

PLANO DE MOBILIDADE DA LAPA

1ª AUDIÊNCIA PÚBLICA
Mobilização da Comunidade,
Diagnóstico e Prognóstico

ETAPA 2
Diagnóstico e Prognóstico

11 de novembro de 2021



**URB
TEC™** | INTELIGÊNCIA
URBANA



LEITURA DO REGULAMENTO

REGULAMENTO DA 1ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE DA LAPA

SEÇÃO I - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º. A realização das Audiências Públicas, em cumprimento à exigência da Lei Federal nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana, tem como objetivo geral informar, colher subsídios e debater o conteúdo referente ao andamento dos trabalhos previstos pela Elaboração do Plano de Mobilidade da Lapa.

SEÇÃO II - DA REALIZAÇÃO E CARÁTER DA 1ª AUDIÊNCIA PÚBLICA

Art. 2º. As Audiências Públicas acontecerão em dias da semana, preferencialmente, no período noturno, em local de fácil acesso.

Art. 3º. A 1ª Audiência Pública será realizada no dia 11 de novembro de 2021, às 19 horas, na Câmara Municipal da Lapa, localizada na Alameda David Carneiro, 390 – Centro Histórico, Lapa; e será transmitida ao vivo pelo canal do *YouTube* da Câmara Municipal da Lapa, , bem como nas páginas oficiais de *Facebook* da Prefeitura e da Câmara Municipal.

Art. 4º. Os participantes da Audiência registrarão, obrigatoriamente, seu nome em lista de presença, que ficará disponível durante toda a sessão em local acessível.

SEÇÃO III - DOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA 1ª AUDIÊNCIA PÚBLICA

Art. 5º. A 1ª Audiência Pública da Elaboração do Plano de Mobilidade da Lapa visa apresentar a síntese das análises de diagnóstico e prognóstico.

Art. 6º. Os conteúdos apresentados pela equipe de consultora e este regulamento deverão estar disponíveis em sítio eletrônico da Prefeitura com, no mínimo, 15 (quinze) dias corridos de antecedência.

SEÇÃO IV - DO CRONOGRAMA DA 1ª AUDIÊNCIA PÚBLICA

Art. 7º. A 1ª Audiência Pública da Elaboração do Plano de Mobilidade da Lapa terá o seguinte cronograma:

19:00 – 19:15	Inscrição no evento
19:15 – 19:25	Abertura da Audiência
19:25 – 19:35	Leitura do regulamento
19:35 – 20:35	Apresentação URBTEC™
20:35 – 21:05	Contribuições e questionamentos
21:05 – 21:15	Encerramento da Audiência

SEÇÃO V - DA CONDUÇÃO DOS TRABALHOS E PARTICIPAÇÃO NA AUDIÊNCIA

Art. 8º. A 1ª Audiência Pública será presidida pela equipe de consultoria contratada para esta Elaboração do Plano de Mobilidade da Lapa, a qual declarará aberta e encerrada.

SEÇÃO V - DA CONDUÇÃO DOS TRABALHOS E PARTICIPAÇÃO NA AUDIÊNCIA

Art. 9º. Ao término da apresentação, a equipe consultora iniciará a fase de questionamentos conforme preenchimento das fichas.

§ 1º A leitura da pergunta somente será efetuada mediante a constatação da presença do solicitante.

§ 2º Deverá ser informado no início da leitura da pergunta a quem a mesma se destina.

§ 3º Após a leitura da pergunta, o participante terá até 2 (dois) minutos para complementar a sua dúvida ou sugestão antes de ser respondido.

§ 4º Os questionamentos dos internautas deverão ser enviados pelo chat do YouTube, pela seção de comentários das transmissões de Facebook e/ou pelo e-mail oficial do plano (planodemobilidade@lapa.pr.gov.br) e serão respondidos na ata deste evento.

SEÇÃO V - DA CONDUÇÃO DOS TRABALHOS E PARTICIPAÇÃO NA AUDIÊNCIA

Art. 10. As perguntas e considerações deverão ser feitas por escrito, com clareza e objetividade, onde os participantes registrarão o nome e o contato.

Parágrafo único. Membros da equipe organizadora estarão à disposição na plenária para auxiliar quaisquer participantes na formulação de perguntas.

Art. 11. O tempo definido para a leitura das perguntas e respostas será de até 20 (vinte) minutos, cabendo à coordenação, caso necessário, prorrogá-lo por mais 10 (dez) minutos.

Parágrafo único. Finalizando o tempo previsto, os questionamentos restantes serão respondidos na ata do evento, que será disponibilizada no sítio eletrônico da Prefeitura Municipal da Lapa, na seção dedicada ao Plano de Mobilidade, para conhecimento público.

SEÇÃO VI - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 12. A Consultora lavrará a ata da respectiva Audiência Pública e a encaminhará à Coordenação deste Plano de Mobilidade, em até 5 (cinco) dias úteis, permanecendo uma cópia da mesma à disposição dos interessados por meio do sítio eletrônico da Prefeitura Municipal da Lapa.



URBTEC™



PLANEJAMENTO



ENGENHARIA



CONSULTORIA



**GESTÃO DE
PROJETOS**

Bilhetagem Eletrônica - Metrô
Medellin, Colômbia

ITS EPCL
Brasília, DF

ITS BRT Sudoeste
Brasília, DF

Modelagem Sistema
Viário Distrito Federal

Plano de Governo
Brasília, DF

ITS BRT Sul
Brasília, DF

Macroestruturação Urbana
do Distrito Federal

Plano Diretor Municipal
Campo Grande, MS

Plano de Desenvolvimento Sustentável
Metrópole Norte

Plano de Mobilidade Guarapuava, PR

Mercado de San Lorenzo
San Lorenzo, Paraguai

Plano Diretor Regional
Paraguai

Mercado nº 4
Assunção, Paraguai

Plano Diretor Regional
Ciudad del Este, Alto Paraná, Paraguai

Revisão do Plano Diretor Palmas, PR

Plano Diretor e
Plano de Mobilidade Canoinhas, SC

Plano de Mobilidade
São Luís, MA

Plano de Desenvolvimento Urbano
Palmas, TO

Masterplan
Monte Mor, SP

Plano Diretor e
Plano de Mobilidade Ponta Grossa, PR

Revisão do Plano Diretor Piraquara, PR

Revisão do Plano Diretor Quatro Barras, PR

Plano de Mobilidade Fazenda Rio Grande, PR

Revisão do Plano Diretor Colombo, PR

Caderno de Encargos FIFA e Plano de Mobilidade
Curitiba, PR

Revisão do Plano Diretor Araucária, PR

Plano de Transporte São Bento do Sul, SC

Plano de Mobilidade Jaraguá do Sul, SC

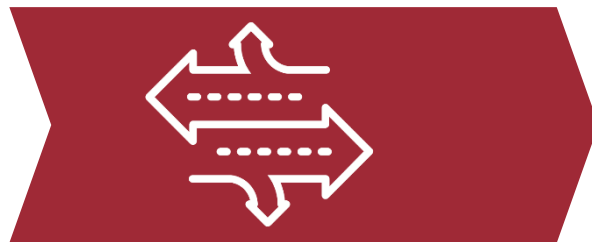
Estudo de Viabilidade e Projeto Básico Linha 2 - Metrô
Porto Alegre, RS

Planos realizados e em desenvolvimento pela URBTEC™



**Plano Diretor
Municipal**

Campo Grande – MS
João Pessoa – PB
Araucária – PR
Ponta Grossa – PR
Palmas – PR
Canoinhas – SC
Quatro Barras – PR
Bituruna – PR
Piraquara – PR
Tijucas do Sul – PR



**Plano de Mobilidade
Municipal**

Jaraguá do Sul – SC
Ponta Grossa – PR
Guarapuava – PR
Canoinhas – SC
Fazenda Rio Grande – PR
Piraquara – PR
Tijucas do Sul – PR



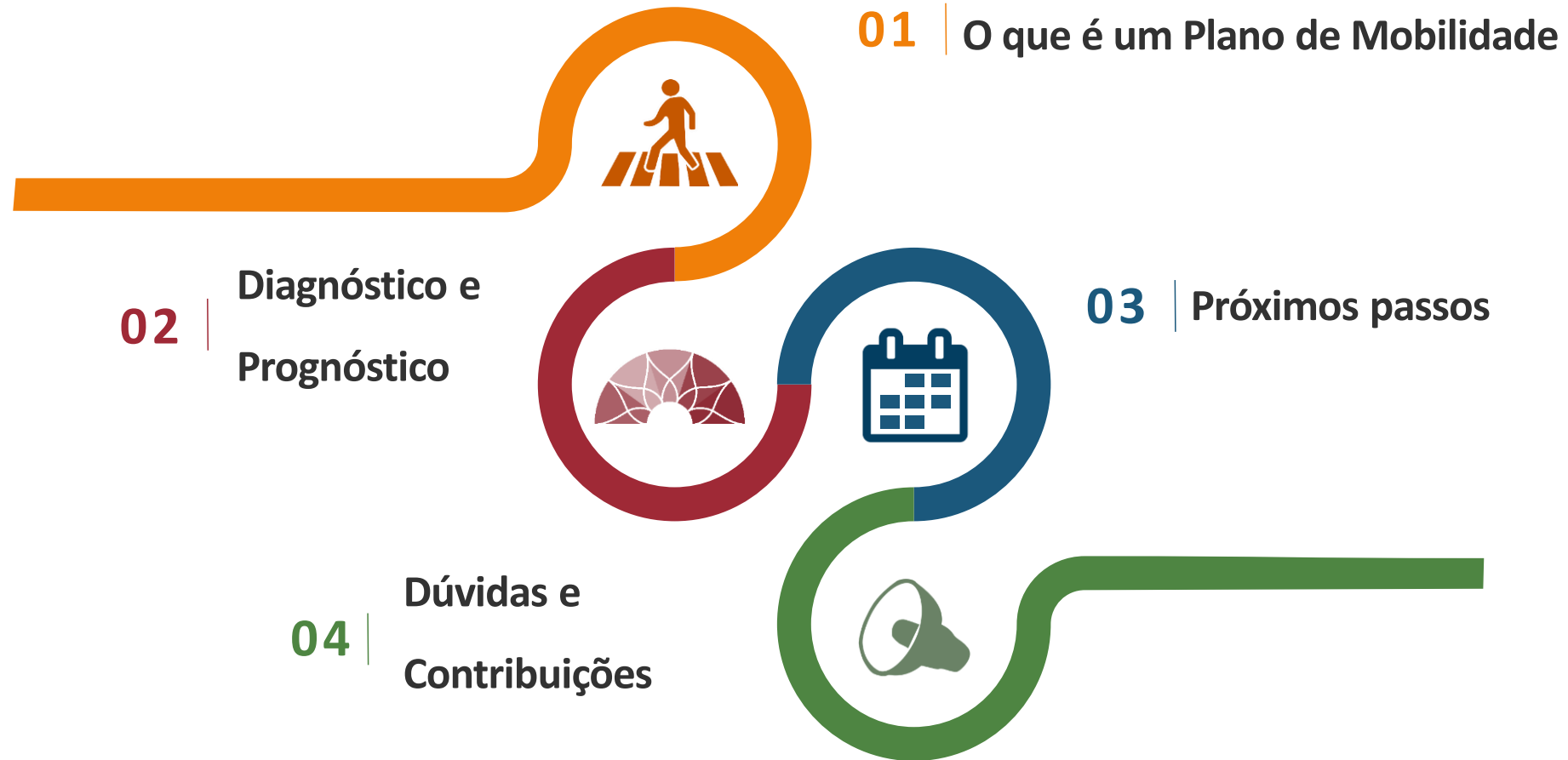
**Plano de Desenvolvimento
Regional**

Metrópole Norte: Londrina,
Apucarana e Maringá
PDUI – Maringá
PDUI – Londrina
Plano de Cidade do Leste
Rede Urbana da Bahia



**Planos de
Transporte Coletivo**

Jaraguá do Sul – SC
São Bento do Sul – SC
Gaspar – SC
Distrito Federal
Laranjeiras do Sul – PR





FORMAS DE PARTICIPAÇÃO

Contribuições presenciais



**PREFEITURA
MUNICIPAL
DA LAPA**

**URB
TEC™** INTELIGÊNCIA
URBANA

___ AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO DE MOBILIDADE DA LAPA ___/___/___

Nome: _____ tel: _____

Instituição: _____ e-mail: _____

Bairro: _____

Dúvida

Sugestão



**URB
TEC™** INTELIGÊNCIA
URBANA

Contribuições remotas

❖ Chat da transmissão ao vivo no canal de *YouTube* da Câmara Municipal da Lapa



The screenshot shows the YouTube channel page for the Câmara Municipal da Lapa. The channel has 185 subscribers and a red 'INSCREVER-SE' button. The main banner features a photo of the building and the text: 'CÂMARA MUNICIPAL DA LAPA ESTADO DO PARANÁ', 'Alameda David Carneiro, 390 Centro - Lapa - PR', 'Fone: (41) 3622.2536 | (41) 3547.8600', and 'E-mail: camara@lapa.pr.leg.br'. Below the banner, there are navigation tabs for 'INÍCIO', 'VÍDEOS', 'PLAYLISTS', 'CANAIS', and 'SOBRE'. A 'Envios' section is active, showing a row of video thumbnails with their titles and durations. The thumbnails include: '31ª Sessão Ordinária - 09/11/2021' (1:19:13), '1ª Mesa Redonda sobre prevenção e atendimento a...' (1:04:27), '30ª Sessão Ordinária - 26/10/2021' (49:47), '29ª Sessão Ordinária - 19/10/2021' (53:51), '28ª Sessão Ordinária - 05/10/2021' (50:57), and 'Audiência Pública LOA 2022' (9:12).

