calçada e fluxo de pedestres no local.

Os questionários também mostram que a maioria dos passantes em ambos os locais é composta por adultos jovens de 20 a 39 anos, e que circulam pelo local semanalmente. Além disso, em muitos casos (em torno de 60%) os entrevistados passam por ali cinco vezes na semana, o que pode ser relacionado com a porcentagem de pessoas que passam por ali a pé ou de trem em seu caminho de ida ou volta do trabalho.

Segundo a percepção dos passantes, a rua Joel Carlos Borges é considerada mais segura em termos de segurança viária do que a rua Gomes de Carvalho. Na rua que recebeu a intervenção, 80% dos passantes declararam considerar a rua segura e na rua de controle 49% declararam o mesmo. Como não foi possível obter o cenário base dessa percepção, anterior ao projeto, não é possível deduzir que essa diferença é consequência da intervenção no local, porém podemos afirmar que ela, hoje, é considerada mais segura que a Rua Gomes de Carvalho.

Em relação ao ambiente construído, destaca-se a quantidade de comércios informais e ambulantes que, muitas vezes, obstruem a faixa livre de circulação dos pedestres. A coleta de dados também mostra que a rua Joel Carlos Borges possui fachadas mais permeáveis fisicamente e visualmente do que a rua de controle, o que torna o lugar, nesse critério, mais atrativo para o percurso dos pedestres. As duas ruas possuem diversidade de usos, com destaque para a Joel Carlos Borges com uso bastante diversificado em sua pequena extensão.

A comparação entre os dados das medições de fluxos de pedestres de novembro de 2017 com o levantamento de abril de 2014, nos Pontos 02 e 03, mostra que não houve grandes mudanças nos fluxos do local. A análise feita sobre a relação entre os fluxos de pedestres e as faixas livres de circulação nas calçadas mostra que intervenção urbana da Rua Joel Carlos Borges garantiu um fluxo adequado de pedestres nos Pontos 01 e 02, com até 500 pedestres por hora por metro (Norma Técnica da CET NT 075/81), através das implementação das faixas verdes. Por outro lado, o estudo também mostra que há uma grande presença de pedestres caminhando pelo asfalto, no leito carroçável, por conta do alto número de pedestres no local em relação ao baixo fluxo de veículos. Além disso, usos temporários como comércio ambulantes também obstruem as calçadas, levando os pedestres a optarem por caminhar no asfalto.

A rua de controle, Gomes de Carvalho, também possui um cenário similar ao da Rua Joel Carlos Borges com muitos pedestres andando no asfalto, um alto número de pedestres com baixo fluxo de veículos e forte presença do comércio ambulante, restringindo a circulação de quem passa a pé pela rua. Esse cenário é um indicativo de que é necessário rever a distribuição do espaço viário, adequando o comércio ambulante e, possivelmente, restringindo o fluxo de veículos motorizados no trecho entre a Rua Beira Rio e Rua Funchal. Neste, não existe nenhum lote que não possua acesso por outra via, o que facilita a torná-la uma rua voltada exclusivamente a pedestres e veículos não motorizados.

Na Rua Joel Carlos Borges e na Rua Gomes de Carvalho o levantamento sobre as atividades de permanências mostra que, durante a semana, atividades comerciais são predominantes e atraem um grande número de pessoas, apesar de não possuírem espaços definidos ou dimensões adequadas. Os clientes, tanto do comércio formal quando do informal, por muitas vezes ocupam toda a calçada e fazem com que o pedestres opte por caminhar pelo asfalto. Algumas pessoas também foram vistas sentadas em locais improvisados, o que indica a falta de um mobiliário de permanência em ambos locais.

Durante a análise das travessias, notou-se que o maior fluxo se dá na Travessia A, seguidos pela B e C. As linhas de desejo de travessia dos pedestres não seguem, em sua maioria, o desenho das faixas de pedestres. Por ter uma baixo fluxo de veículos motorizados ao longo de todo o dia, os pedestres acabam cruzando a via em diagonal, rota mais curta e óbvia para quem caminha. Durante a semana, a média de travessias fora da faixa de pedestres chega a 83% na Travessia A, diminuindo para 55% na Travessia C.

A Travessia B, implantada na intervenção da Rua Completa, tem um média 7 vezes menor de travessias do que nas Travessias B e A durante a semana. Ainda, o desenho da nova travessia desestimula o uso dessa faixa de pedestres uma vez que o espaço previsto para carga e descarga na via interrompe a faixa verde bem ao lado da travessia e um canteiro impede o acesso para a calçada, que não possui rampa de acessibilidade.

Na Rua Gomes de Carvalho, o maior fluxo de pessoas atravessando se dá na Travessia A, seguidos pela Travessia C e B. A grande maioria das travessias acontece nas pontas desse trecho da rua, nas Travessias A e C ou próximas a elas. Assim como na Rua Joel Carlos Borges, também há um grande fluxo de pedestres atravessando na diagonal.

Bibliografia

- AUSTIN, Peter. An Introduction to Propensity Score Methods for Reducing the Effects of Confounding in Observational Studies. *Multivariate Behav Res.* 46(3): 399–424) 2011.
- Cidade Ativa. Diagnóstico Ruas Completas: Joel Carlos Borges, 2017.
- LABMOB. Ciclofaixa em Pinheiros: Estudo de Impacto na Vitalidade Econômica Local, 2018.