



Mobilidade urbana em Franco da Rocha
Pesquisa Origem x Destino e Satisfação
Fev2018

2478

Agenda

- 1) *Introdução*
- 2) *Perfil socioeconômico da amostra*
- 3) *Características dos deslocamentos*
- 4) *O&D*
- 5) *Usuários do Bicicletário*
- 6) *Satisfação com transporte público*
- 7) *Sugestões*
- 8) *Visitantes dos Presídios*
- 9) *Performance do transporte público municipal*
- 10) *Próximos passos*



1) Introdução

Objetivos da pesquisa



1. Identificar as **características** dos **deslocamentos** em Franco da Rocha;
2. Avaliar a **satisfação com transporte público**;
3. Conhecer **sugestões** para melhorias da mobilidade do município;
4. **Contribuir para elaboração** do Diagnóstico do Plano de Mobilidade da cidade.

Metodologia

- ✓ Quantitativa;
- ✓ Implementada por questionários estruturados;
- ✓ Por meio de entrevistas pessoais.

Erro amostral

- ✓ Erro amostral: 5%;
- ✓ Intervalo de confiança: 95%.

Coleta de dados

As entrevistas foram realizadas em **dias típicos** (sem chuva, não feriado nem ponte):

- ✓ em **nov/17**, dias 18 (sáb), 23 (5ª f), 24 (6ª f), 25 (sáb), 27 (2ª f), 28 (3ª f), 29 (4ª f);
- ✓ em **dez/17**, 1 (6ª f), 4 (2ª f); e 5/dez/17 (3ª f),

Local de abordagem	Horários – dia tipo
Terminal CPTM lado Leste	Picos da manhã (5h30/ 9h) e da tarde (17h/ 21h) - dias úteis
Terminal CPTM lado Oeste	Picos da manhã (5h30/ 9h) e da tarde (17h/ 21h) - dias úteis
Bicicletário	Das 10h às 19h - dias úteis
Presídios (feminino e masculino)	Das 7h às 15 - sábados



Terminal CPTM lado Leste



Terminal CPTM lado Oeste



Bicicletário

2) Perfil socioeconômico da amostra



Amostra

Foram planejados 350 casos e realizados 375.

Filtros

Foram entrevistados:

- ✓ Transeuntes nos 6 pontos de avaliação;
- ✓ Maiores de 16 anos;
- ✓ Moradores ou não de Franco da Rocha;
- ✓ Que não trabalham nos seguintes ramos de atividade:
 - Publicidade e propaganda;
 - Empresa de ônibus;
 - Prefeitura de Franco da Rocha;
 - Jornalismo;
 - Marketing;
 - Pesquisa de mercado.



Entrevista na CPTM estação Franco da Rocha

Amostra representa proporcionalmente o universo

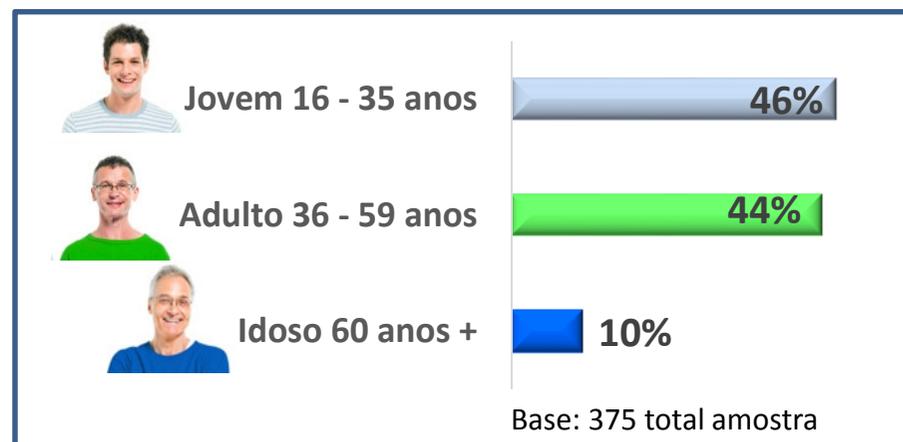
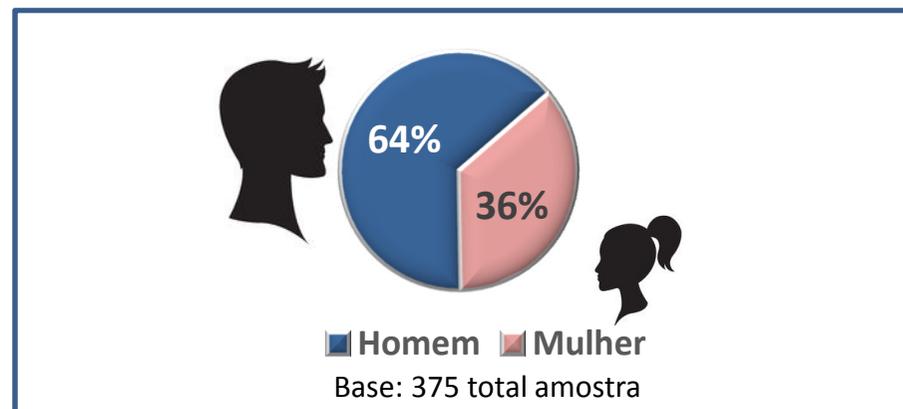
→ **Gênero e faixa etária** foram variáveis controladas por **cotas** nas abordagens realizadas nos Terminais CPTM;

→ **Bicicletário**: sem cotas, apenas **controle**.

Censo Demográfico 2010 - IBGE

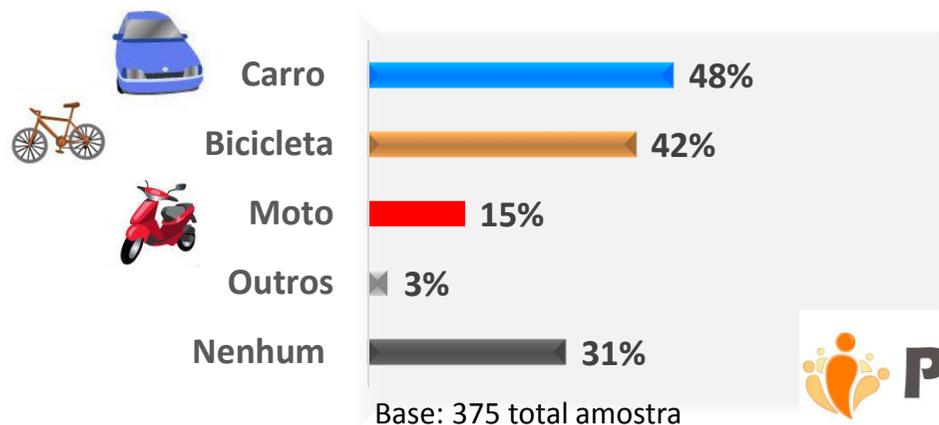
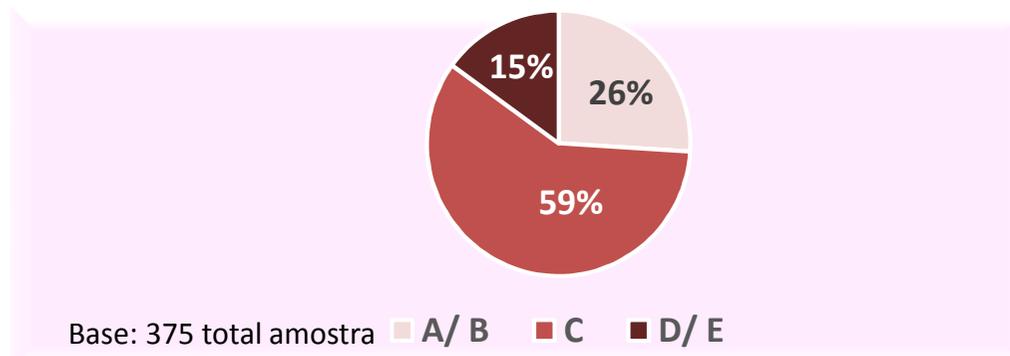
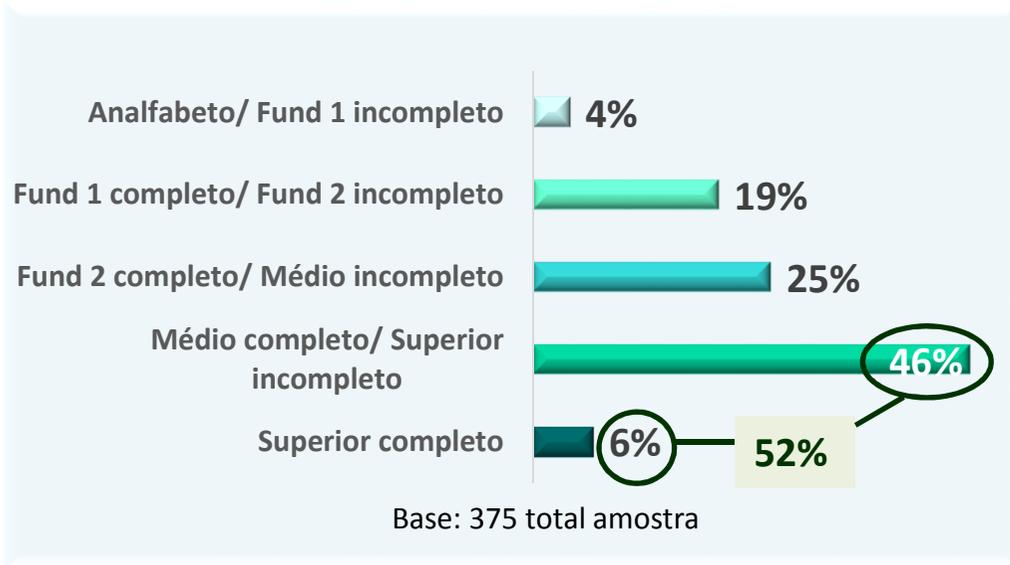
	Homens	Mulheres
	67.462	64.142
	51%	49%
0 a 14 anos	31.585	24%
15 - 34 anos	50.910	51%
35 - 59 anos	39.030	39%
60 anos ou +	10.079	10%

<https://cidades.ibge.gov.br/painel/populacao.php?codmun=351640>



Perfil socioeconômico

- ✓ **Metade** da amostra (52%) tem pelo menos **ensino médio completo**;
- ✓ **59%** da amostra faz parte da **classe C***;
- ✓ **52%** tem renda familiar mensal proporcional a **classe C***, entre R\$ 1.874,00 e R\$ 3.478,00
- ✓ **31%** dos entrevistados não tem **nenhum meio de transporte na família**, dependendo exclusivamente do transporte público.
- ✓ 48% declara ter automóvel em casa, 42% bicicleta e 15%, moto.



Onde moram?



Base: 375 total amostra

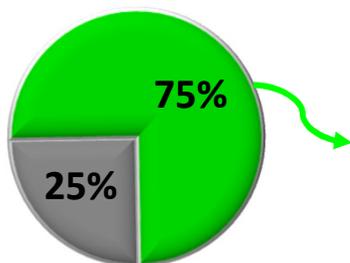
17%

municípios distantes até
20 km, principalmente
Francisco Morato;

4%

São Paulo

$\frac{3}{4}$ da amostra entrevistada trabalha atualmente



■ Não ■ Sim

Base: 375 total amostra

- ✓ 75% da amostra trabalha, majoritariamente **fora de casa**;
- ✓ Áreas de atuação:
 - 14% são estudantes, aposentados, desempregados e donas de casa;
 - 11% atuam na construção;
 - 9% no setor de limpeza;
 - 8% no comércio.



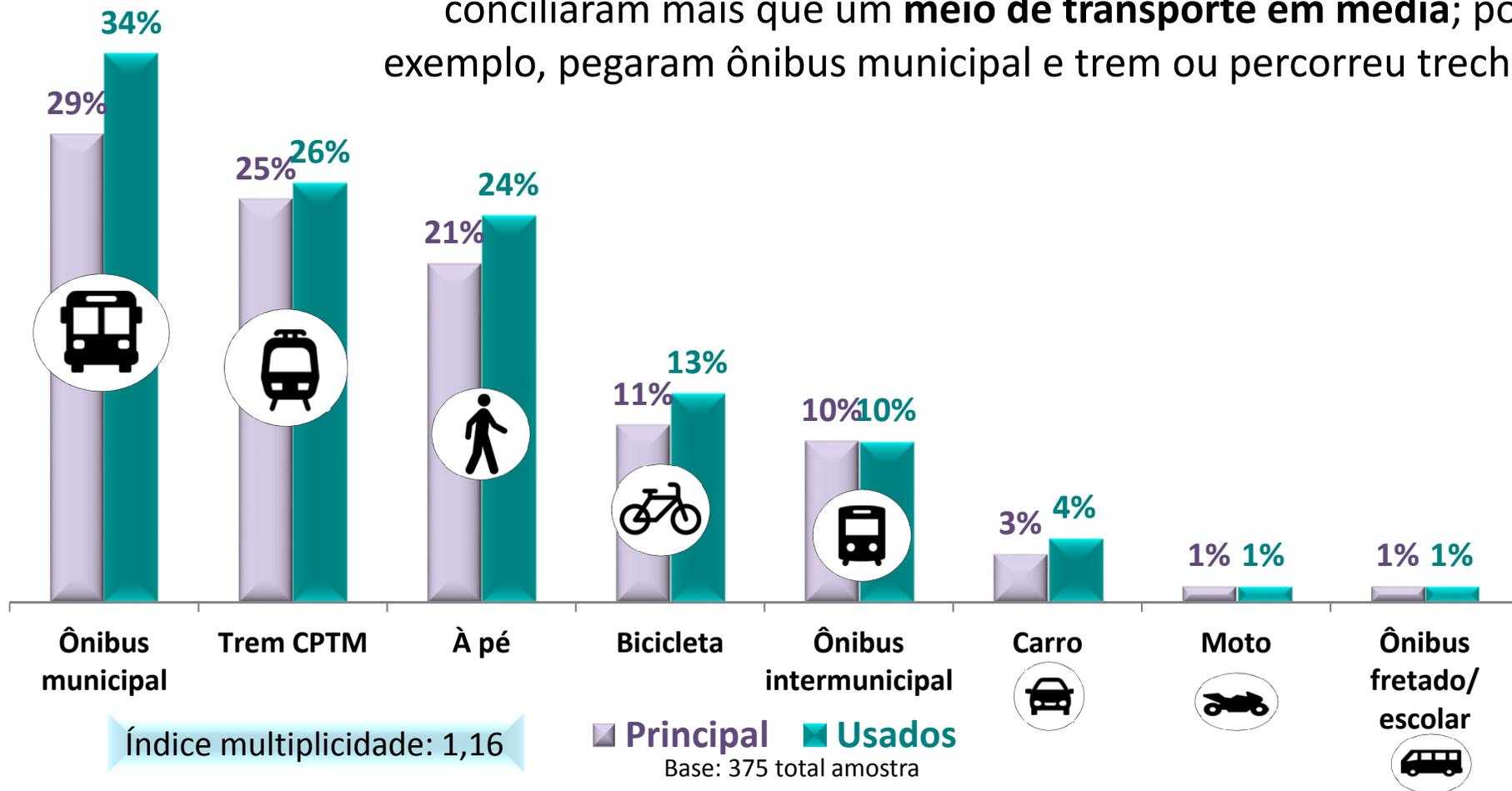
3) Características dos deslocamentos



Meios transporte usados

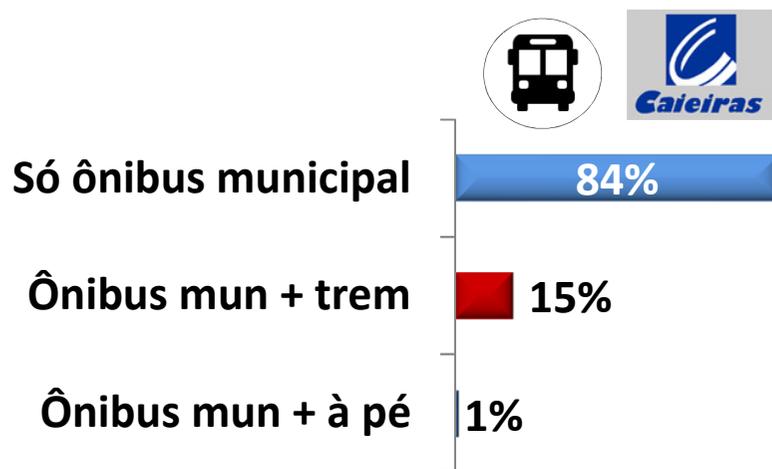
Principal meio de transporte usado: aquele no qual o entrevistado ficou por mais tempo no dia da entrevista.