Thumbnail	Title	Duration	Views	Transmitted
	31ª Sessão Ordinária - 09/11/2021	1:19:13	20 visualizações	Transmitido há 19 horas
	1ª Mesa Redonda sobre prevenção e atendimento a...	1:04:27	22 visualizações	Transmitido há 2 semanas
	30ª Sessão Ordinária - 26/10/2021	49:47	37 visualizações	Transmitido há 2 semanas
	29ª Sessão Ordinária - 19/10/2021	53:51	49 visualizações	Transmitido há 3 semanas
	28ª Sessão Ordinária - 05/10/2021	50:57	46 visualizações	Transmitido há 1 mês
	Audiência Pública LOA 2022	9:12	21 visualizações	Transmitido há 1 mês

Contribuições remotas

- ❖ **Seção de comentários** da transmissão ao vivo nas páginas de *Facebook* da Câmara Municipal e da Prefeitura da Lapa



Contribuições remotas

- ❖ **Email** oficial do Plano de Mobilidade



planodemobilidade@lapa.pr.gov.br



O QUE É UM PLANO DE MOBILIDADE?

Arts. 182 e 183

Não dispõe sobre mobilidade urbana, mas regulamenta os Arts. 182 e 183 da CF, estabelece diretrizes gerais da política urbana.

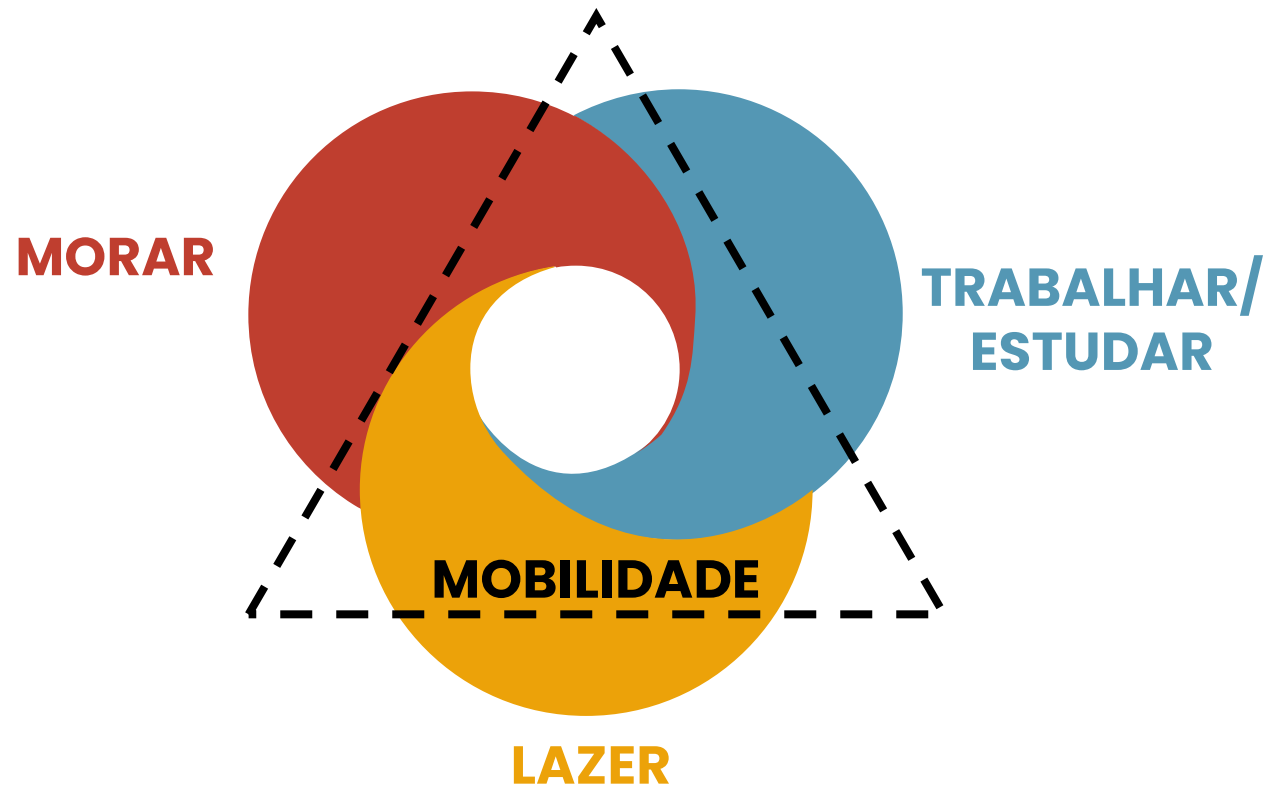
Pacto Nacional pela Mobilidade Urbana.
Envolve todas as esferas de governo, a sociedade civil e as entidades públicas e privadas do setor.

Constituição Federal

Estatuto da Cidade
Lei nº 10.257/2001

PNMU
Lei nº 12.587/2012

- **Acessibilidade universal;**
- **Desenvolvimento sustentável** das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;
- **Equidade no acesso dos cidadãos** ao transporte público coletivo;
- **Eficiência, eficácia e efetividade** na prestação dos serviços de transporte urbano;
- **Gestão democrática e controle social** do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- **Segurança** nos deslocamentos das pessoas;
- **Justa distribuição dos benefícios e ônus** decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;
- **Equidade no uso do espaço público** de circulação, vias e logradouros; e
- **Eficiência, eficácia e efetividade** na circulação urbana.



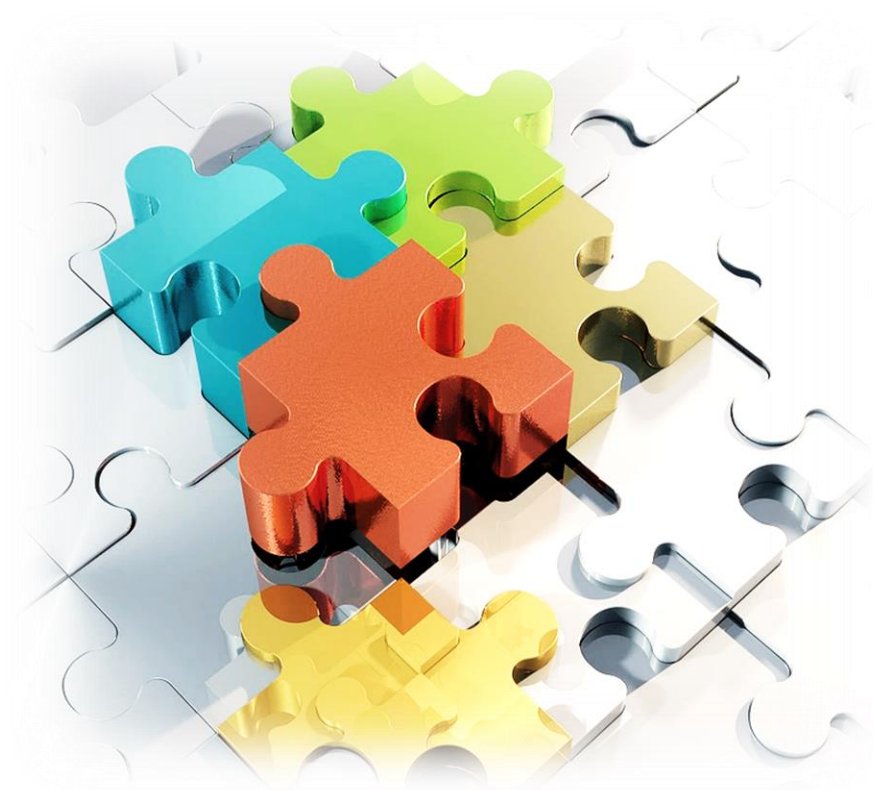
**PLANO DIRETOR
MUNICIPAL
Lei 3700/2020**



PLANO DE MOBILIDADE



ETAPAS DO PLANO





ETAPA 2 – DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO

CONTEÚDO



- Inventários físicos e normativos
- Análise de estudos, planos e projetos existentes
- Informações Socioeconômicas e do Setor de Transporte
- Pesquisas de circulação e de Transporte Coletivo
- Cenários para o presente e futuro (2, 5, 10 e 20 anos)



DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO DA MOBILIDADE

SISTEMA VIÁRIO E CIRCULAÇÃO

Uso e ocupação do solo

Hierarquia viária

Inventário físico

MODOS NÃO MOTORIZADOS

Circulação de pedestres

Circulação de ciclistas

MODOS MOTORIZADOS INDIVIDUAIS

Transporte de cargas

Táxi e mototáxi

Comportamento na circulação

MODOS MOTORIZADOS COLETIVOS

Caracterização

Pesquisas de transporte coletivo

Transporte escolar

IMPACTOS SOCIO-AMBIENTAIS

Acidentes de trânsito

Poluição atmosférica



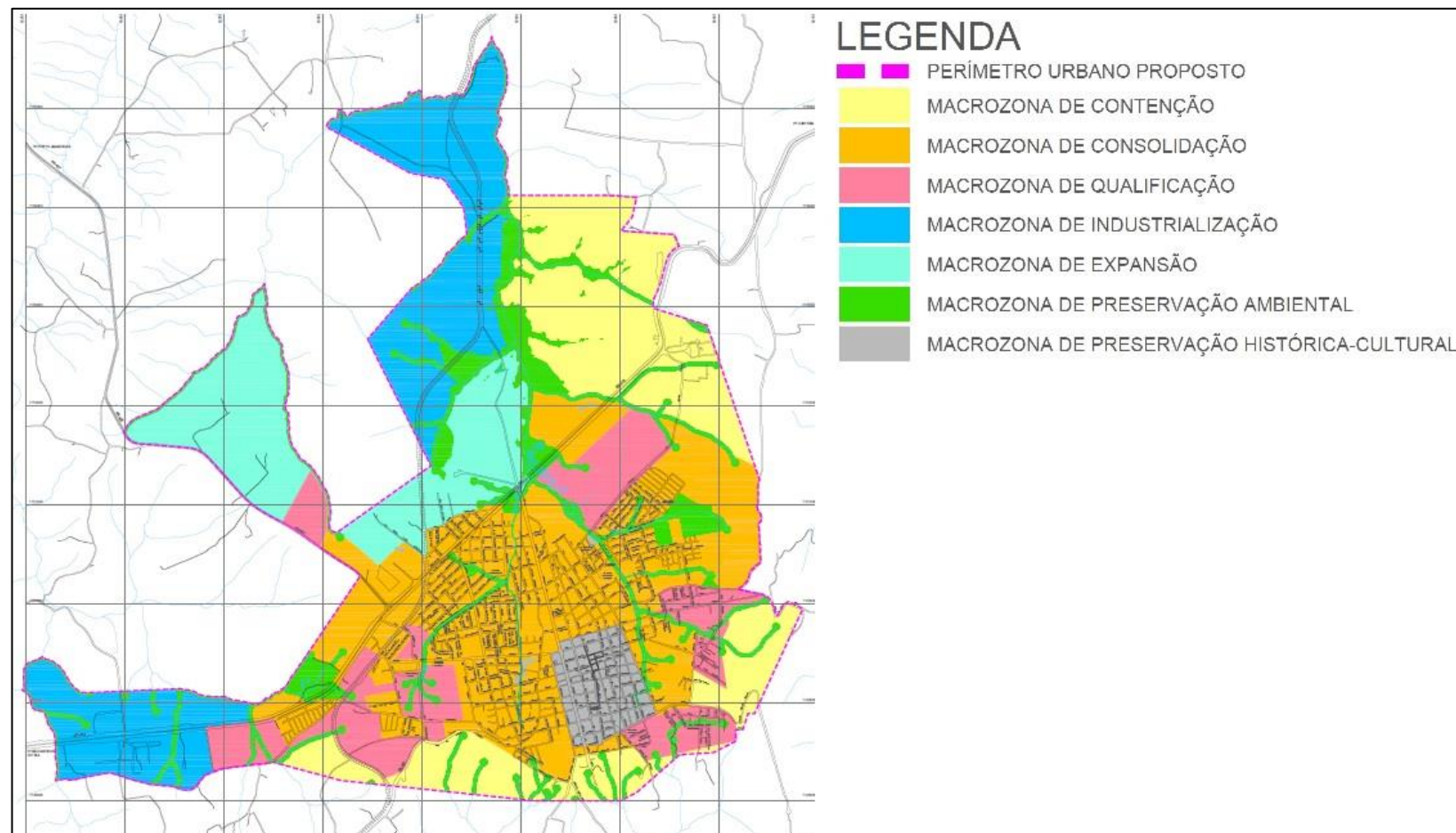
DIAGNÓSTICO

SISTEMA DE CIRCULAÇÃO GERAL

Uso e ocupação do solo

Organização do Território

- ❖ Definida durante a revisão do Plano Diretor (2020)

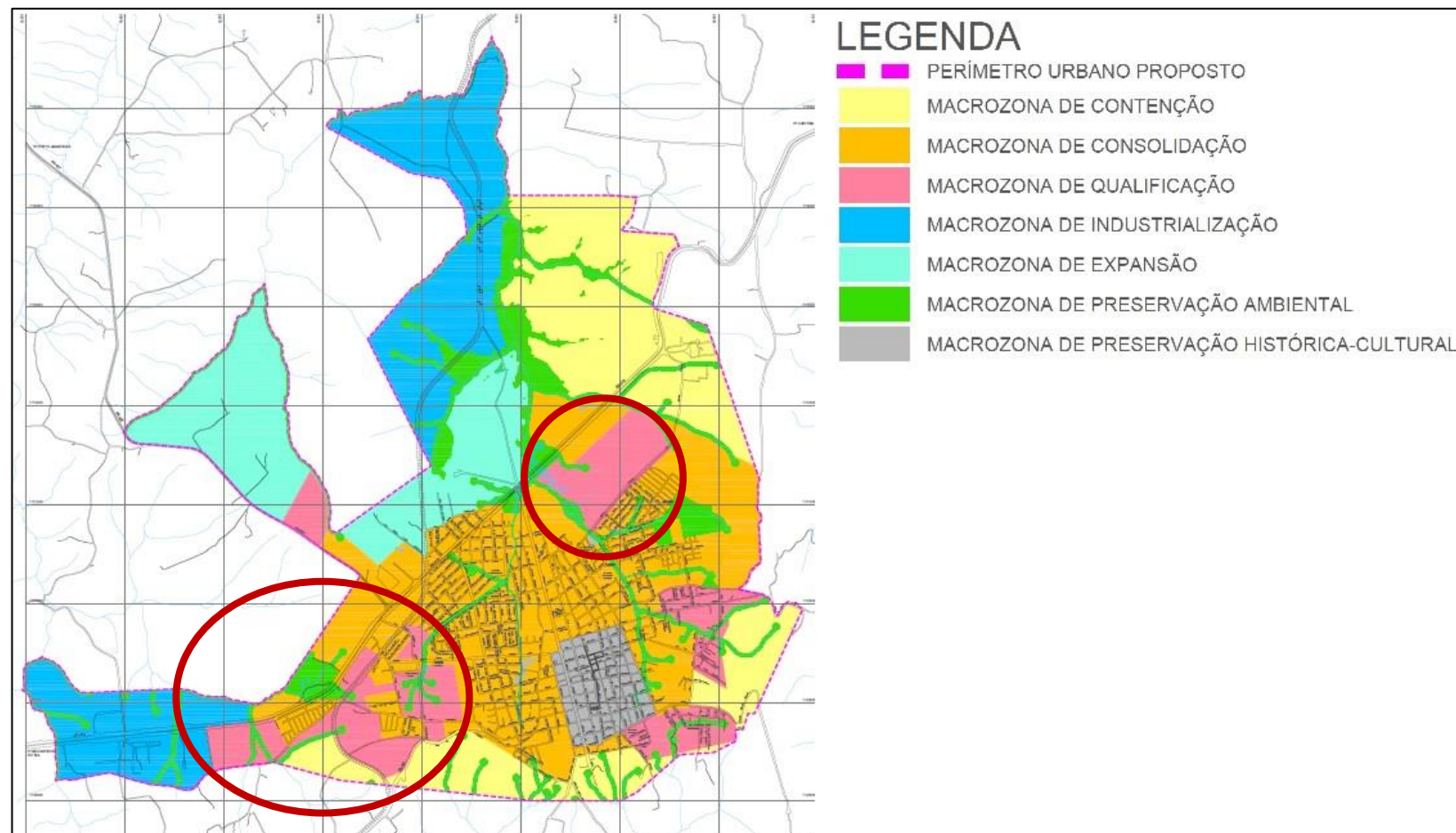


Mapa do Macrozoneamento da área urbana da Sede municipal da Lapa - 2020

Uso e ocupação do solo

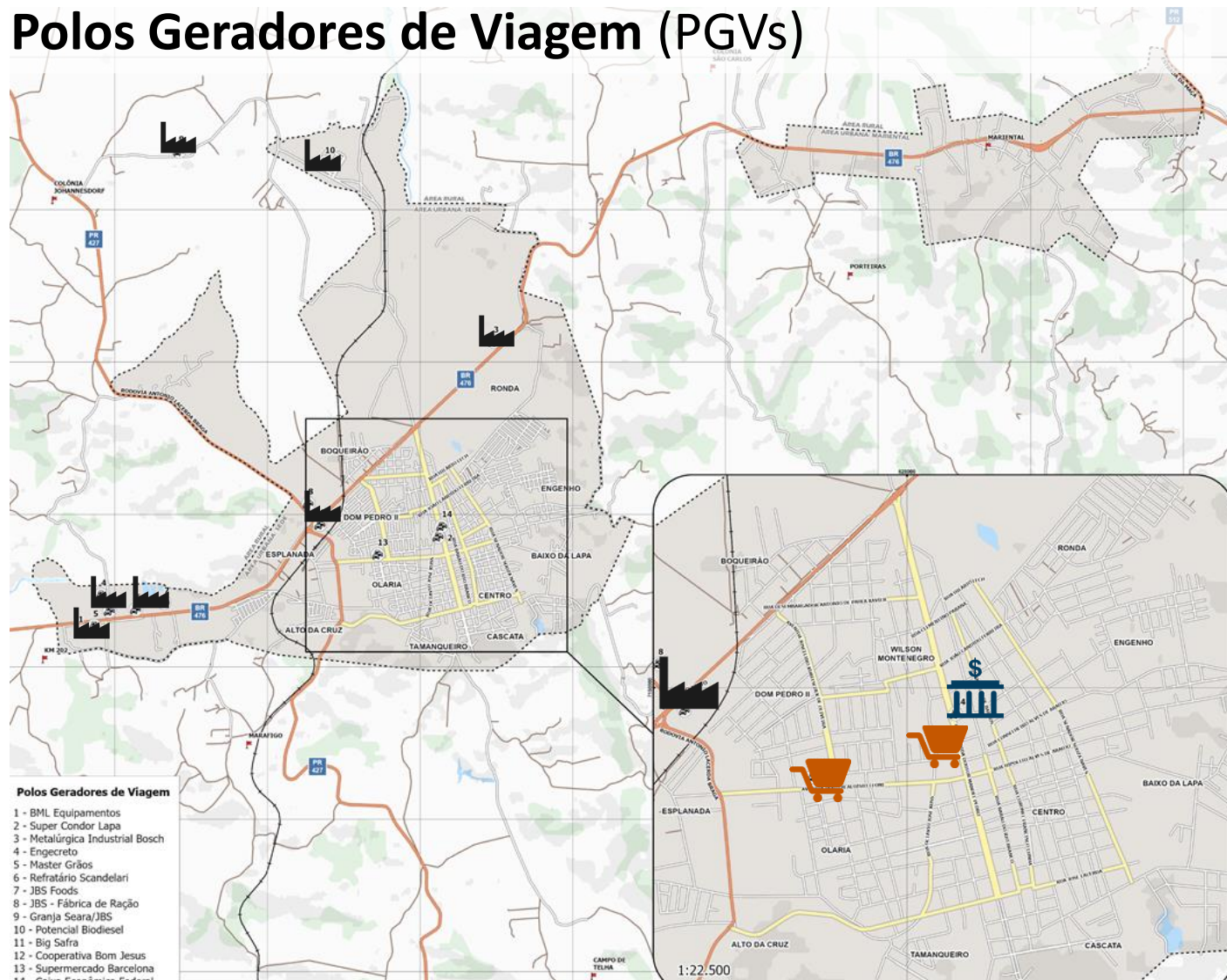
Organização do Território

- ❖ Definida durante a revisão do Plano Diretor (2020)
- ❖ Crescimento esperado a nordeste e sudoeste



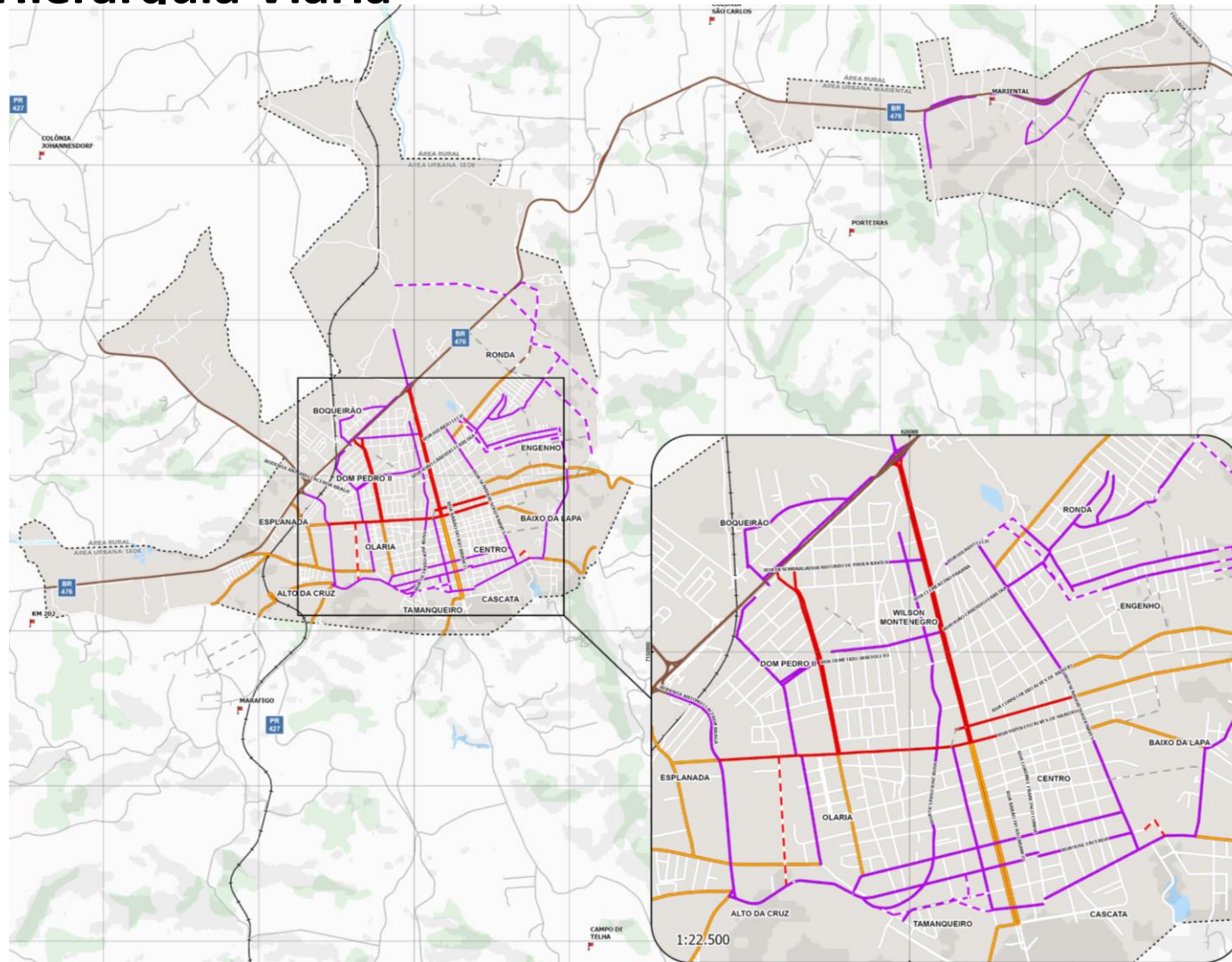
Mapa do Macrozoneamento da área urbana da Sede municipal da Lapa - 2020