O índice de multiplicidade de **1,16** indica que os respondentes conciliaram mais que um **meio de transporte em media**; por exemplo, pegaram ônibus municipal e trem ou percorreu trecho

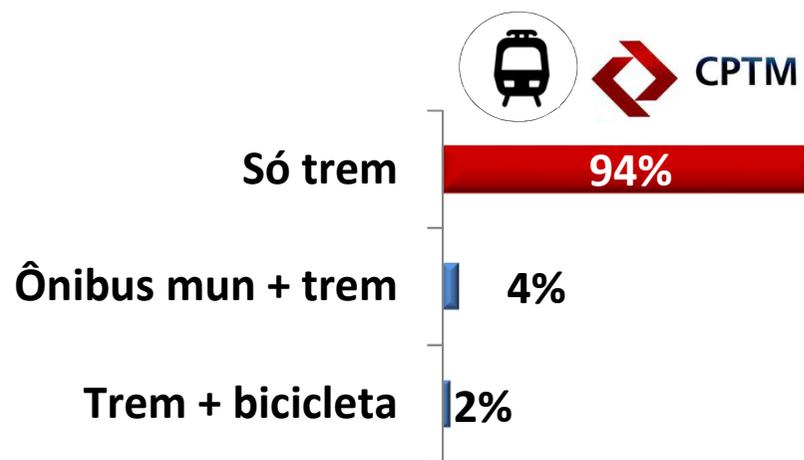


Mix de uso ônibus municipal + trem é baixo

- ✓ 15% dos que pegaram ônibus municipal também pegou trem;
- ✓ Apenas 4% dos que viajaram de trem também usaram o ônibus municipal.



Base: 128 que usaram ônibus municipal e outros meios de transporte no dia da entrevista



Base: 97 que usaram trem e outros meios de transporte no dia da entrevista

Tempo do deslocamento



0h48

Base: 375 total amostra

Tempo médio deslocamento no dia da entrevista

0h37 Ônibus municipal



Base: 107 que usaram ônibus municipal como principal meio de transporte no dia da entrevista

1h26 Trem



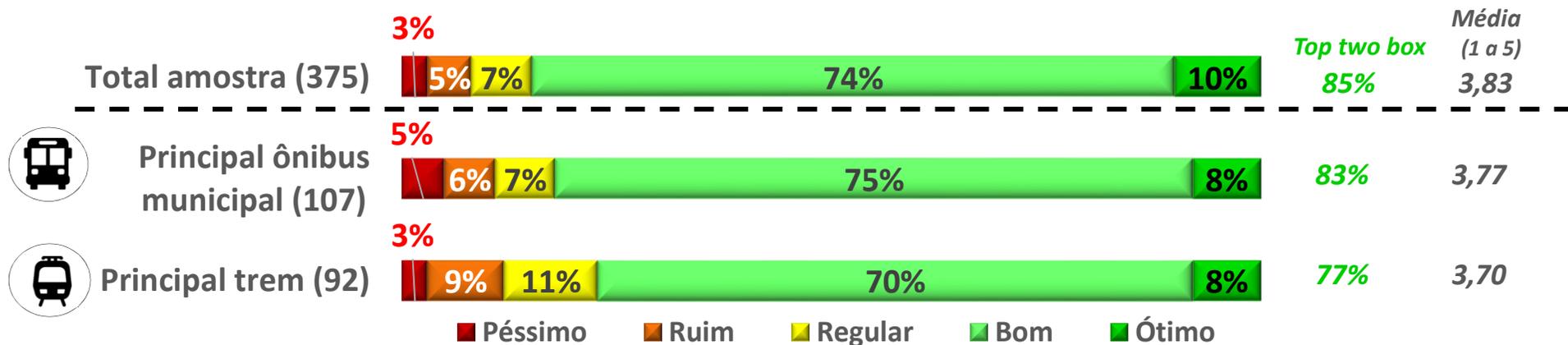
Base: 92 que usaram trem como principal meio de transporte no dia da entrevista

0h35 Outros meios de transporte

Base: 176 que usaram trem como principal meio de transporte no dia da entrevista

Alto índice de satisfação com tempo de deslocamento!

Usuários de ônibus municipal está mais satisfeito com tempo do deslocamento que usuário do trem (maiores distâncias e maior tempo de viagem)



58 amostra total
 Insatisfeitos: 18 ônibus municipal
 21 trem



Queixas dos insatisfeitos com tempo de deslocamento



Base: 18 que usaram ônibus municipal como principal meio de transporte no dia da entrevista e consideram que o tempo que deslocamento foi regular/ ruim/ péssimo

50% Viário

- Topografia
- Má pavimentação
- Pavimentação inexistente

28% Frota

- Quebras
- Poucos carros na linha
- Atraso

28% Itinerário

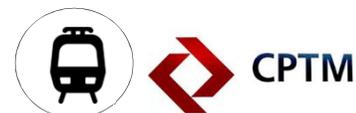
- Demora para chegar destino
- Percurso longo
- Motorista não conhece caminho

17% Fatores externos

- Evento que piorou trânsito
- Manifestação
- Falha na organização

17% Trânsito

11% Intervalo excessivo



Base: 21 que usaram trem como principal meio de transporte no dia da entrevista e consideram que o tempo que deslocamento foi regular/ ruim/ péssimo

43% Frota

- Quebra/ atraso
- Poucos trens em operação
- Trem antigo

33% Velocidade reduzida

33% Intervalo excessivo

14% Conforto

- Trem lotado
- Muitas filas/ poucos atendentes

5% Chuva

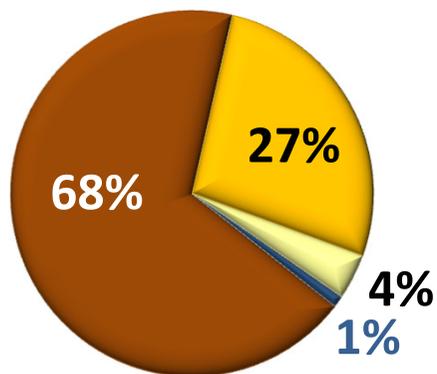
5% Demora para chegar ao destino

Obs.: Resposta múltipla e espontânea, portanto os percentuais representam o número de menções e não o de respondentes



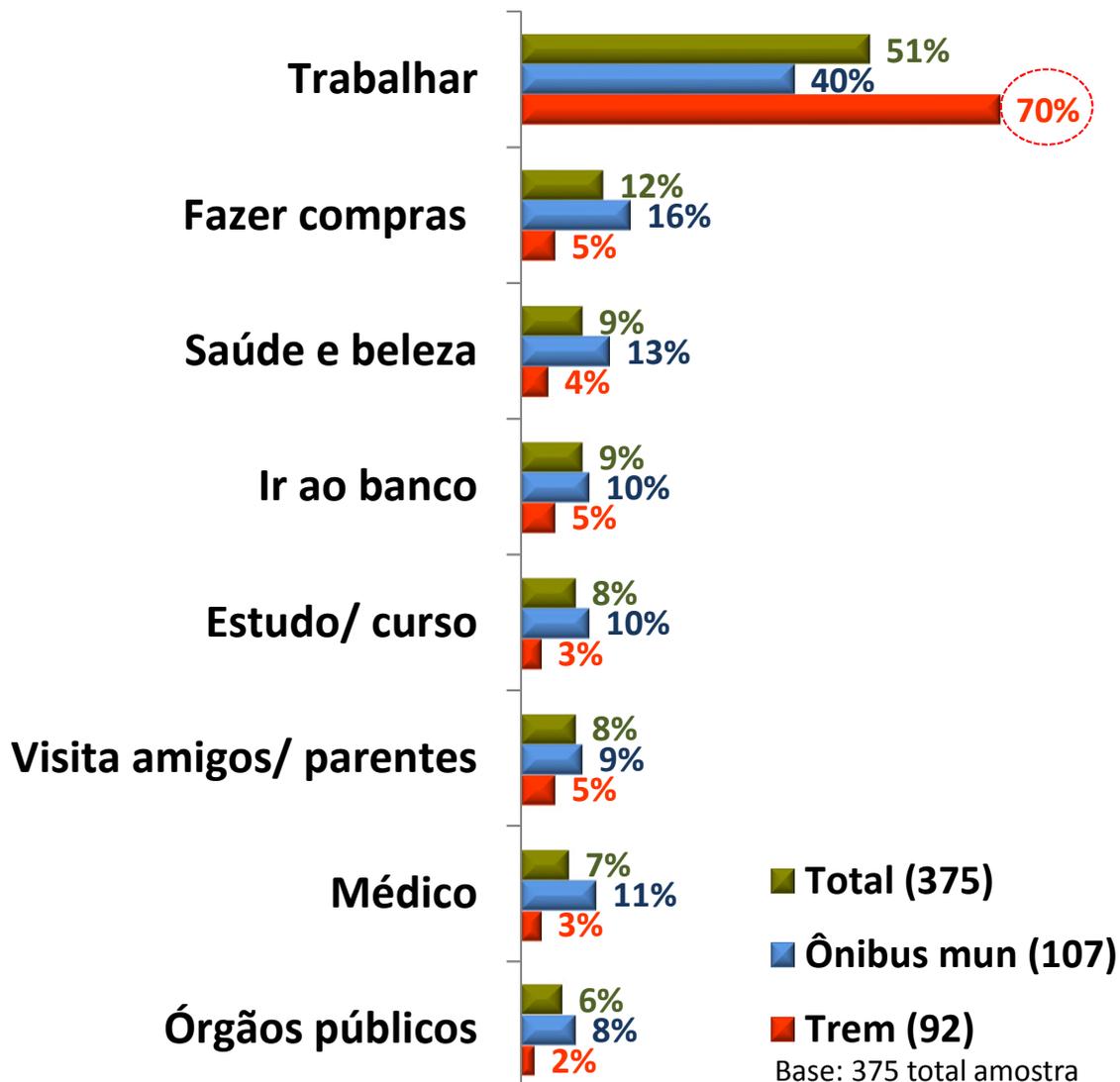
Maxi Codi Pesquisas

Deslocamentos estudados são rotineiros e motivados principalmente pelo trabalho.



- 4 a 7 vezes/ semana
- 1 a 3 vezes/ semana
- 1 vez em 15 ou 30 dias
- Sem frequência definida

Base: 375 total amostra



2478



4) Origem e destino

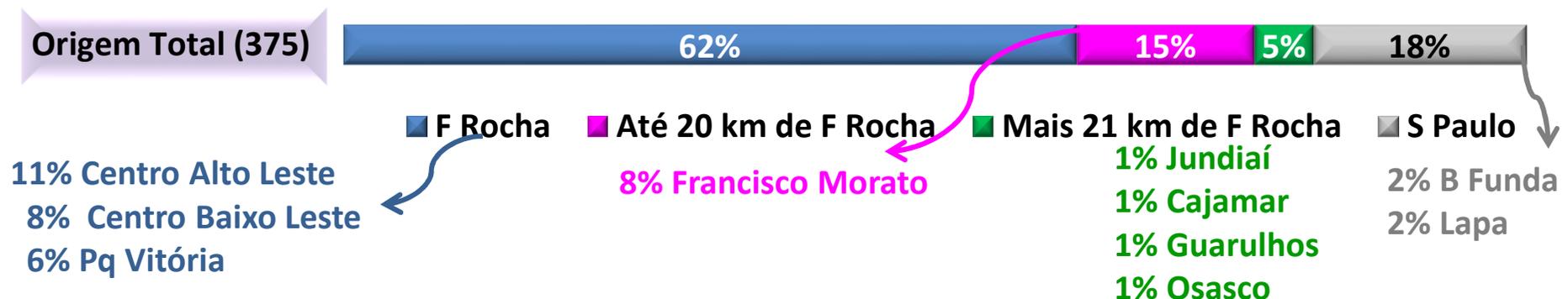


ORIGEM

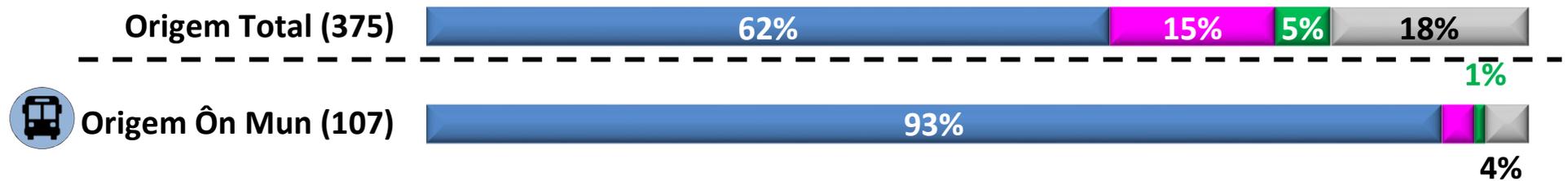
Mais da metade dos deslocamentos (62%) dos entrevistados tiveram origem em Franco da Rocha

Os deslocamentos pesquisados em Franco da Rocha foram **radiais**, bairro x Centro;

Não foram identificados na pesquisa deslocamentos perimetrais nem diametrais, o que reforça a **consolidação de uma rede de transporte público radial**;



ORIGEM x principal meio transporte



■ F Rocha ■ Até 20 km de F Rocha ■ Mais 21 km de F Rocha ■ S Paulo

- ✓ As entrevistas foram realizadas no entorno do **terminal de ônibus e da estação CPTM**;
- ✓ Grande maioria (93%) dos que usaram **ônibus municipal** como principal meio de transporte **originaram** o deslocamento em **Franco da Rocha**;

DESTINO



■ F Rocha ■ Até 20 km de F Rocha ■ Mais 21 km de F Rocha ■ S Paulo

✓ **76%** dos deslocamentos estudados tiveram como **destino Franco da Rocha**;



5) Usuários do Bicletário





Tempo de deslocamento dos usuários do Bicicletário

0h44 do local de origem até o Bicicletário

Motivação da viagem:



- ✓ **6 em cada 10** usuários do Bicicletário usam a bicicleta para **chegar ao trabalho**;
- ✓ Outras motivações:
 - Serviços financeiros;
 - Compras;
 - Postar encomendas nos Correios e
 - Fazer cursos;

Frequência



Os deslocamentos dos usuários do Bicicletário são **rotineiros**, se repetem pelo menos 5 vezes na semana em 75% dos casos;

Uso da bicicleta x intempéries

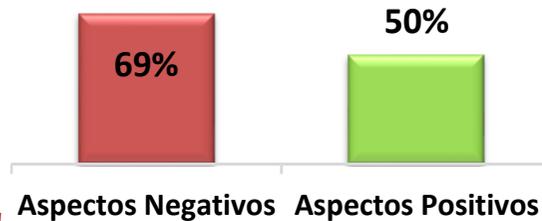


- ✓ **Dias chuvosos:** 6 em cada 10 optam por outros meios de transporte;
- ✓ **Dias de frio intenso:** apenas 29% declara deixar a bike em casa;
- ✓ **Principal alternativa** a bicicleta: **ônibus (84%)**;



Condições das ruas até o Bicicletário

Total das respostas espontâneas



Base: 52 amostra Bicicletário

Índice multiplicidade: 2,63



Rodovia Tancredo Neves



Buracos nas ruas do Pq. Vitória e Vl. Machado

Aspectos negativos

- ✓ Muitos buracos, quando existe asfalto nas ruas;
- ✓ Faltam ciclovias;
- ✓ Calçadas muito estreitas;
- ✓ Referências específicas:
 - buracos na rua Paoli, av. Giovanni Rinaldi, av. Saudade e nas ruas do entorno do Bicicletário;
 - acostamento da Tancredo Neves, que é perigoso;

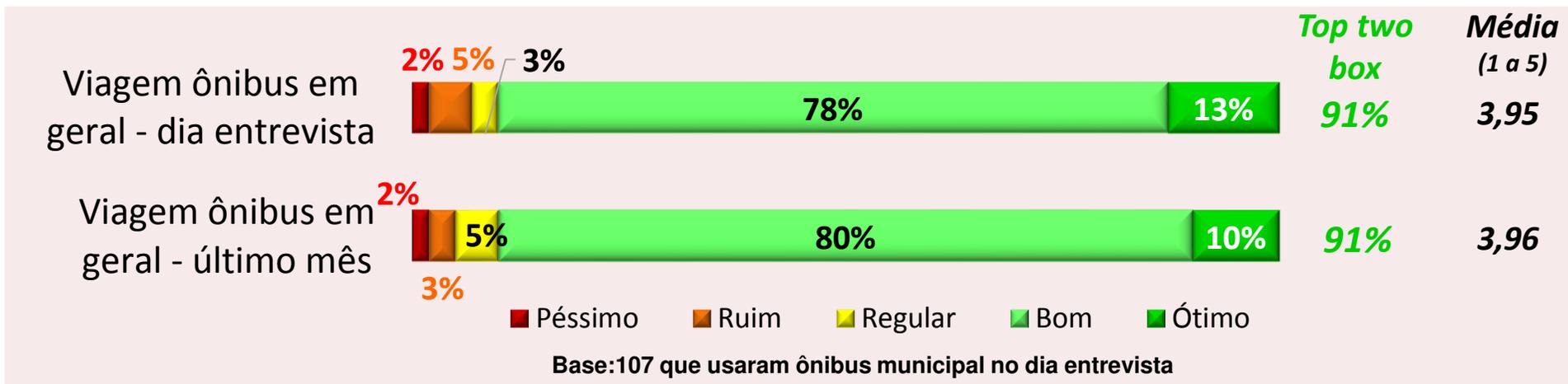
Aspectos positivos:

- ✓ Ruas bem pavimentadas;
- ✓ Sinalização e iluminação adequadas nas vias;
- ✓ Referências específicas:
 - asfaltamento em boas condições no Centro e na Estrada do Governo;
 - largura do acostamento da Tancredo Neves.



6) Satisfação com transporte público de Franco da Rocha

Satisfação com Ônibus Municipal



Motivos da insatisfação

- Limpeza
- Velocidade lenta ou rápida demais
- Valor alto da tarifa
- Motoristas conversam muito alto
- Itinerários muito longos



Quem são os insatisfeitos:

- 8 dos 11 entrevistados mora em Franco da Rocha
- 2 moram em Francisco Morato
- 1 em Mauá

Linhas mais frequentes:

- 240 Pq Monte Verde;
- 300 VI Belmiro;
- 290 Mato Dentro.

Distância – residência x ponto parada

Linhas municipais



Os pontos de parada são **próximos** das residências para **71%** dos entrevistados que utilizaram ônibus municipais no dia da entrevista.

Não há diferenças estatisticamente significativas entre as regiões de abordagem.



■ Muito longe ■ Longe ■ Nem perto nem longe ■ Perto ■ Muito perto

Base: 107 pegaram ônibus municipal no dia da entrevista

Quem são os que consideram **pontos de parada distantes**? Linhas municipais

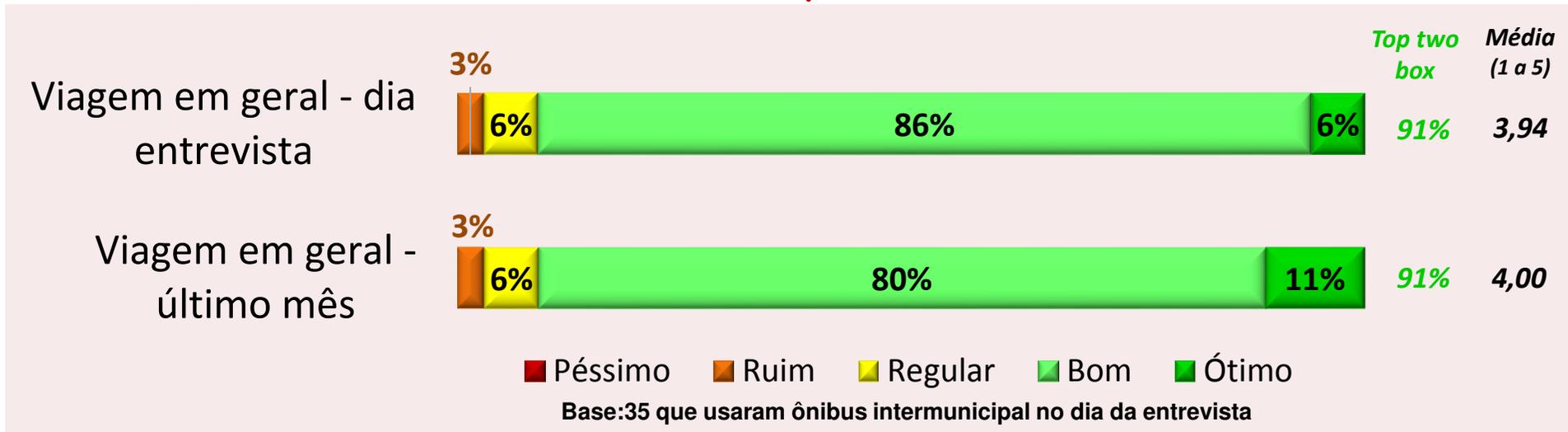


- ✓ Os respondentes que declararam que os pontos de parada são **distantes** das residências gastaram **em média 0h38 no deslocamento** no dia da entrevista (a média da amostra total foi de 1h15);
- ✓ 68% deles fizeram os deslocamentos no **pico da manhã**, principalmente na faixa horária das **7h**;
- ✓ A **origem** de maior parte dos deslocamentos destes entrevistados (**90%**) foi em **Franco da Rocha**, com maior participação das seguintes regiões e bairros:
 - Região 5: Mato Dentro;
 - Região 1: Jd. Luciana, Chácara Bom Tempo, Jd. Bandeirantes, Pq. Santa Delfa, Jd. das Colinas, Jd. dos Eucaliptos
 - Região 7: Monte Verde;
- ✓ O **destino** foi **Franco da Rocha** em **74%** dos casos, pulverizados em vários bairros, sendo os que tiveram maiores incidências:
 - Região 8: Centro Alto Leste ;
 - Região 2: Centro Baixo Oeste;
- ✓ **Linhas utilizadas com maior frequência**: 150 Jd colinas e 230 Mato Dentro

Base: 31 pegaram ônibus municipal no dia da entrevista e declararam que o ponto de ônibus é nem perto nem longe, longe e muito longe da residência

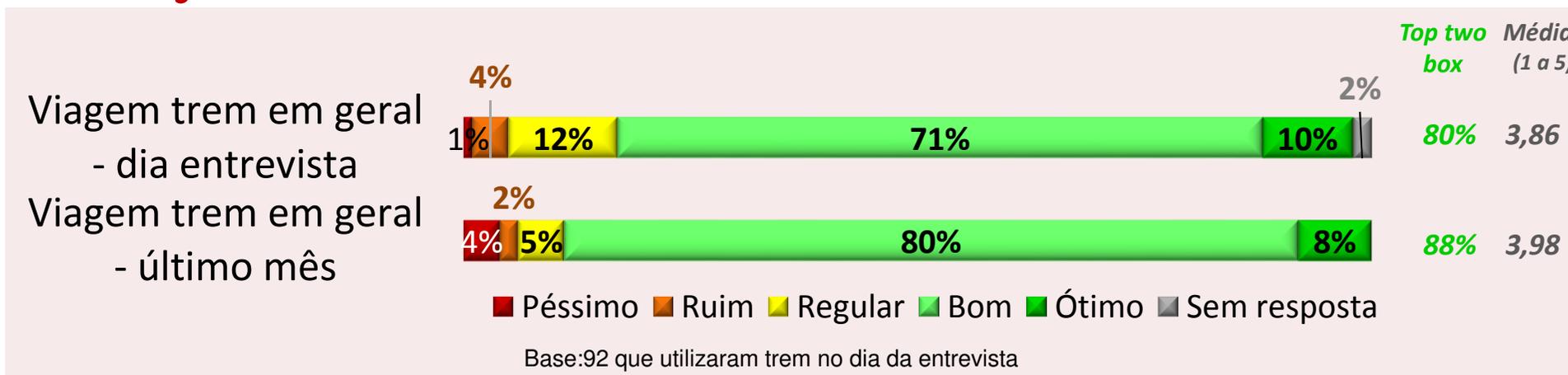


Satisfação com Ônibus Intermunicipal

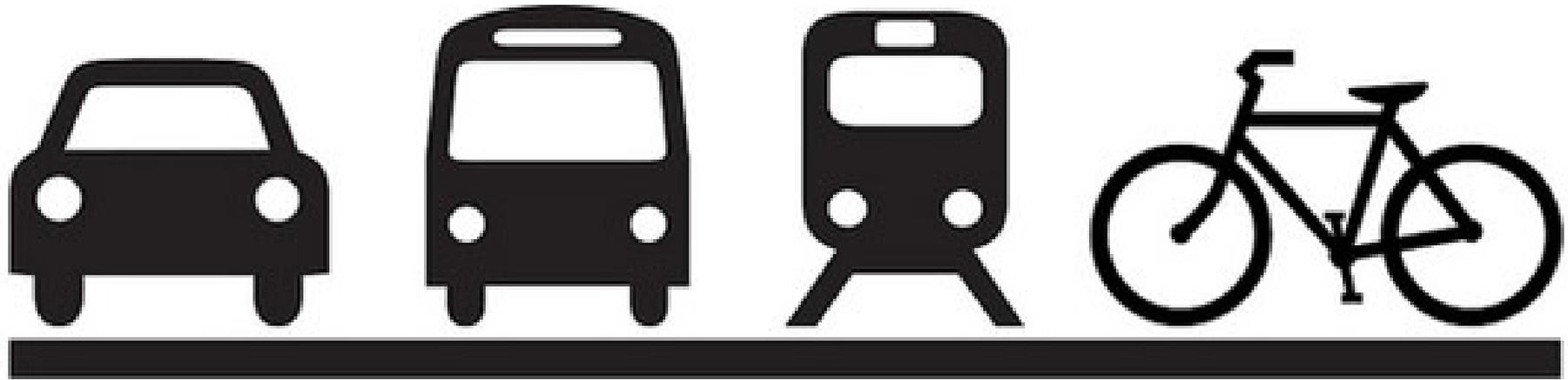


Motivos da insatisfação Pontualidade, limpeza e lotação dos ônibus;

Satisfação com trem CPTM



Motivos da insatisfação Lotação, pontualidade e não integração de tarifas



7) Sugestões

Sugestões para melhoria da Mobilidade Urbana

- ✓ Melhorar qualidade do serviço de **transporte coletivo**;
- ✓ Criar **ciclovias** e incentivar uso de bicicletas;
- ✓ Oferecer mais ações e programas de **educação no trânsito**;
- ✓ Aumentar a **fiscalização** sobre os motoristas com radares, câmeras, agentes de trânsito;
- ✓ Instalar mais **semáforos** e **faixas de pedestres**;
- ✓ **Ampliar espaço** nas ruas para carros e pedestres;
- ✓ Melhorar as condições das **calçadas** para mais deslocamentos **à pé**.