Polos Geradores de Viagem (PGVs)



- ❖ Regulamentados pela Lei nº3705/2020 - Estudos de Impacto de Vizinhança
- ❖ No entanto, desde sua aprovação, **nenhum empreendimento necessitou apresentar estudos de impacto** para sua implantação
- ❖ Equipamentos de Assistência Social, Educação e Saúde também atuam como PGVs

Hierarquia Viária



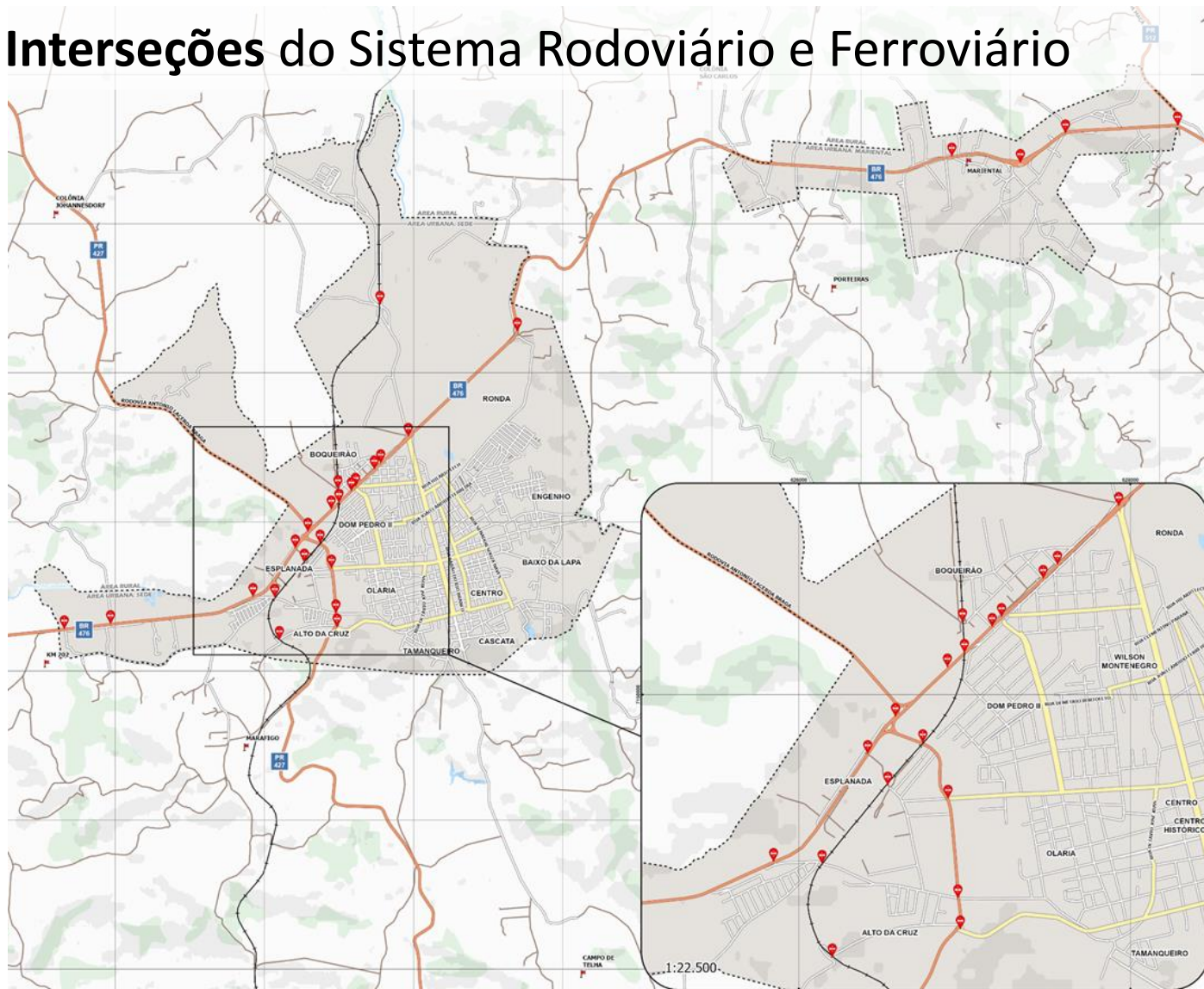
Hierarquia Viária¹

- Rodovias
- Vias Estruturais
- Vias Conectoras
- Vias Coletoras
- Vias Locais
- Nada Consta

Diretrizes Viárias¹

- Diretrizes Viárias - Rodovias
- Diretrizes Viárias - Vias Estruturais
- Diretrizes Viárias - Vias Conectoras
- Diretrizes Viárias - Vias Locais
- Diretrizes Viárias - Nada Consta

Interseções do Sistema Rodoviário e Ferroviário



- ❖ Incompatibilidades na Lei nº3.708/ 2020 – Lei do Sistema Viário
 - ❖ Interseções em nível e em desnível

Interseções do Sistema Rodoviário e Ferroviário

Estrada do Lara x L. Férrea



Av. Caetano M. da Rocha x BR-476



- ❖ Incompatibilidades na Lei nº3.708/ 2020 – Lei do Sistema Viário
 - ❖ Interseções em nível e em desnível

Interseções do Sistema Rodoviário e Ferroviário

Estrada do Lara x L. Férrea



Av. Caetano M. da Rocha x BR-476



Exemplo de interseção em desnível
campograndenews.com.br - Kísie Ainoã

- ❖ Incompatibilidades na Lei nº3.708/ 2020 – Lei do Sistema Viário
 - ❖ Interseções em nível e em desnível

Inventário Físico

Aspectos avaliados:

- ❖ Presença ou não das sinalizações verticais e horizontais e seus estados de conservação
- ❖ Presença de dispositivos de acessibilidade (rampas, piso tátil)
- ❖ Estado de conservação dos pavimentos (pistas e calçadas)
- ❖ Presença de estacionamentos na via, entre outros



Inventário Físico

Considerações:

- ❖ Há estacionamento público para automóveis em praticamente todas as vias, inclusive vagas em 45º em vias estreitas do Centro Histórico
- ❖ Ausência de estacionamento público para bicicletas
- ❖ Ausência de faixas de pedestre regularizadas
- ❖ Poucos pontos de ônibus regularizados

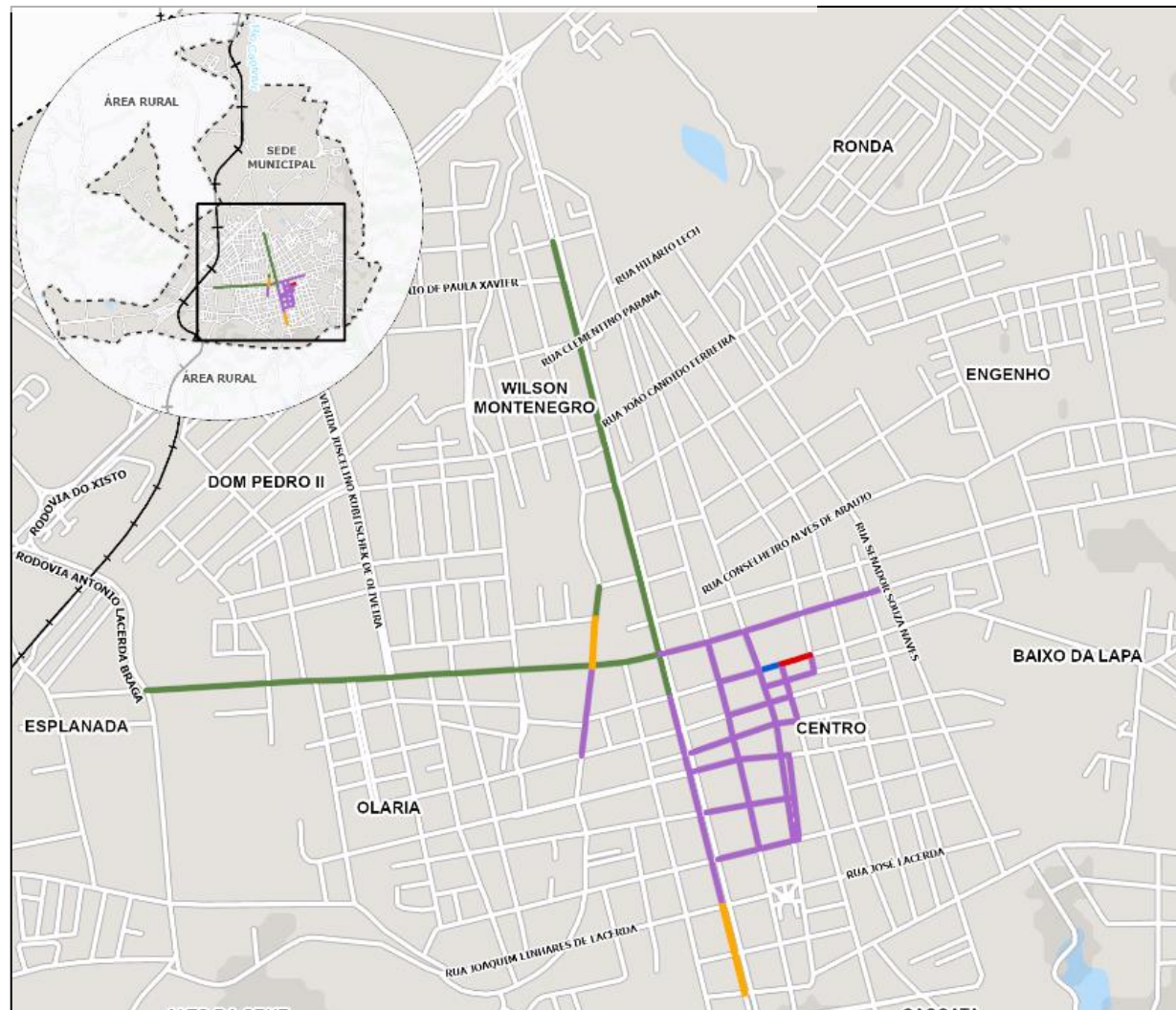


Inventário Físico

- ❖ Avaliação no Centro Histórico e nas principais vias da cidade

Situação e Tipo do Pavimento

- Ótima - Asfalto
- Ótima - Paralelepípedo
- Regular - Asfalto
- Regular - Paralelepípedo
- Péssima - Paralelepípedo