Sugestões para melhoria do transporte público

- ✓ Ampliar a **quantidade de ônibus** nas ruas;
- ✓ Oferecer **carros mais novos** e com *wifi*;
- ✓ **Integrar tarifas** CPTM e ônibus;
- ✓ Criar **corredores** e faixas exclusivas para ônibus;
- ✓ Motoristas e cobradores mais **educados e atenciosos**;
- ✓ **Capacitar** os motoristas;
- ✓ Ter **faixas exclusivas** para ônibus;
- ✓ Melhorar as coberturas e iluminação dos **pontos de parada**;

Índice de multiplicidade: 1,54

Base: 375 total amostra

Índice de multiplicidade: 1,72

2478



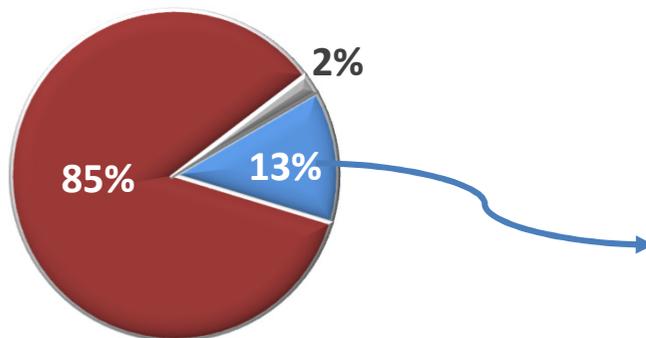
Maxi Codi Pesquisas

31

Mudanças nos itinerários

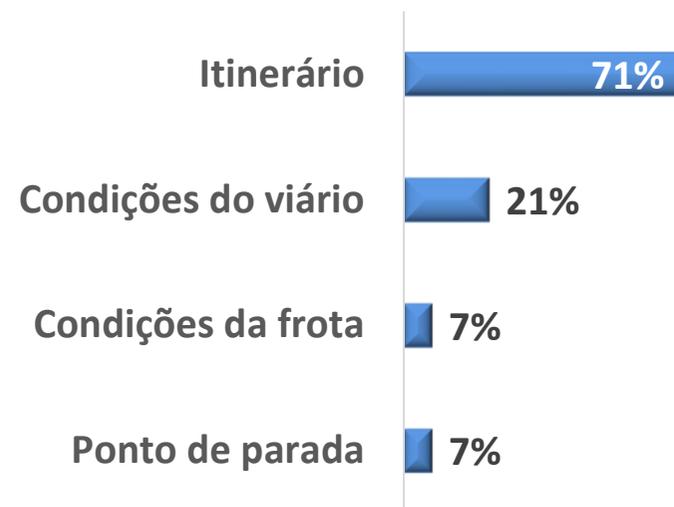
Linhas municipais

Itinerário deveria mudar?



■ Sim ■ Não ■ Não Respondeu

Base:107 que usaram ônibus municipal no dia entrevista



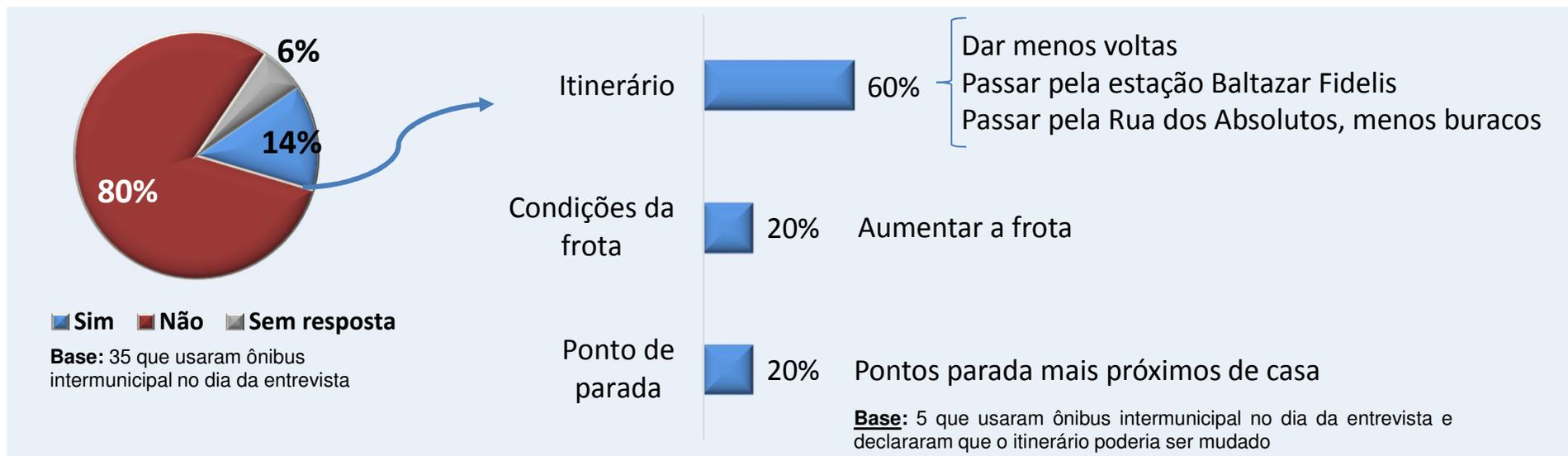
Base:14 que usaram ônibus municipal no dia da entrevista e declararam que o itinerário poderia ser mudado

Mudanças sugeridas aos itinerários das linhas municipais: (continuação)

. ITINERÁRIO	71%
Dar menos voltas	50%
Passar pelo lixão	7%
Passar por ruas em melhores condições	7%
Ônibus subir até bairro Pretória	7%
. CONDIÇÕES DO VIÁRIO	21%
Melhorar conservação das vias	14%
Asfaltar as ruas	7%
. CONDIÇÕES DA FROTA	7%
Aumentar a frota	7%
. PONTO DE PARADA	7%
Ponto parada mais próximo de casa	7%

Base:14 que usaram ônibus municipal no dia da entrevista e declaram que o itinerário poderia ser mudado

Mudanças nos itinerários - linhas intermunicipais



8) Visitantes dos Presídios





Gênero e idade

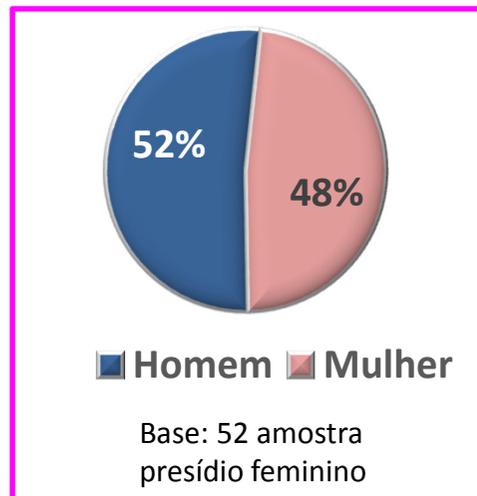
A amostra de visitantes do **presídio feminino** é **semelhante a amostra total** (56% homens e 43% mulheres) em relação ao gênero (52% homens e 48% mulheres).

Em relação a idade, os **idosos** são em **menor proporção** entre os visitantes que na amostra total.

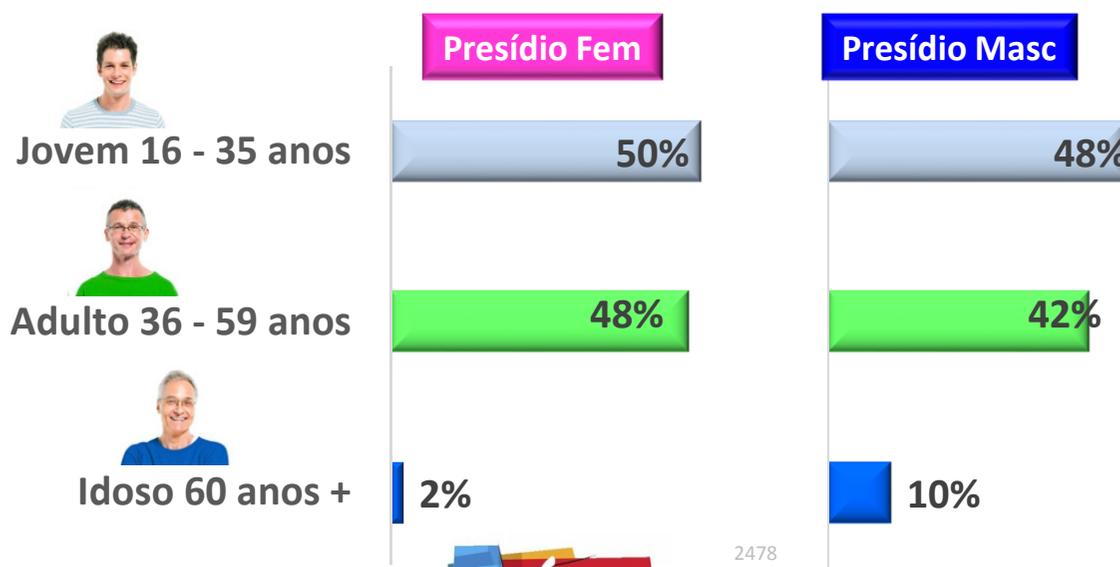
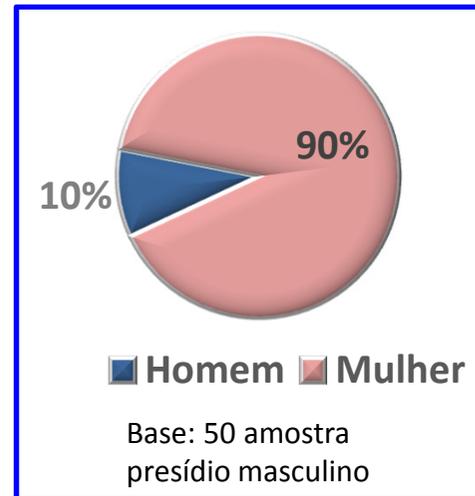
Os visitantes do **presídio masculino** são majoritariamente **mulheres (90%)**.

Em relação a **faixa etária**, a distribuição é **semelhante a amostra total** (47% jovens, 44% adultos e 9% idosos).

Visitantes Presídio Feminino



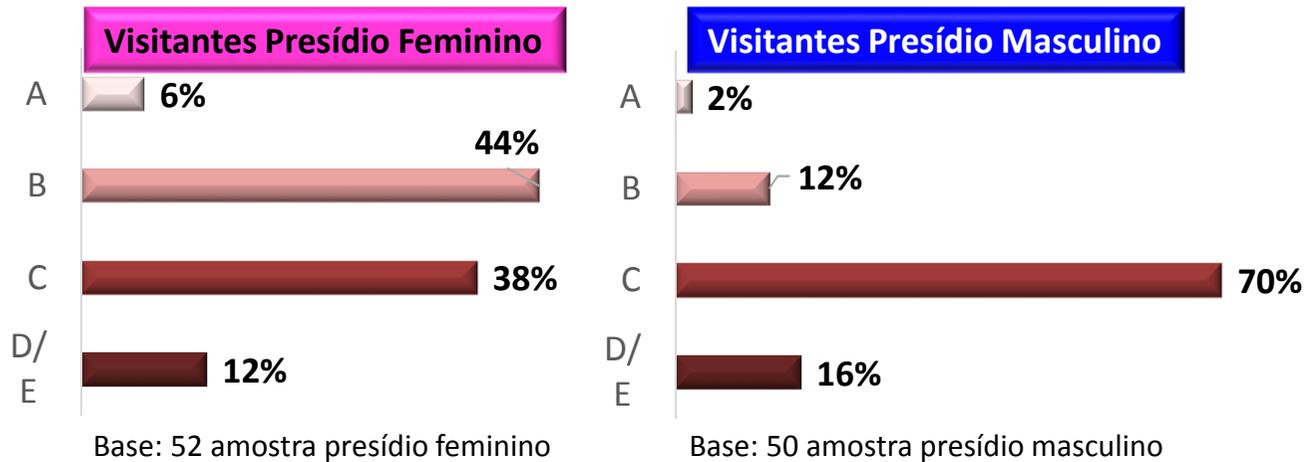
Visitantes Presídio Masculino



R1) Sexo (ANOTAR): Homem/ mulher
R2) Idade: (ANOTAR):



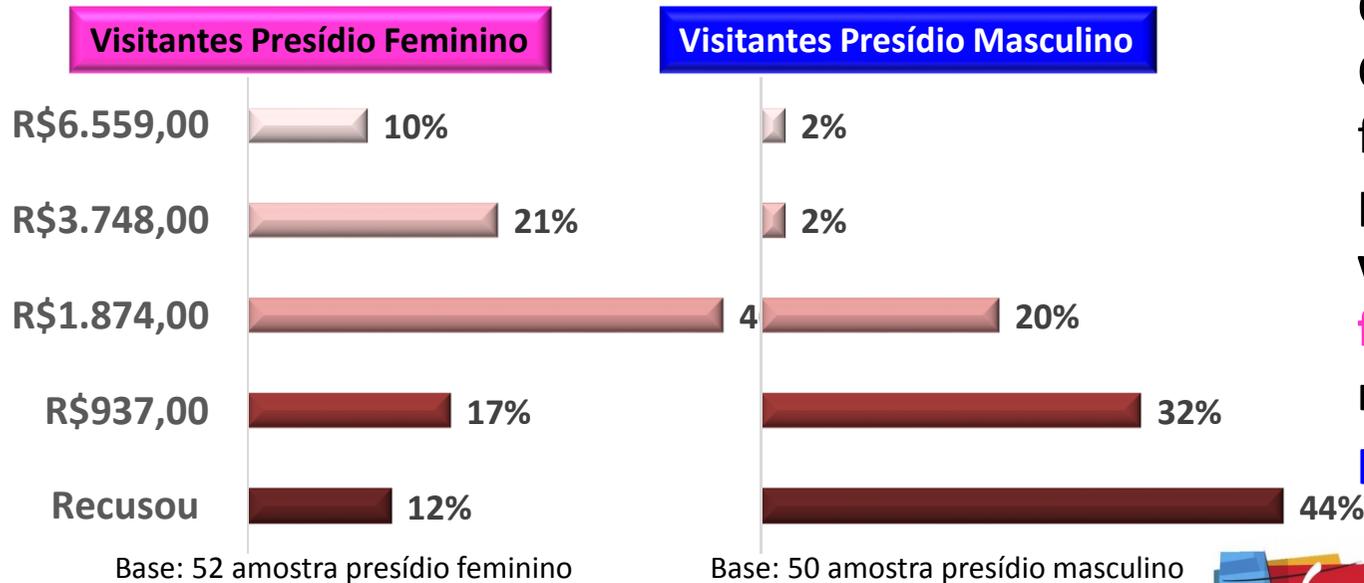
Classe social Critério Brasil ABEP*



Metade dos visitantes (50%) do **presídio feminino** são das classes A e B.

Entre os do **presídio masculino** esse percentual é de apenas 14%.

Renda familiar mensal Critério Brasil ABEP*



Considerando o Critério Brasil de renda familiar mensal a proporção é a mesma: **visitantes do presídio feminino** tem renda maior que os do **presídio masculino**.

CB) Classe social
CB) Renda familiar

* ABEP – Associação Brasileira Empresas Pesquisa



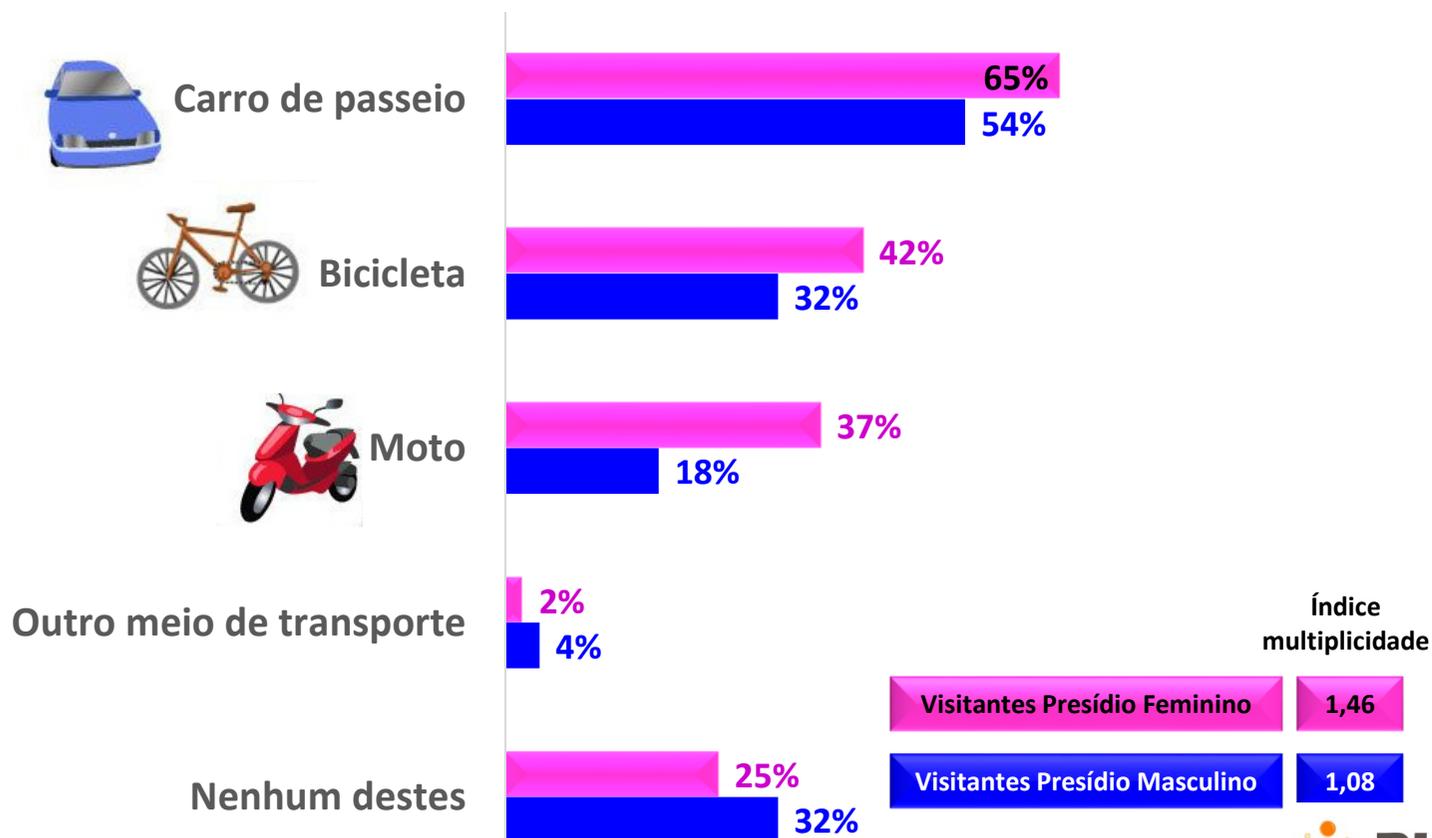
Maxi Codi Pesquisas



Meios de transporte da família

Acompanhando a classificação social e a renda mensal, a posse de meios de transporte na família é maior entre os visitantes do presídio **feminino** que entre os do **masculino**.

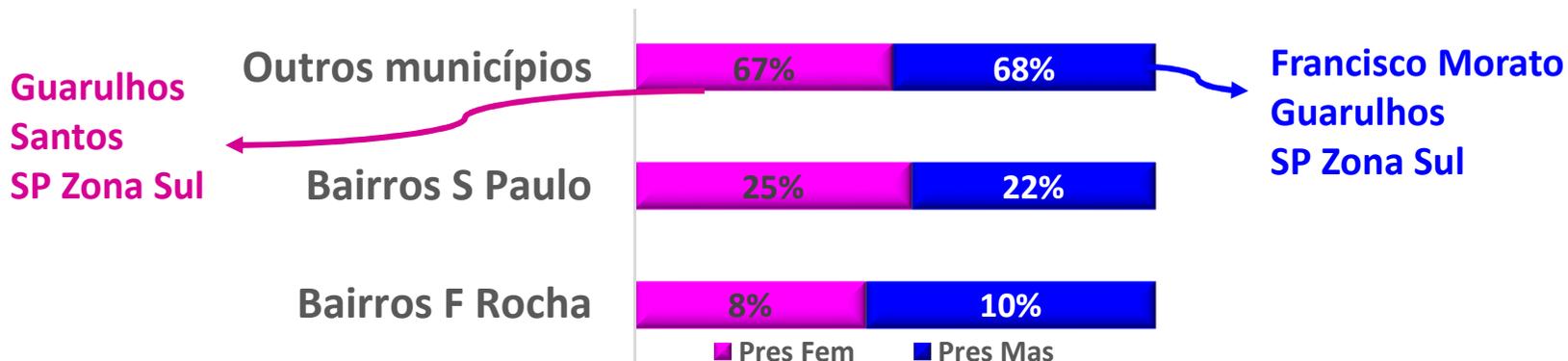
Nas casas dos visitantes do presídio feminino há, em média, **1,46** meios de transporte. Entre os visitantes do masculino esta média é de **1,08**.



Bases: 52 amostra presídio feminino/ 50 amostra presídio masculino



Origem dos visitantes dos presídios



Bases: 52 amostra presídio feminino/ 50 amostra presídio masculino

Tempo do deslocamento dos visitantes dos presídios



2h17 Presídio Feminino

Base: 52 amostra presídio feminino

2h32 Presídio Masculino

Base: 50 amostra presídio masculino

Horário de início do deslocamento é mais cedo que o total da amostra, justamente porque as visitas são liberadas à partir das 8h

80% dos entrevistados iniciaram o deslocamento entre **5h e 9h**;

Funcionários e voluntários também geram mobilidade aos presídios, além dos visitantes.



Maxi Codi Pesquisas



Meios de transporte utilizados (visitantes dos presídios)

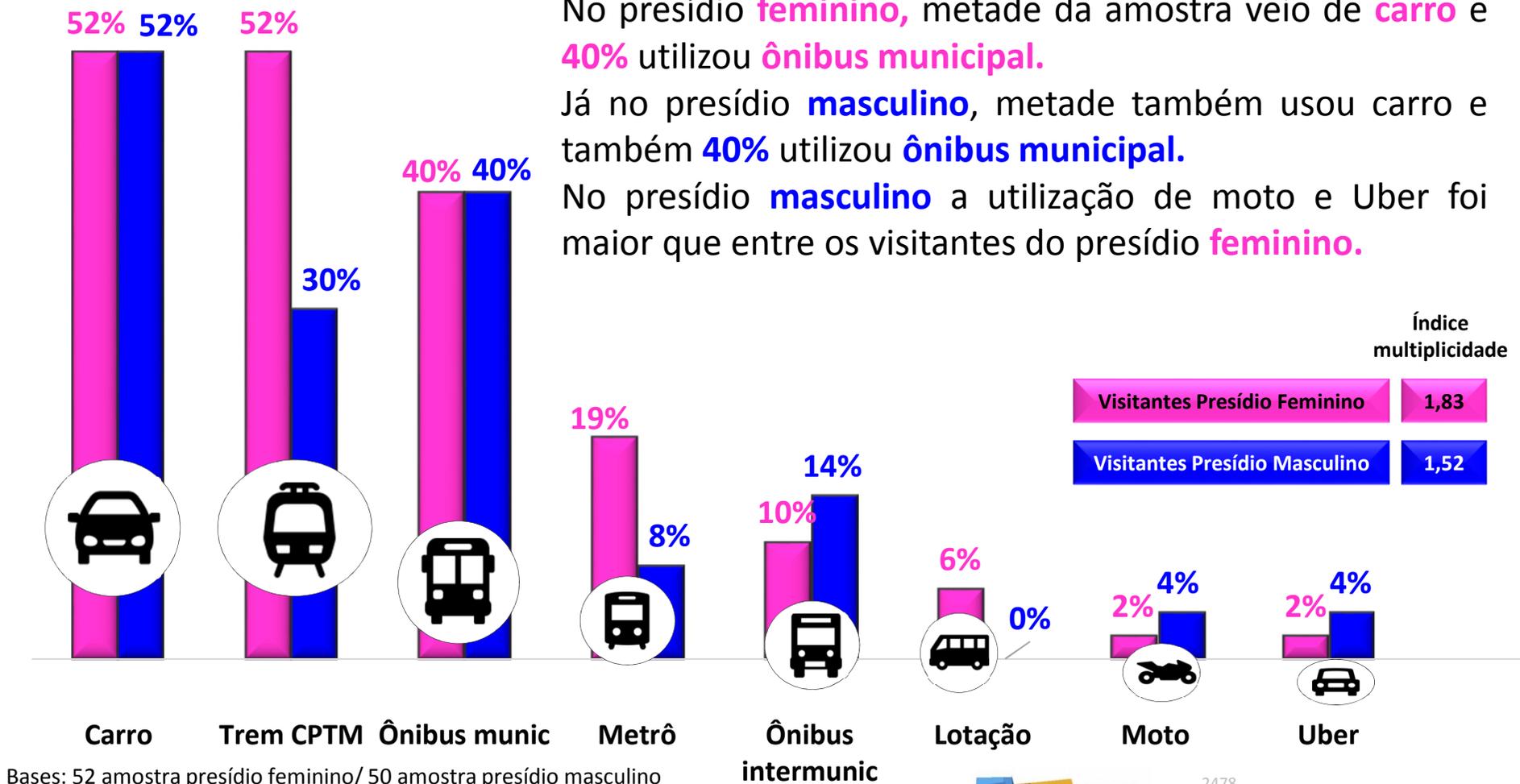
Os visitantes dos presídios usaram mais meios de transporte no deslocamento que a amostra total, o que é proporcional a distância percorrida.

No presídio **feminino** os visitantes pegaram em média **1,83 meios de transporte**. Os do presídio **masculino**, **1,52**.

No presídio **feminino**, metade da amostra veio de **carro** e **40%** utilizou **ônibus municipal**.

Já no presídio **masculino**, metade também usou carro e também **40%** utilizou **ônibus municipal**.

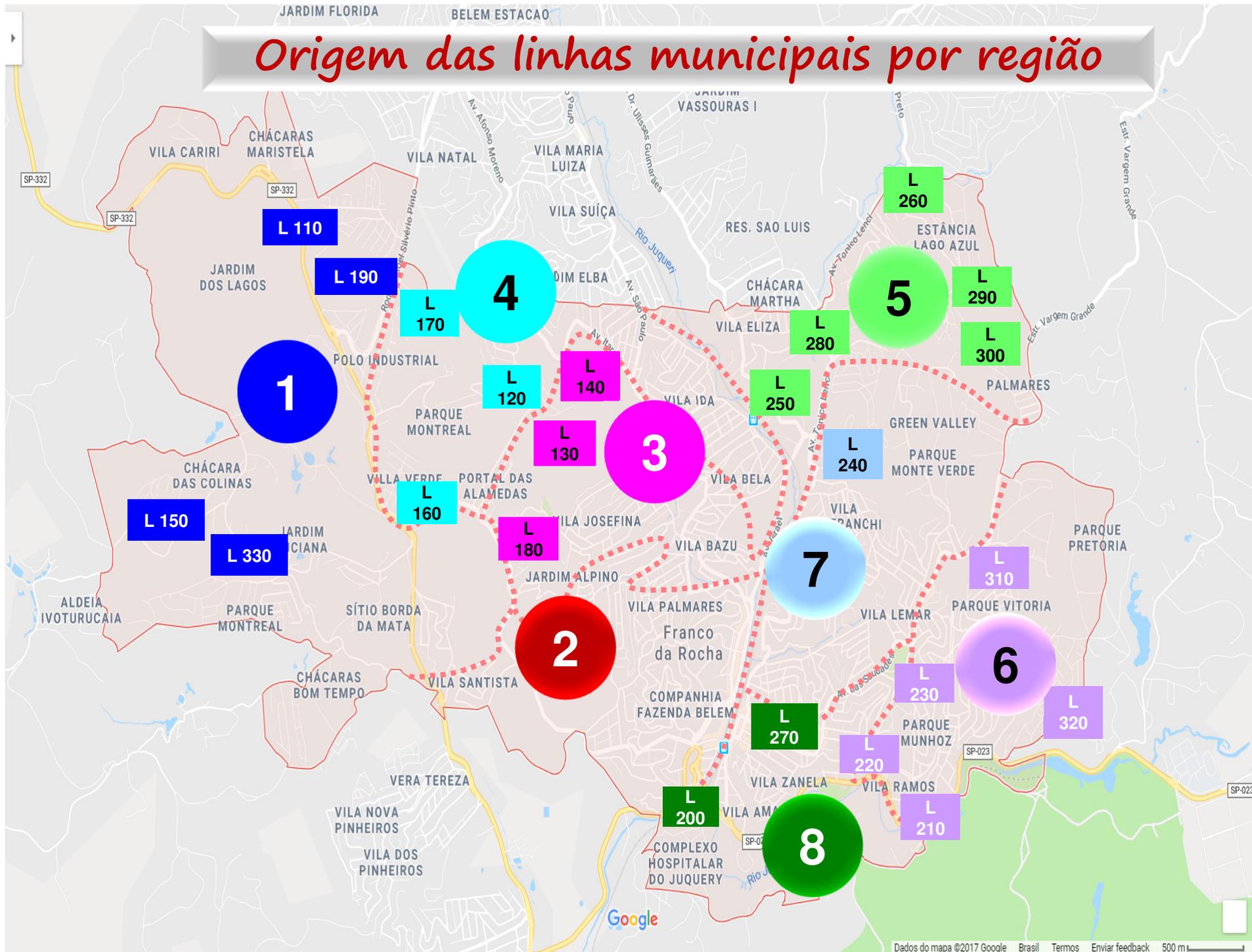
No presídio **masculino** a utilização de moto e Uber foi maior que entre os visitantes do presídio **feminino**.