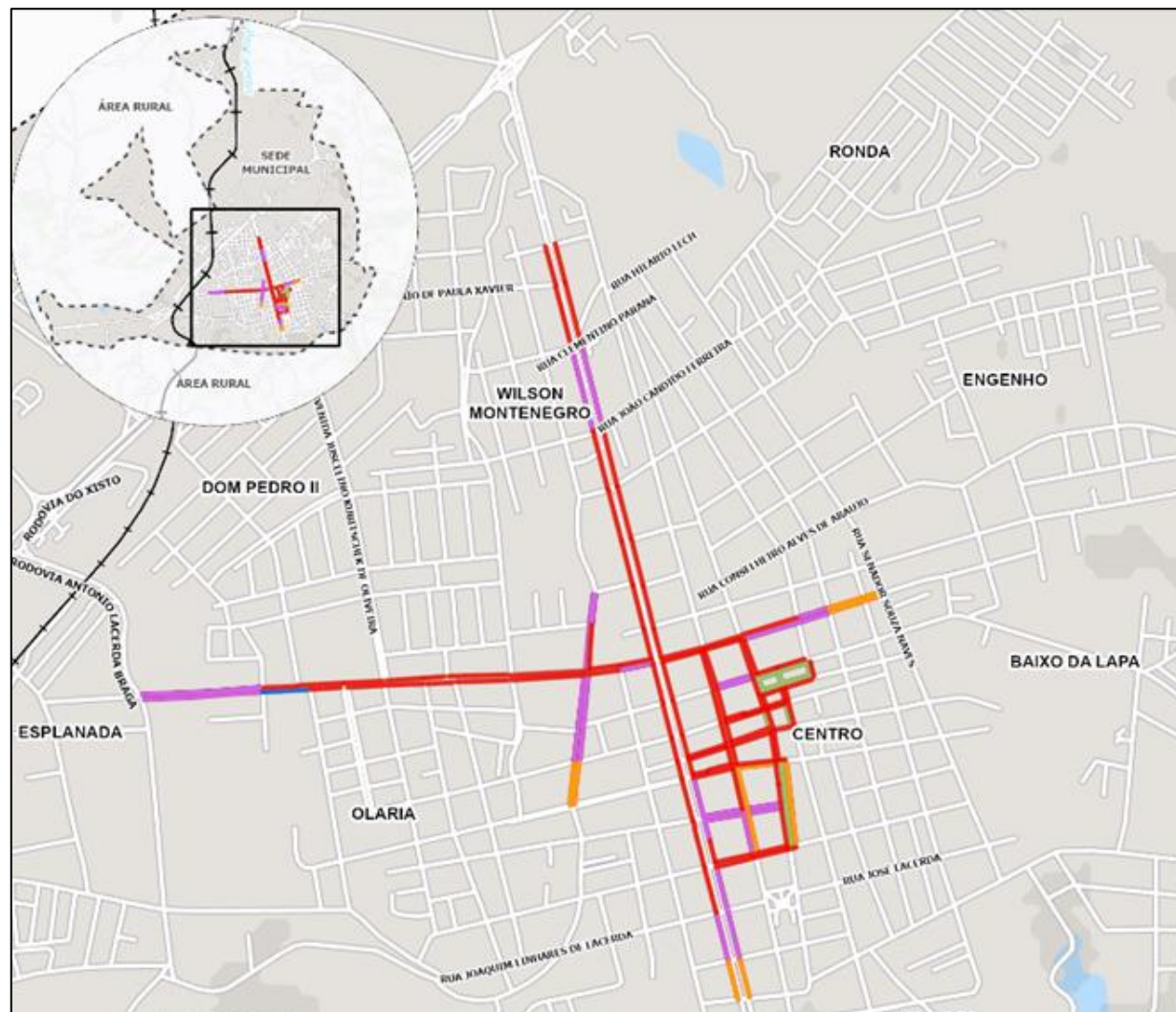


Inventário Físico

- ❖ Avaliação no Centro Histórico e nas principais vias da cidade

Uso do solo lindeiro

- Comercial
- Residencial
- Misto
- Uso Público





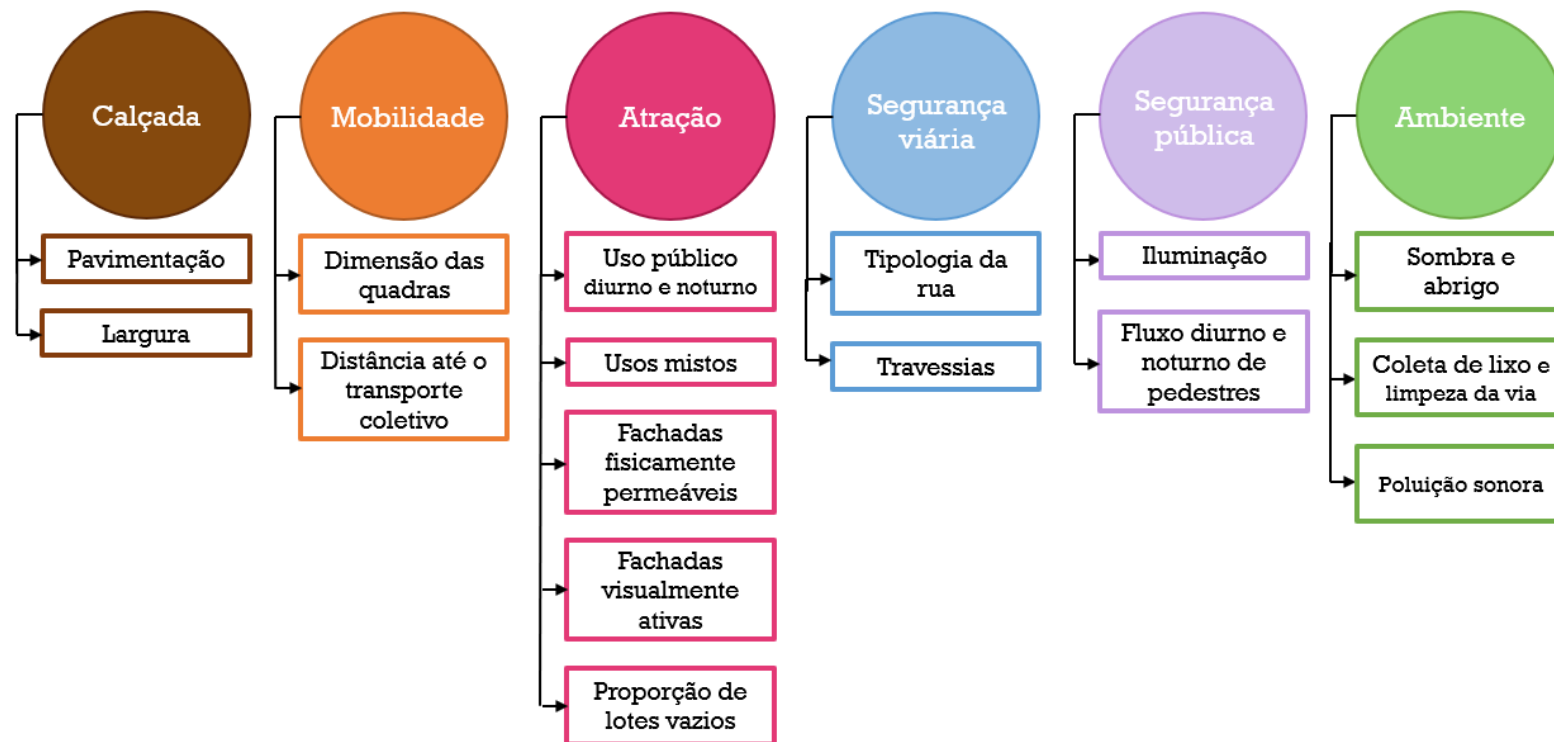
DIAGNÓSTICO

MODOS NÃO MOTORIZADOS

Sistema de Circulação de Pedestres

Índice de Caminhabilidade

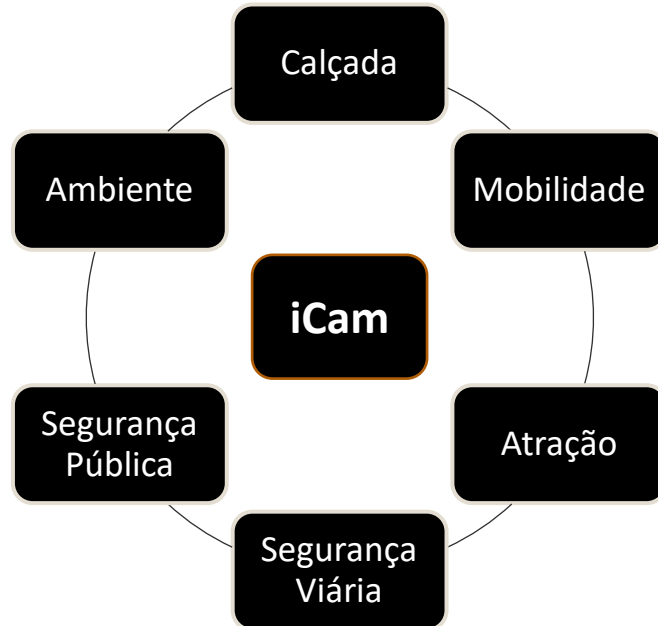
❖ O que é avaliado?



Sistema de Circulação de Pedestres

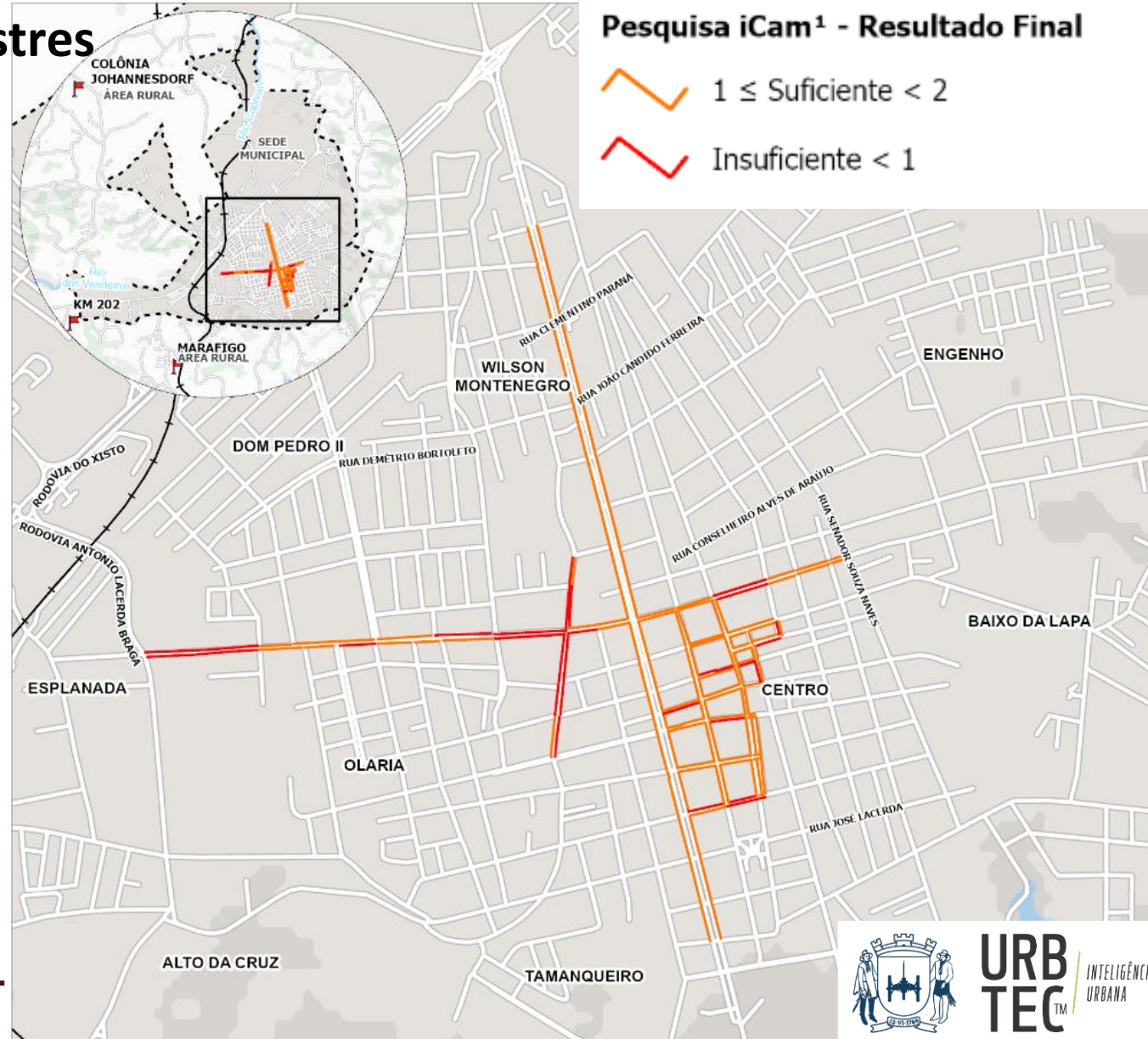
Índice de Caminhabilidade

❖ Notas de 0 a 3



Pesquisa iCam¹ - Resultado Final

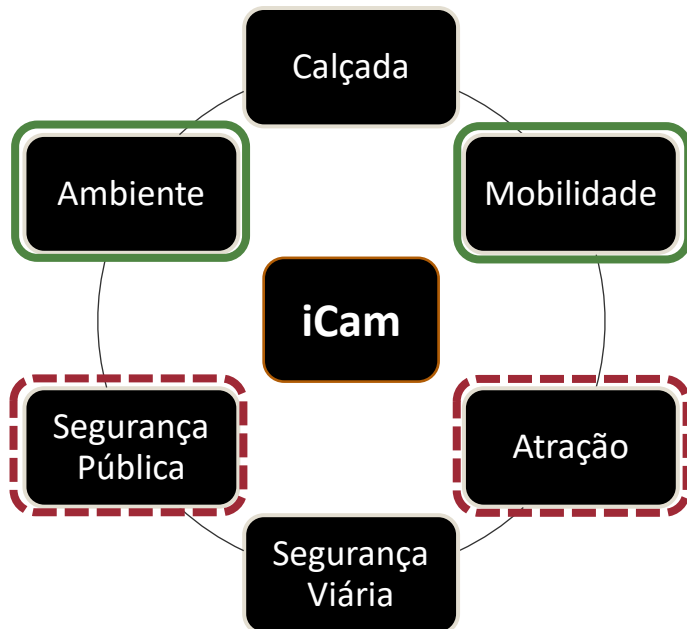
- $1 \leq$ Suficiente < 2
- Insuficiente < 1