9) Performance do transporte público municipal



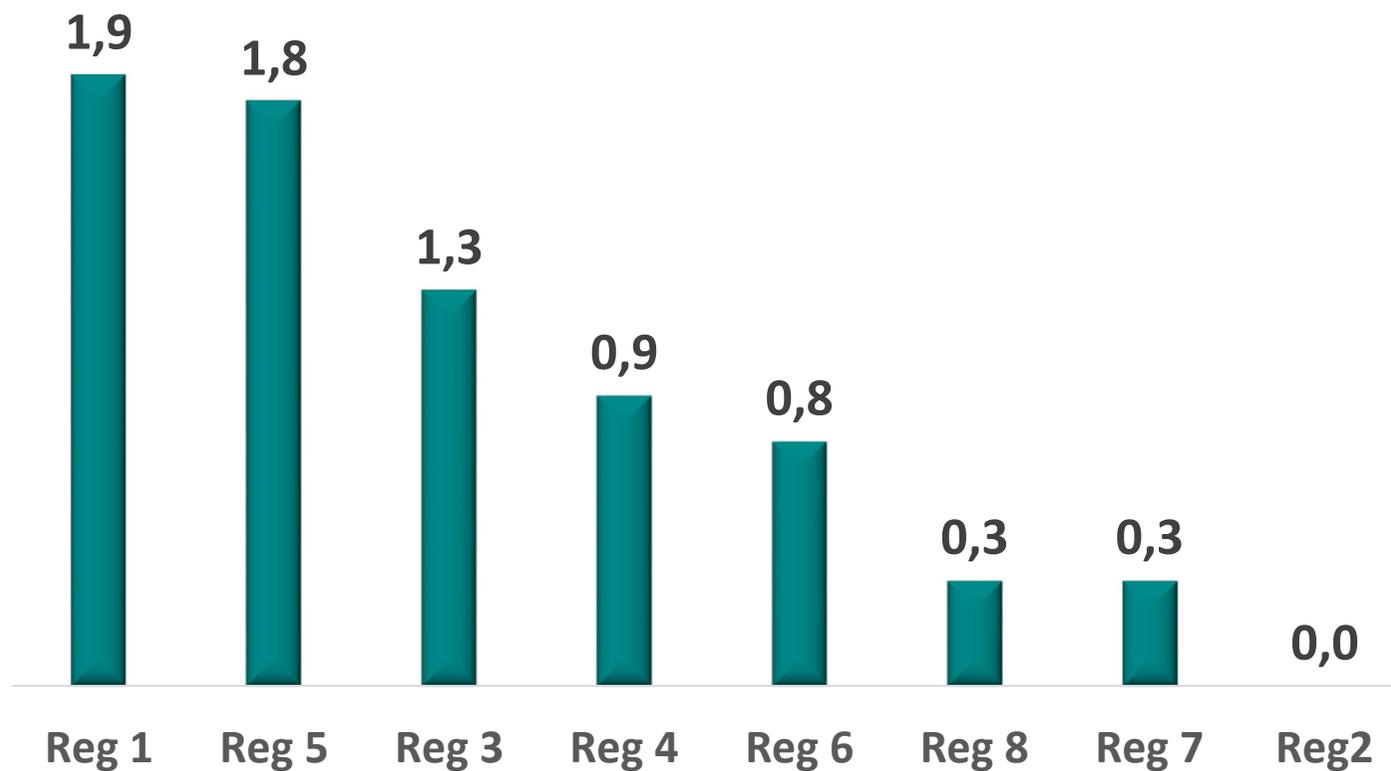
Origem das linhas municipais por região



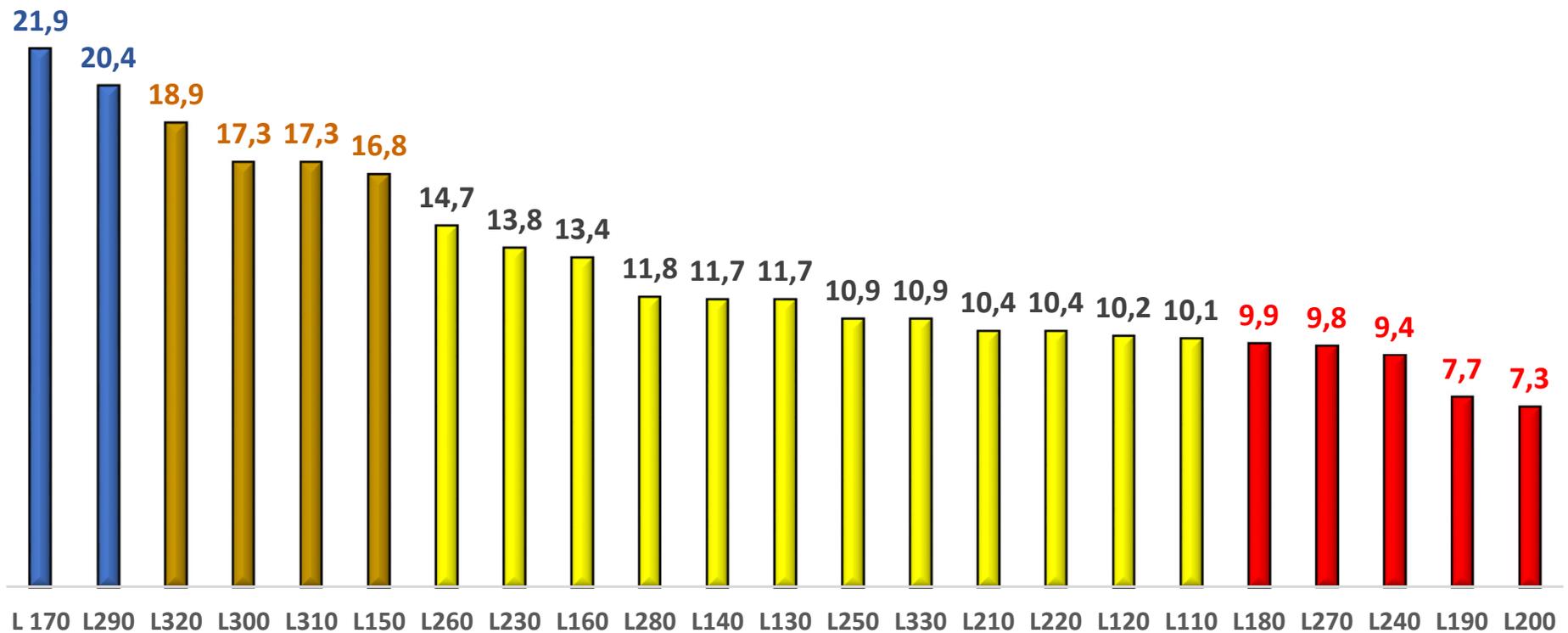


Taxa de mobilidade

(viagem / habitante)



Velocidade média nos picos de demanda (km/h)



Qualidade do viário

- *Segurança*
- *Conforto*
- *Regularidade*
- *Tempo de viagem*
- *Confiabilidade da frota*





Topografia

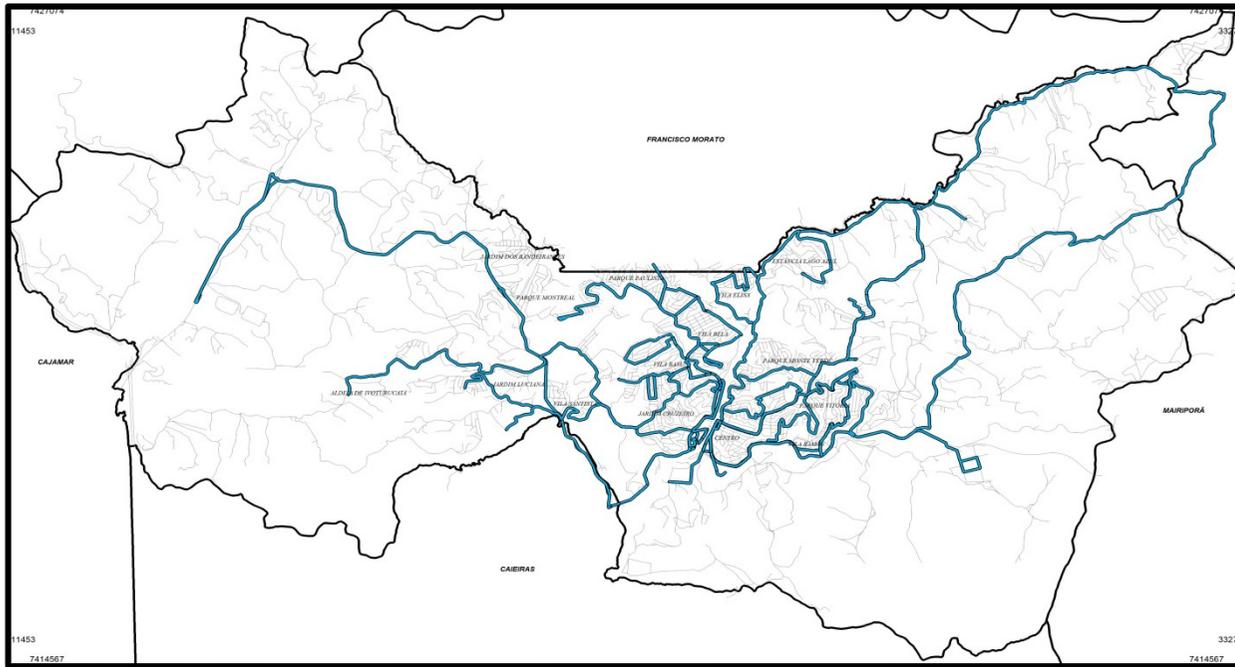
- Tempo de viagem
- Segurança
- Confiabilidade da frota



Capacidade da via

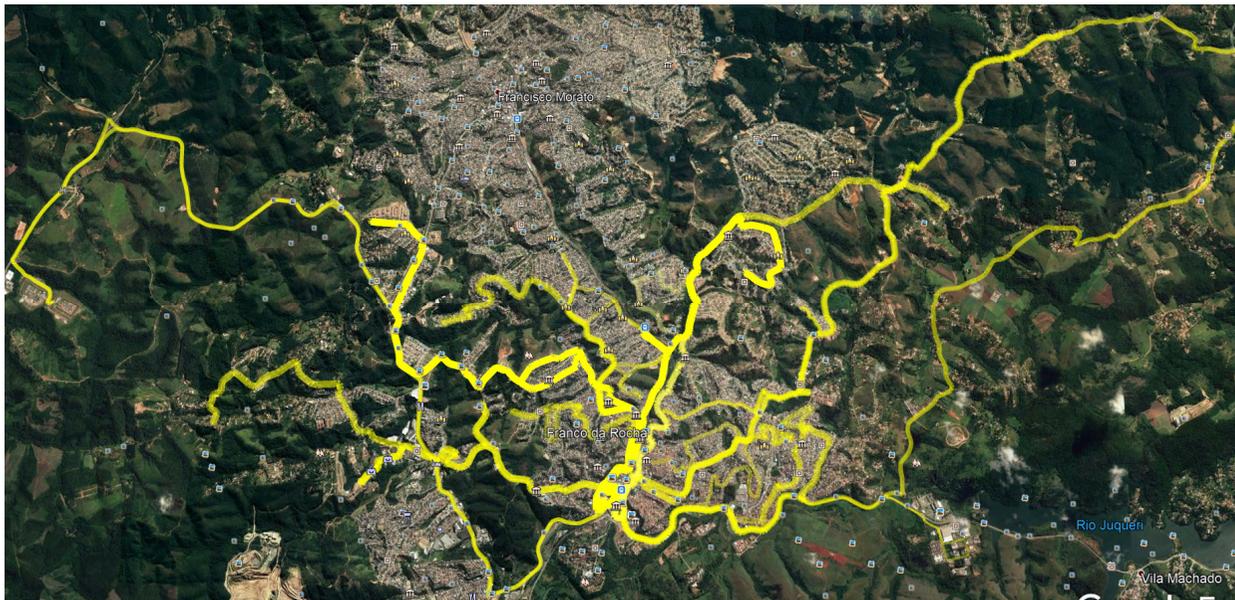
- Congestionamento
- Tempo de viagem
- Regularidade
- Emissão de poluentes





Rede municipal de transporte público

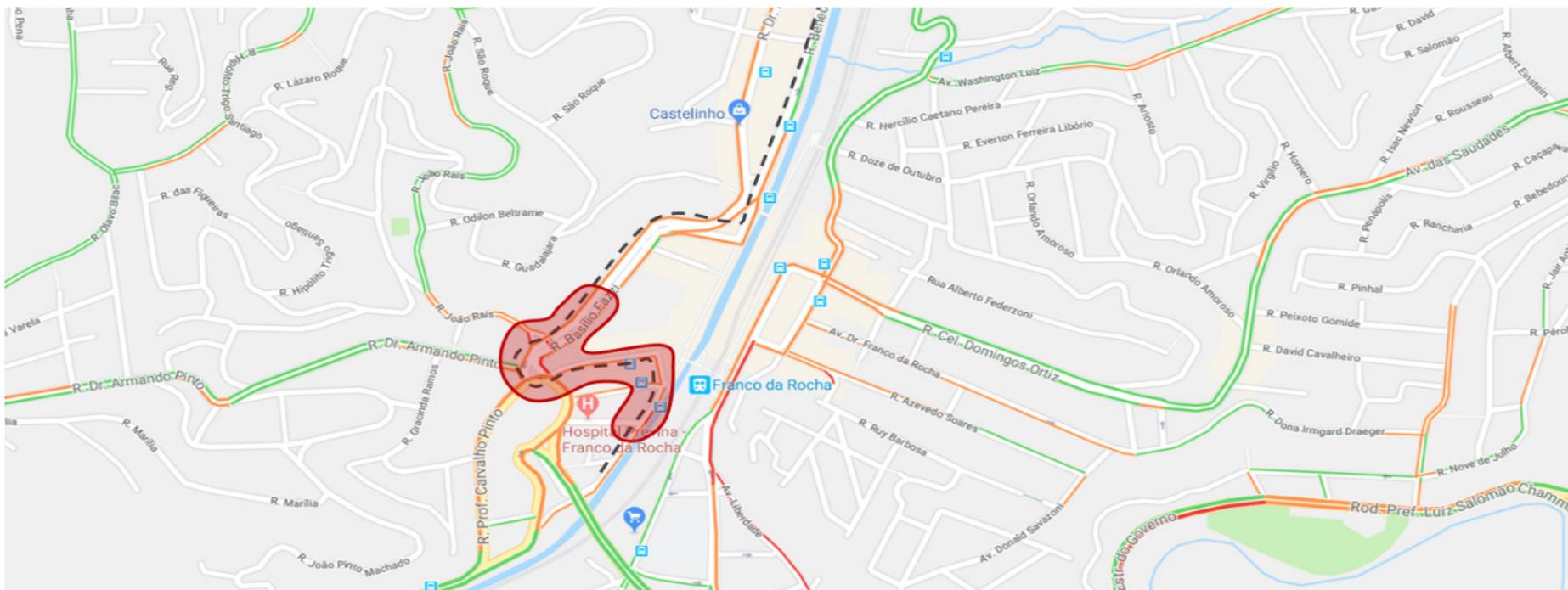
Área de cobertura



Trânsito no Corredor de Transporte Público 1

João Batista Garcêz – Benedito Fagundes Marques

(R João Batista Garcez, Pça Caieiras, Av dos Expedicionários, **Marginal Basilio Fazzi**, R Stélio Machado Loureiro, R Dona Amélia Sestini, Pça Dom Bosco, R Benedito Fagundes Marques)