Sistema de Circulação de Pedestres

Índice de Caminhabilidade

❖ Notas de 0 a 3



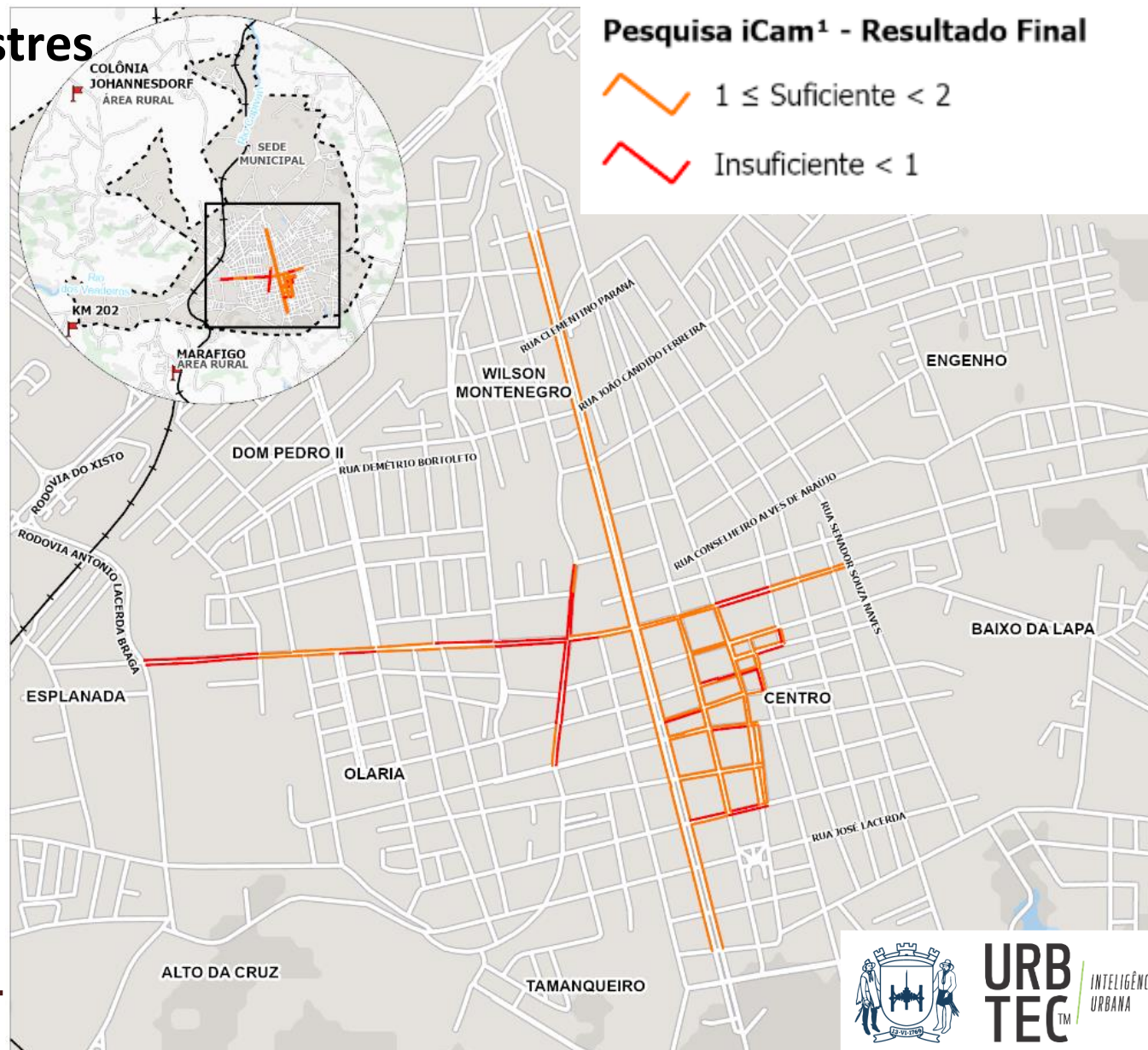
— Melhores Resultados

- - - Piores Resultados

Pesquisa iCam¹ - Resultado Final

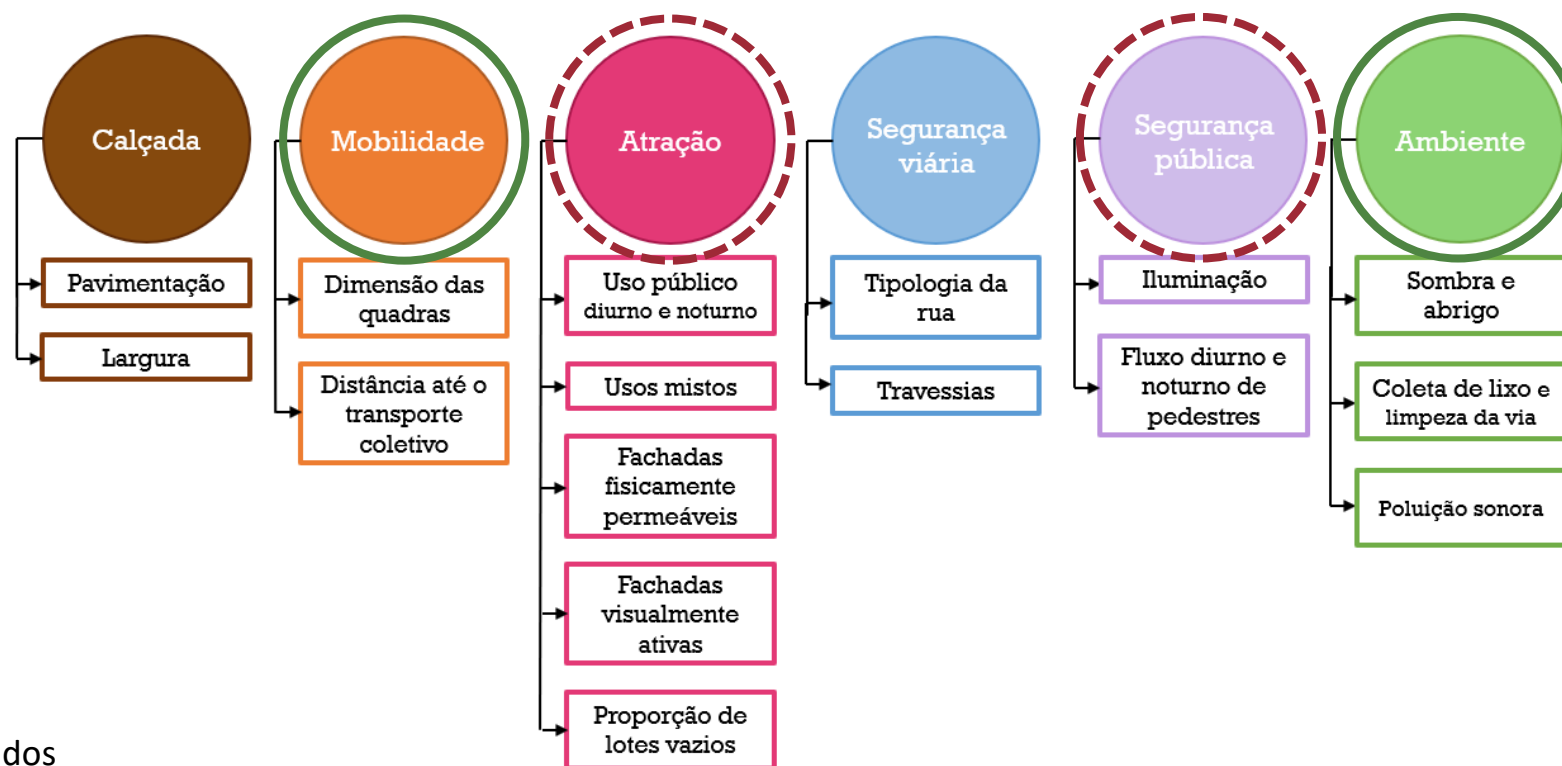
1 ≤ Suficiente < 2

Insuficiente < 1



Sistema de Circulação de Pedestres

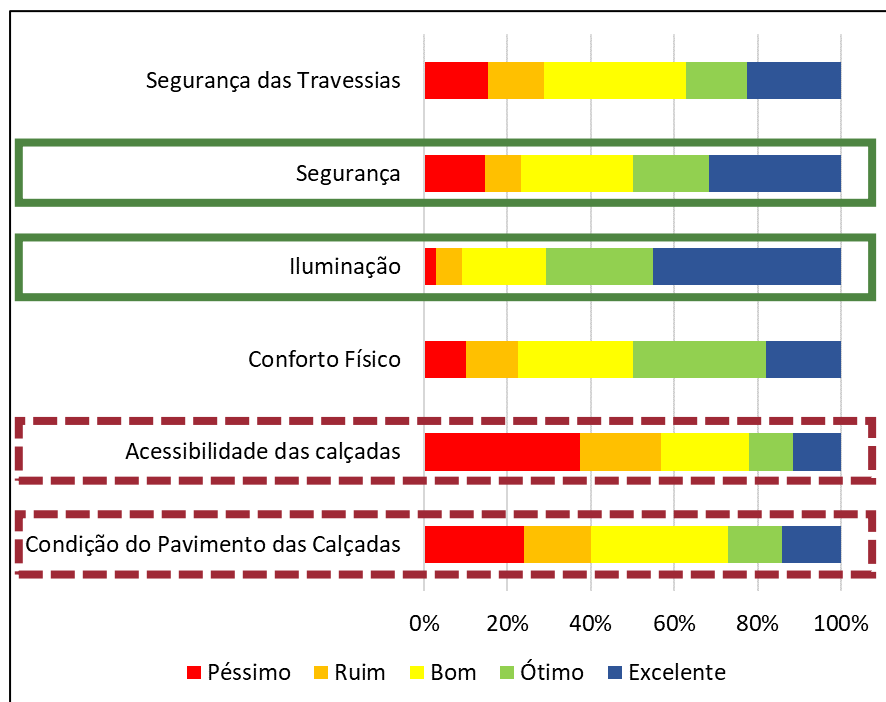
Índice de Caminhabilidade



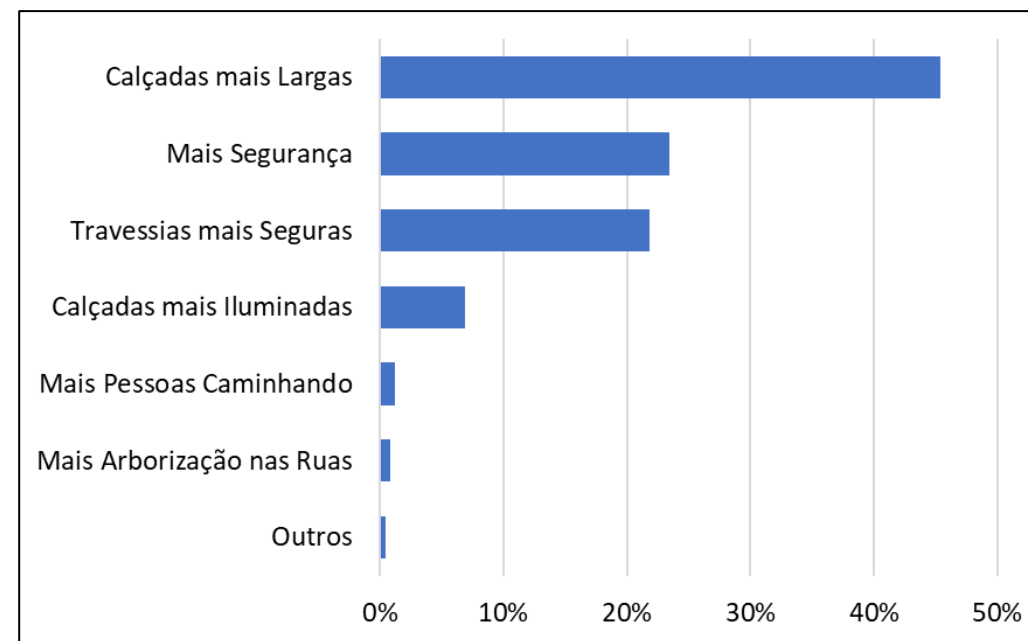
SISTEMA DE CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES