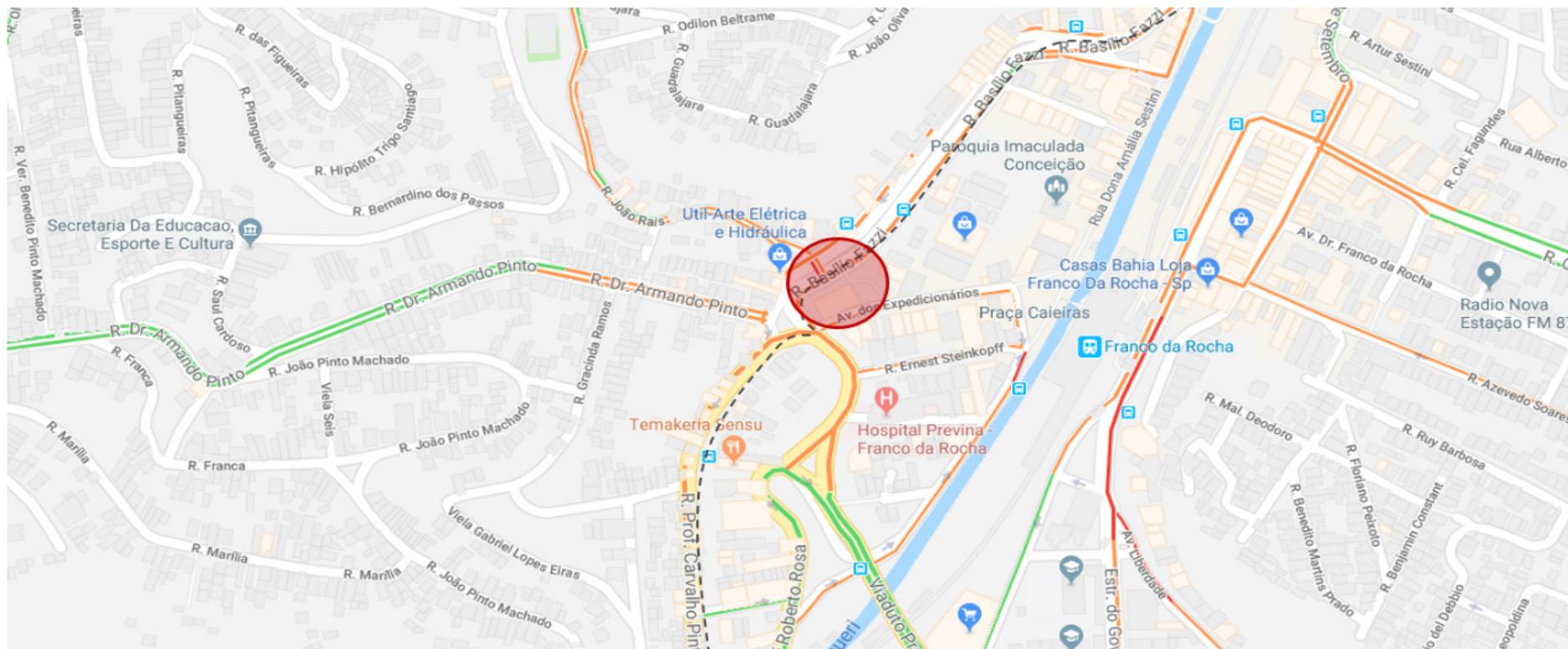
-  Trânsito livre
-  Trânsito com lentidão
-  Congestionamento

Tráfego diário no Corredor 1:
446 ônibus municipais
349 ônibus intermunicipais
795 viagens pelo Centro



Trânsito no Corredor de Transporte Público 2

Basílio Fazzi – Prof. Carvalho Pinto



-  Trânsito livre
-  Trânsito com lentidão
-  Congestionamento

Tráfego diário no Corredor 2:

446 ônibus municipais
282 ônibus intermunicipais
728 viagens pelo Centro



2478

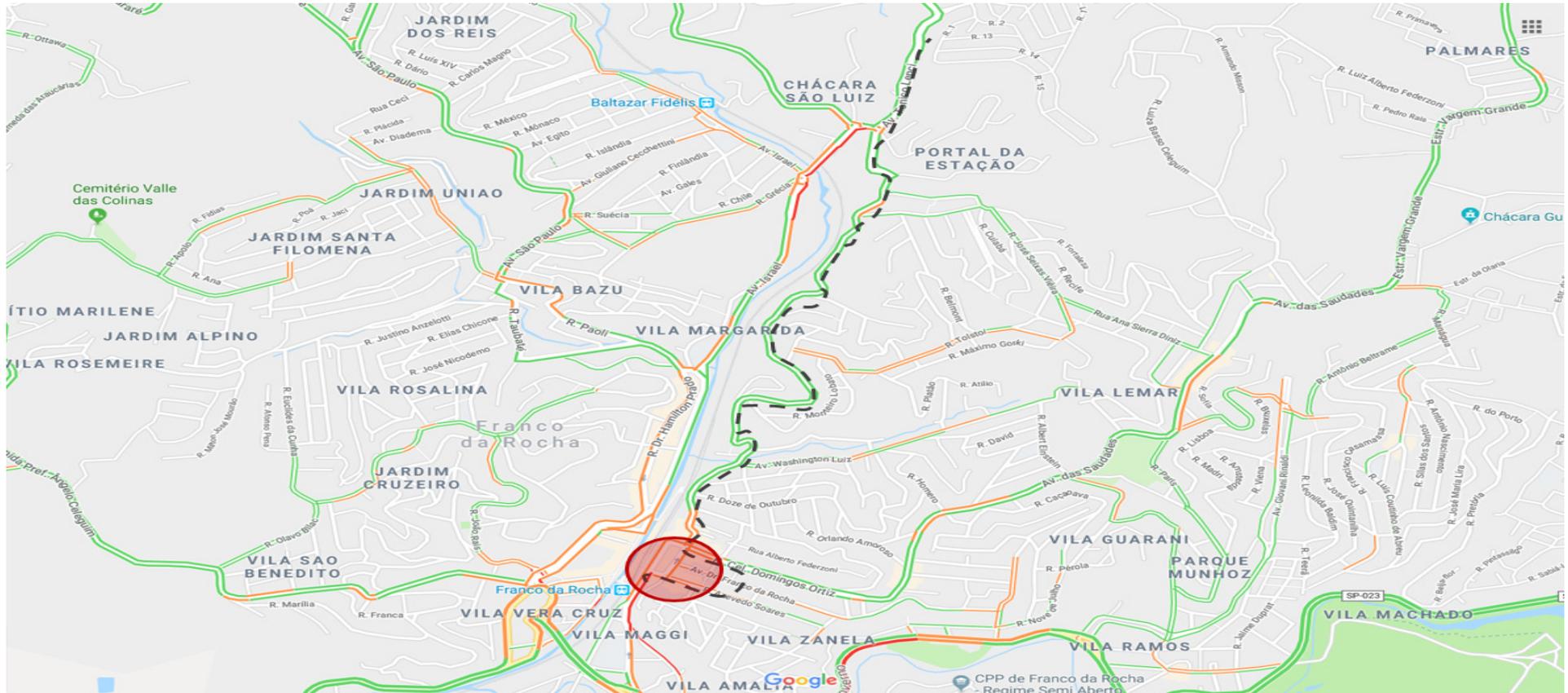


Maxi Codi Pesquisas

50

Trânsito no Corredor de Transporte Público 3

Cavaleiro Angelo Sestini – Tonico Lenci



Tráfego diário no Corredor 3:
551 ônibus municipais
162 ônibus intermunicipais
713 viagens pelo Centro

- Trânsito livre
- Trânsito com lentidão
- Congestionamento



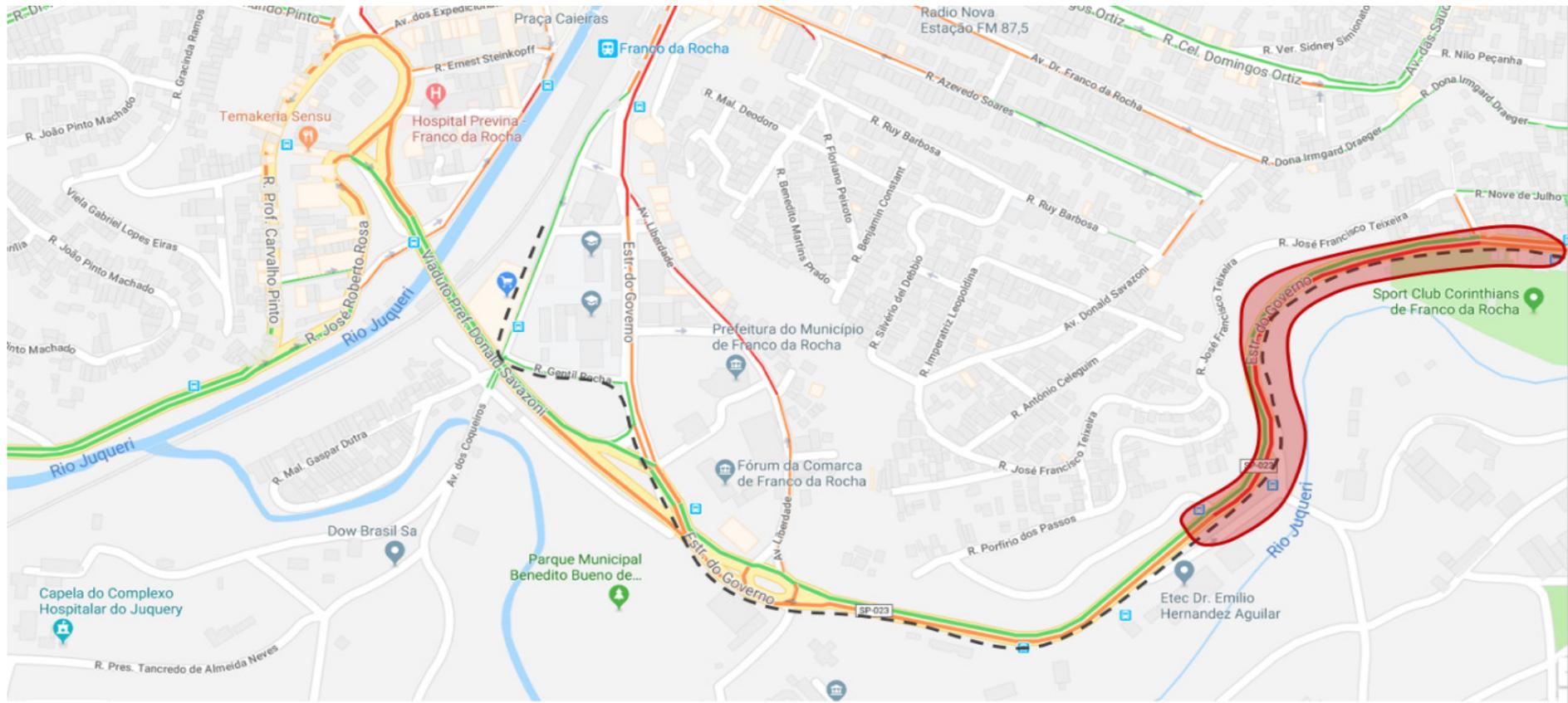
2478



Maxi Codi Pesquisas

Trânsito no Corredor de Transporte Público 4

Av. dos Coqueiros, R. José Alves Ferreira Filho, Rod. Prefeito Luiz Salomão Charmina



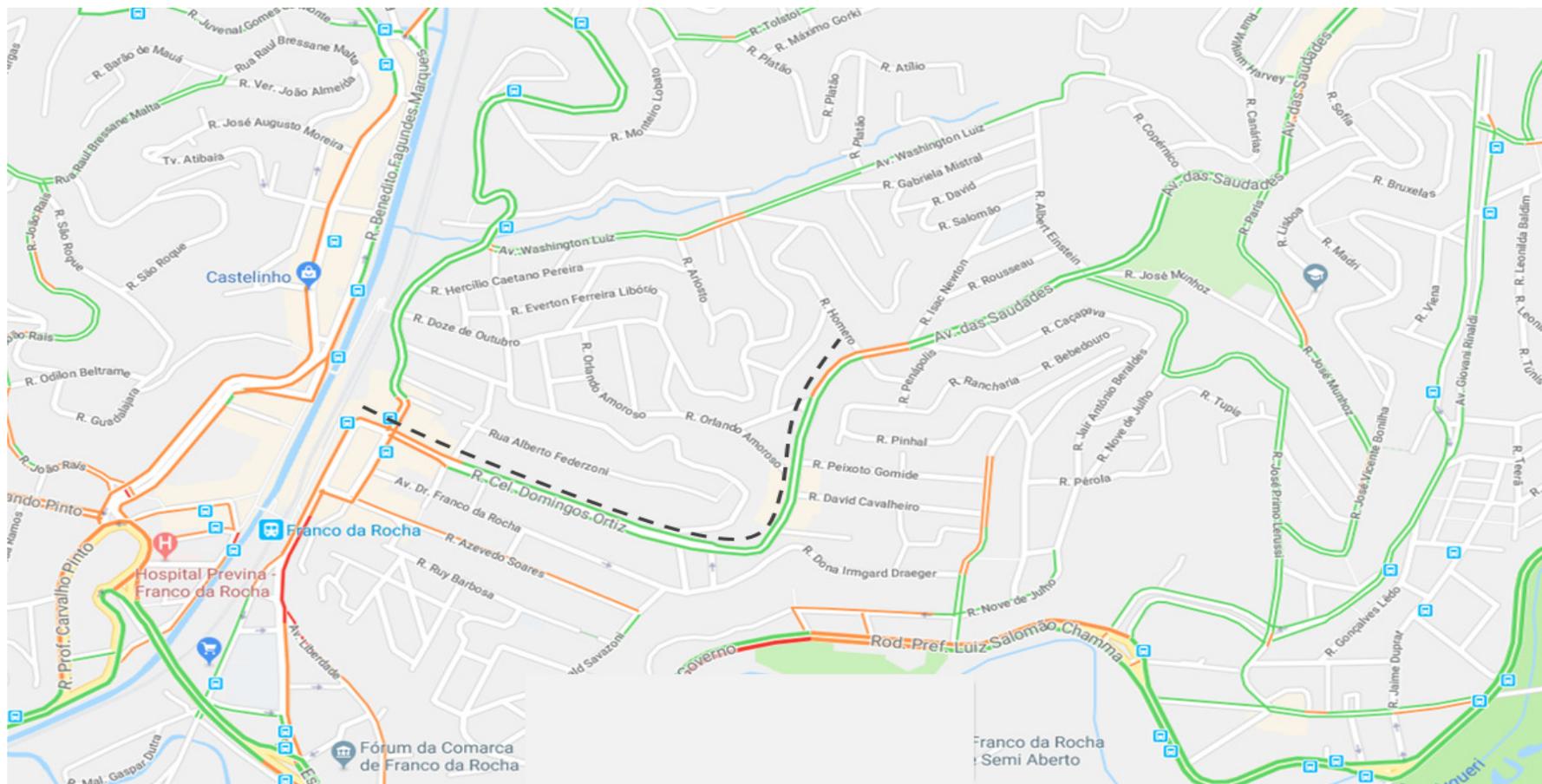
-  Trânsito livre
-  Trânsito com lentidão
-  Congestionamento

Tráfego diário no Corredor 4:
194 ônibus municipais



Trânsito no Corredor de Transporte Público 5

Av. Cel. Domingos Ortiz – Av. Saudades



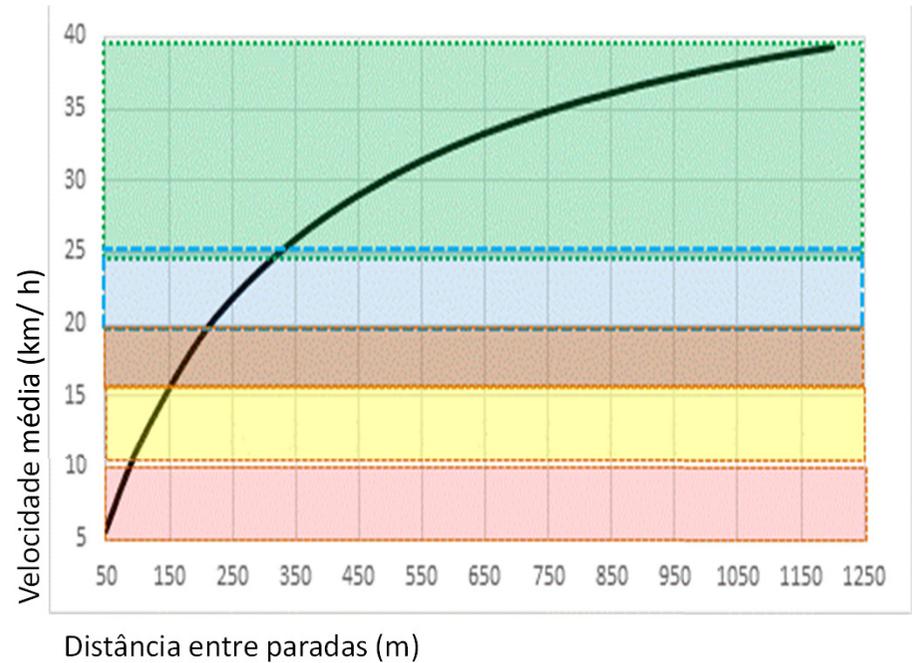
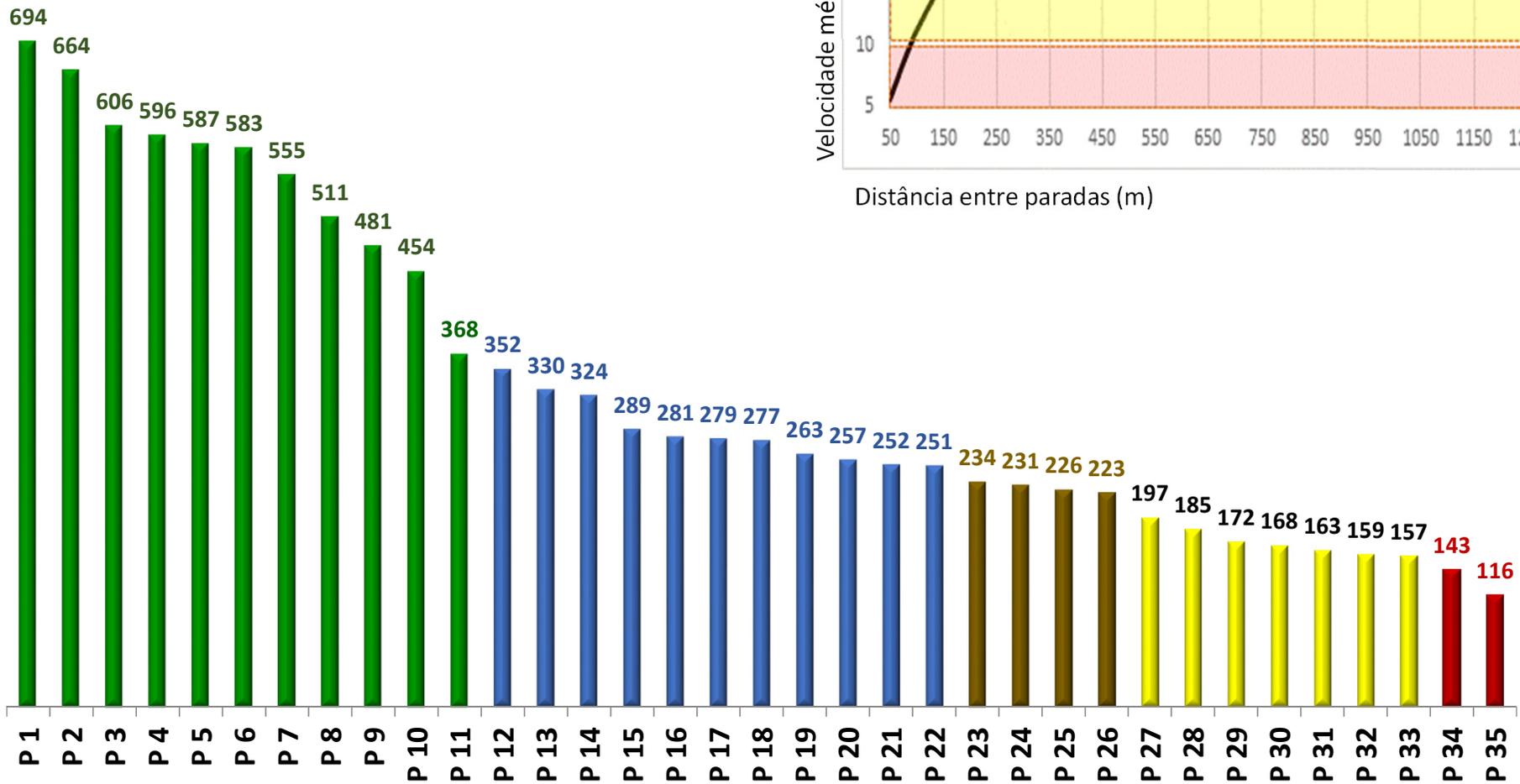
- Trânsito livre**
- Trânsito com lentidão**
- Congestionamento**

Tráfego diário no Corredor 5:
261 ônibus municipais

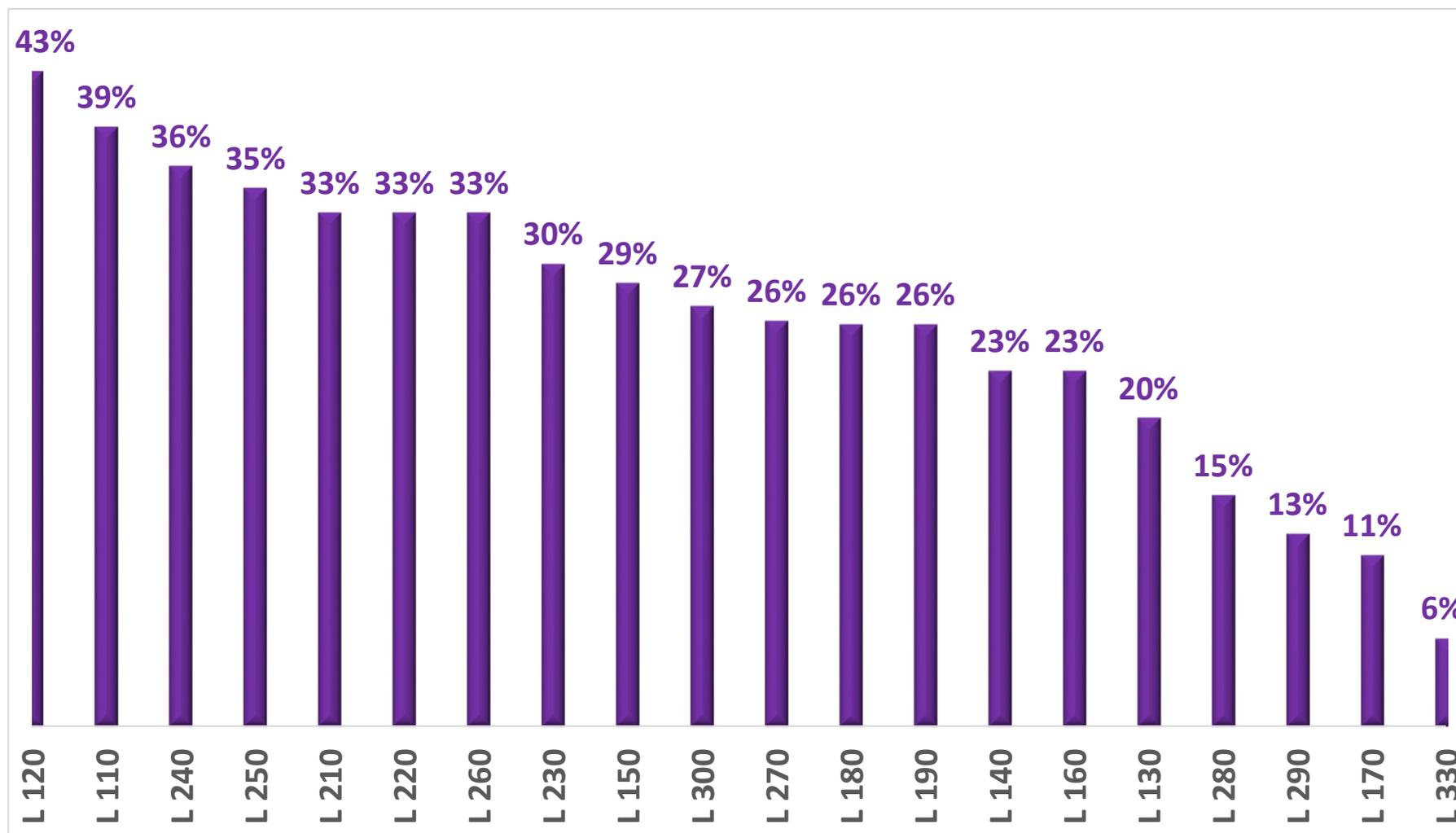


Maxi Codi Pesquisas

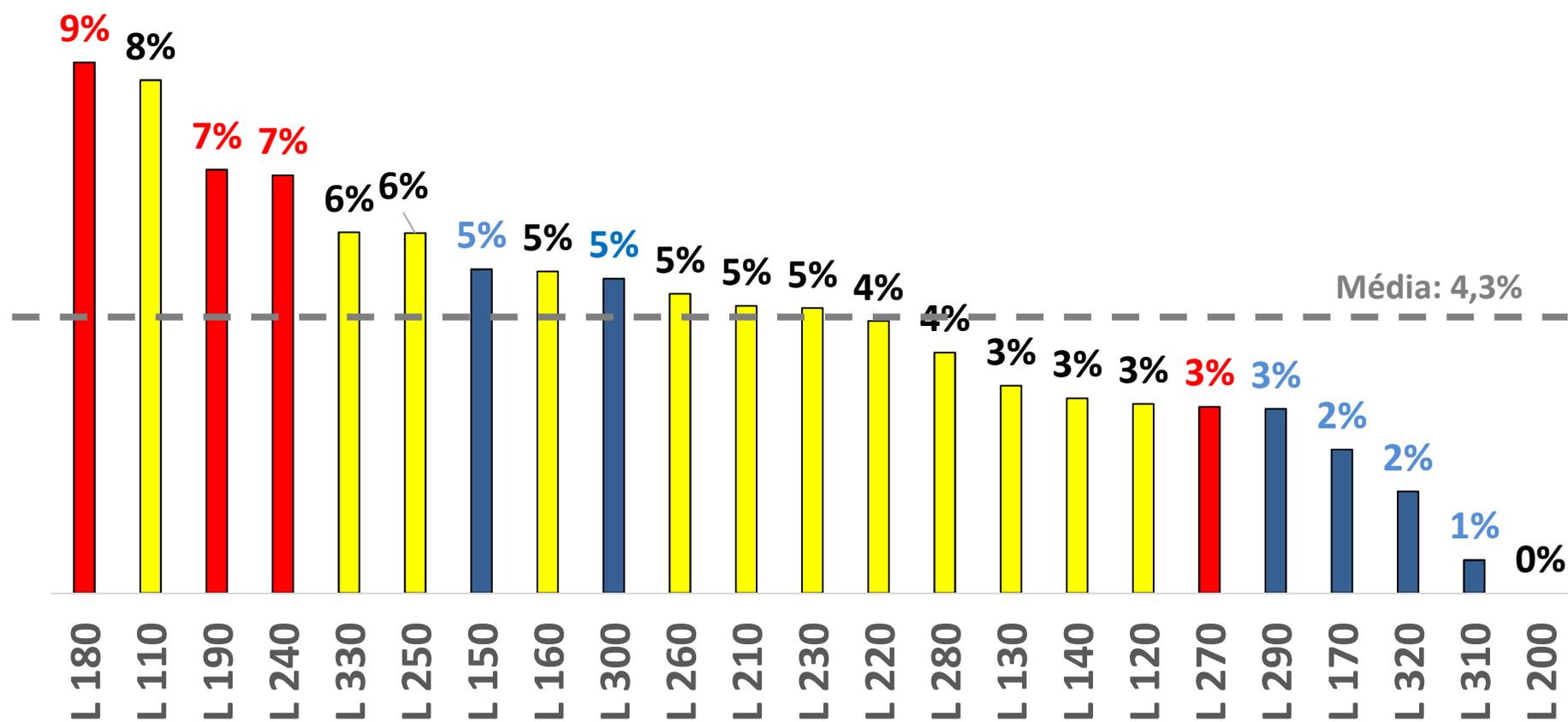
Distância entre pontos de parada nos corredores (m)



Indicador de retardamento



Participação das linhas municipais na demanda





10) Próximos passos

Projeto básico e diretrizes da gestão do sistema de transporte de Franco da Rocha



1) Diagnóstico do sistema atual



2) Modelagem da rede de transporte



3) Projeto Operacional

Realização:

Maxi Codi Pesquisas

(11) 94586-1000
codificadora@hotmail.com



2478

Maxi Codi Pesquisas