Avaliação do Usuário

- ❖ Acessibilidade das calçadas é o pior quesito avaliado, devido à ausência de rampas de acesso e de piso tátil



Resultados da pesquisa de satisfação dos usuários

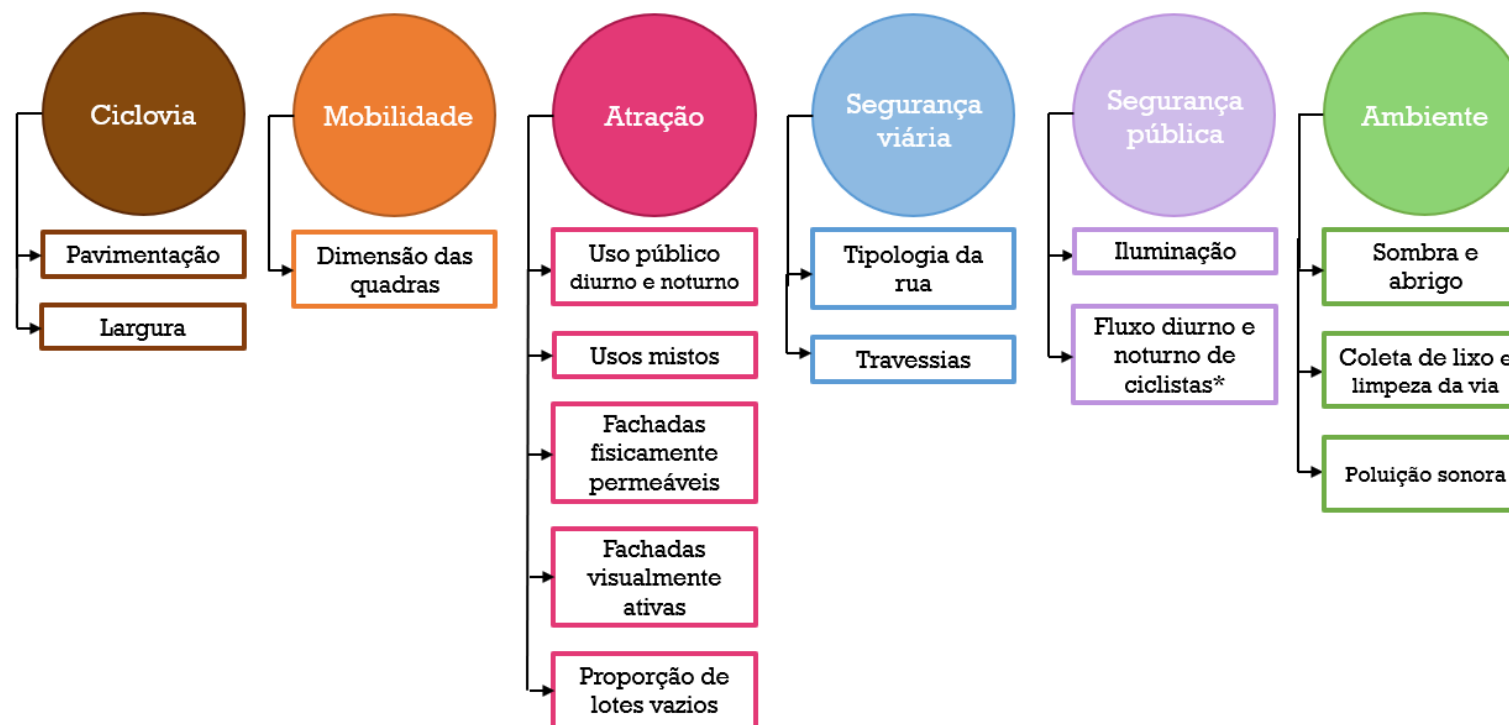


Aspectos importantes para caminhar

Sistema de Circulação de **Ciclistas**

Índice de Ciclabilidade

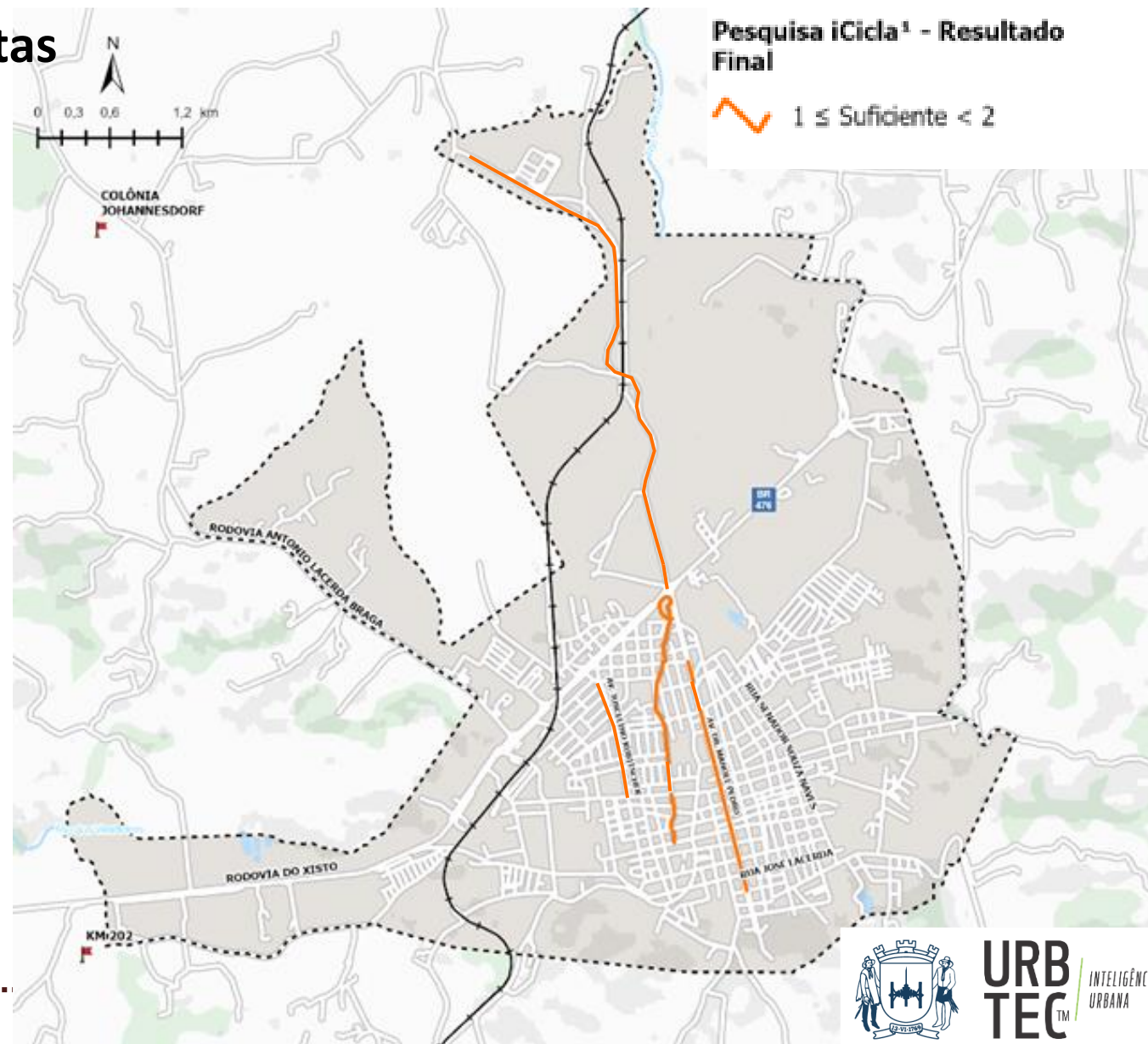
❖ O que é avaliado?



Sistema de Circulação de **Ciclistas**

Índice de Ciclabilidade

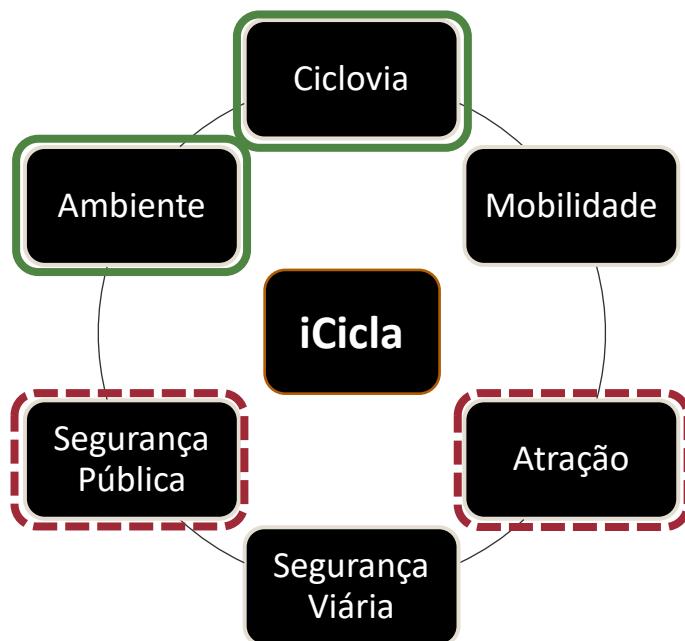
❖ Notas de 0 a 3



Sistema de Circulação de Ciclistas

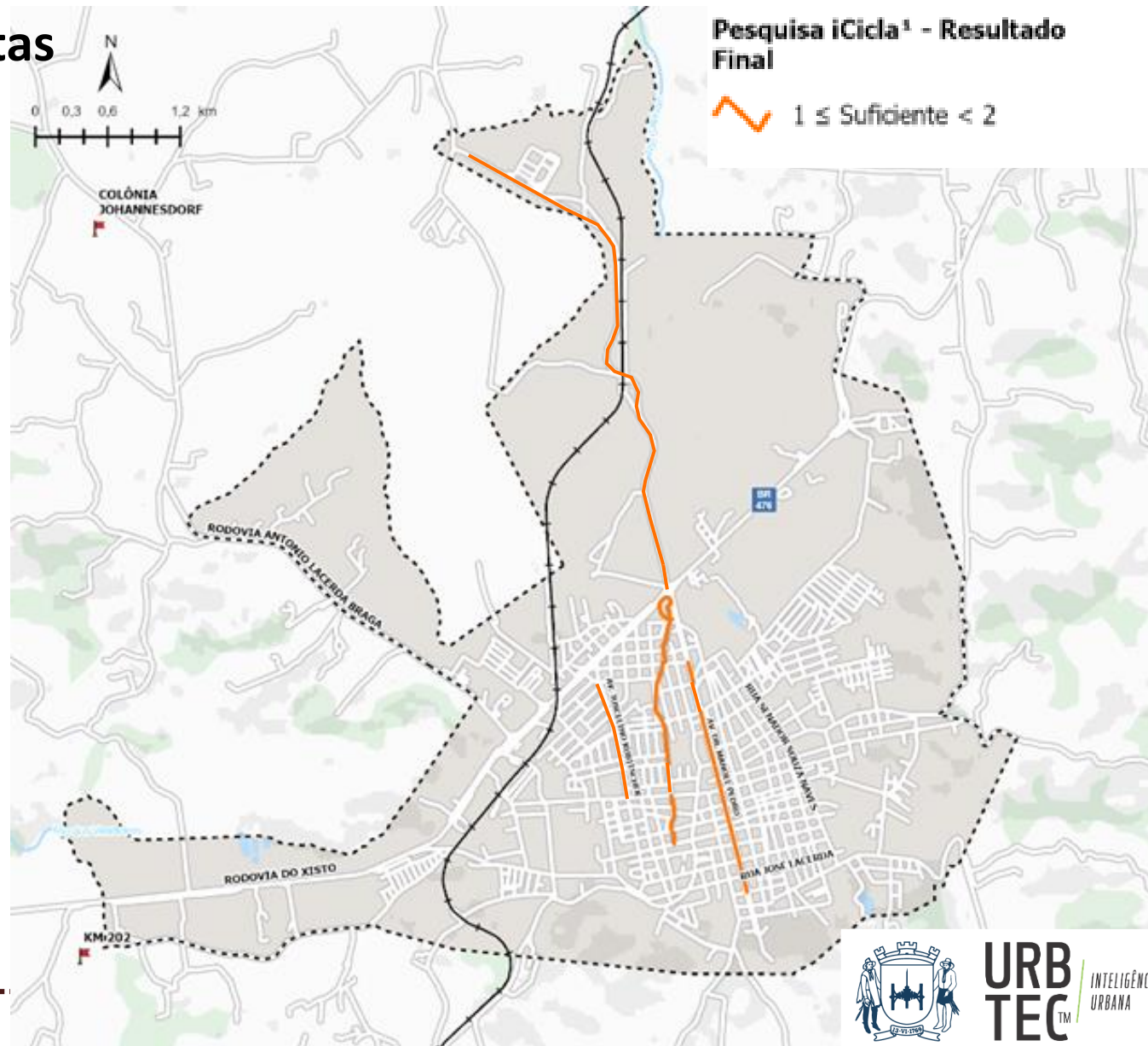
Índice de Ciclabilidade

❖ Notas de 0 a 3



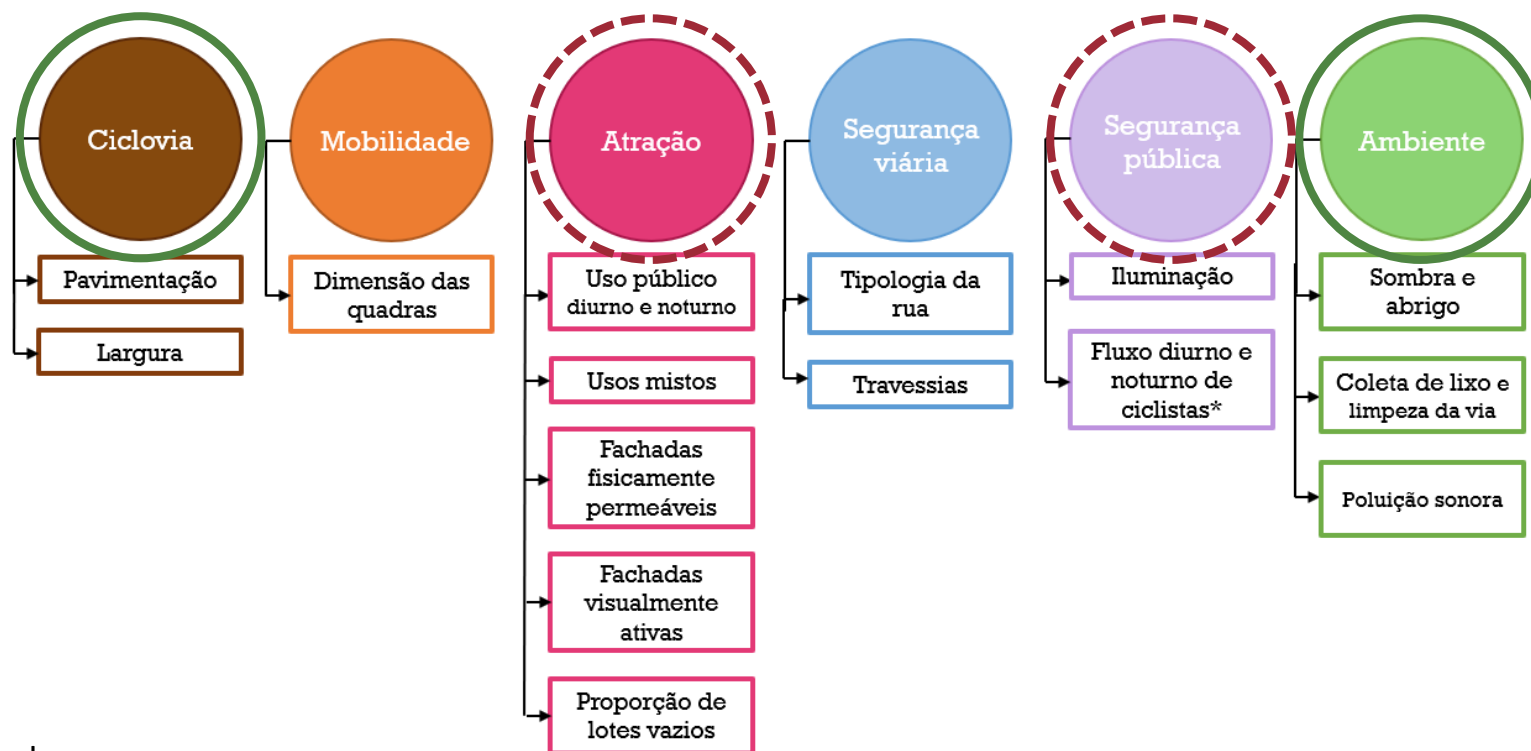
— Melhores Resultados

- - - Piores Resultados



Sistema de Circulação de **Ciclistas**

Índice de Ciclabilidade



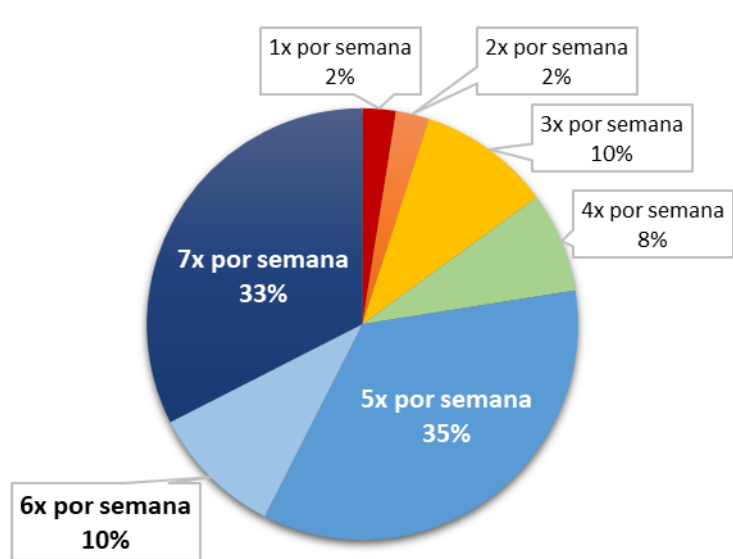
— Melhores Resultados

- - - Piores Resultados

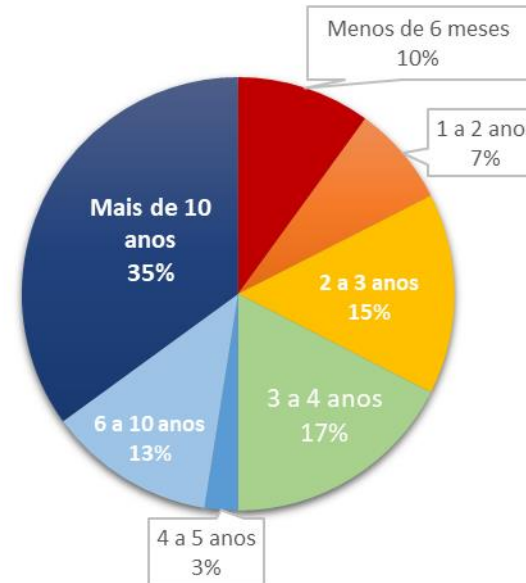
Sistema de Circulação de **Ciclistas**

Avaliação do Usuário

- ❖ Demanda fiel dos usuários: a maioria utiliza a bicicleta há anos, com frequência de 5 ou mais vezes por semana



Frequência de utilização da bicicleta pelos usuários

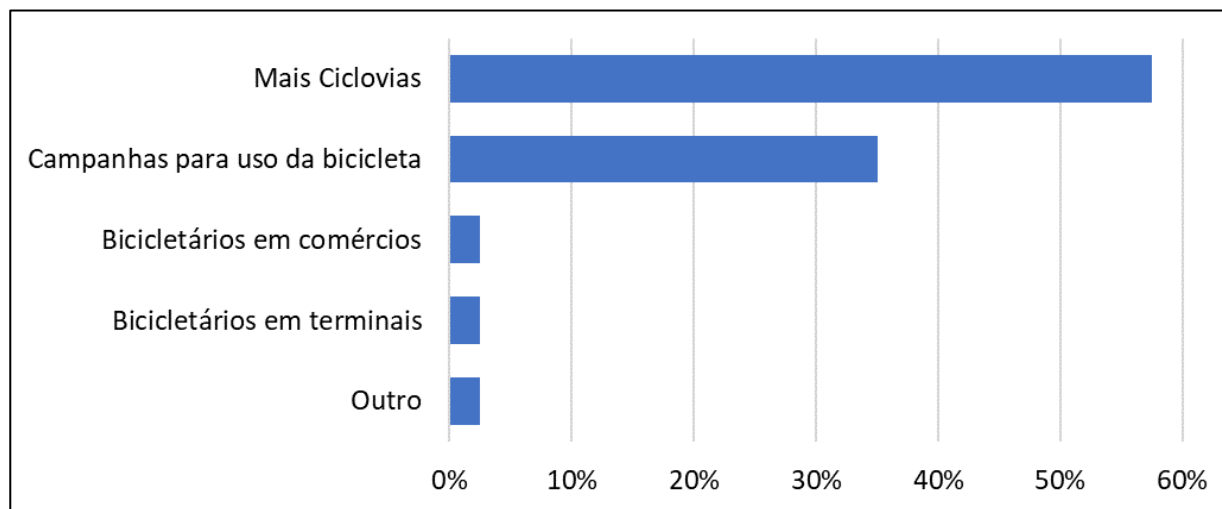


Tempo de utilização da bicicleta pelos usuários

Sistema de Circulação de **Ciclistas**

Avaliação do Usuário

- ❖ Como incentivar o uso da bicicleta no município da Lapa?



- ❖ Usuários apontam que a implantação e manutenção das ciclovias incentivou o uso da bicicleta
- ❖ Muitas das vias já existentes no município são favoráveis à implantação de ciclovias, ciclofaixas ou vias compartilhadas



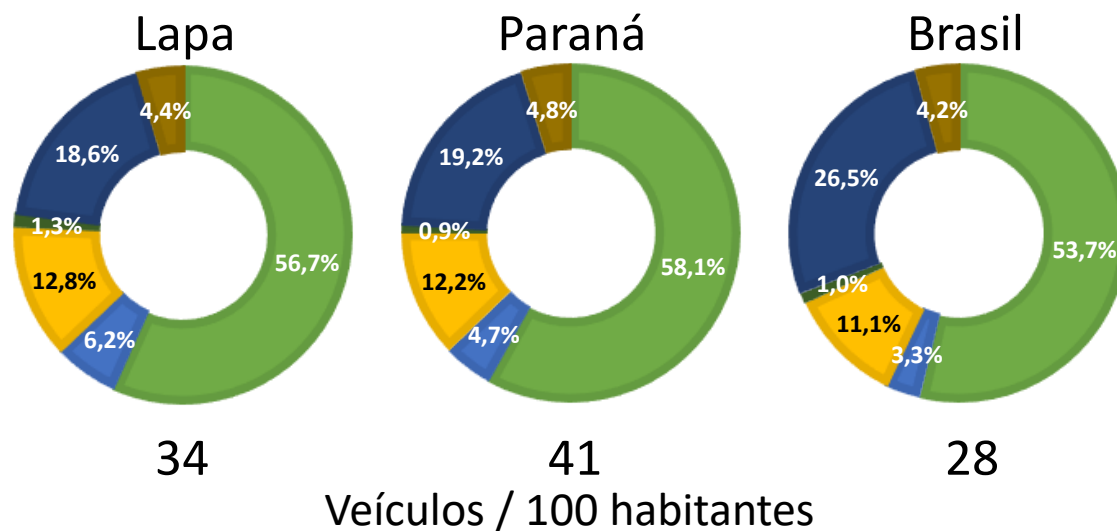
DIAGNÓSTICO

MODOS MOTORIZADOS INDIVIDUAIS

Transporte Privado Individual

- ❖ Responsável por grande parte das emissões de poluentes

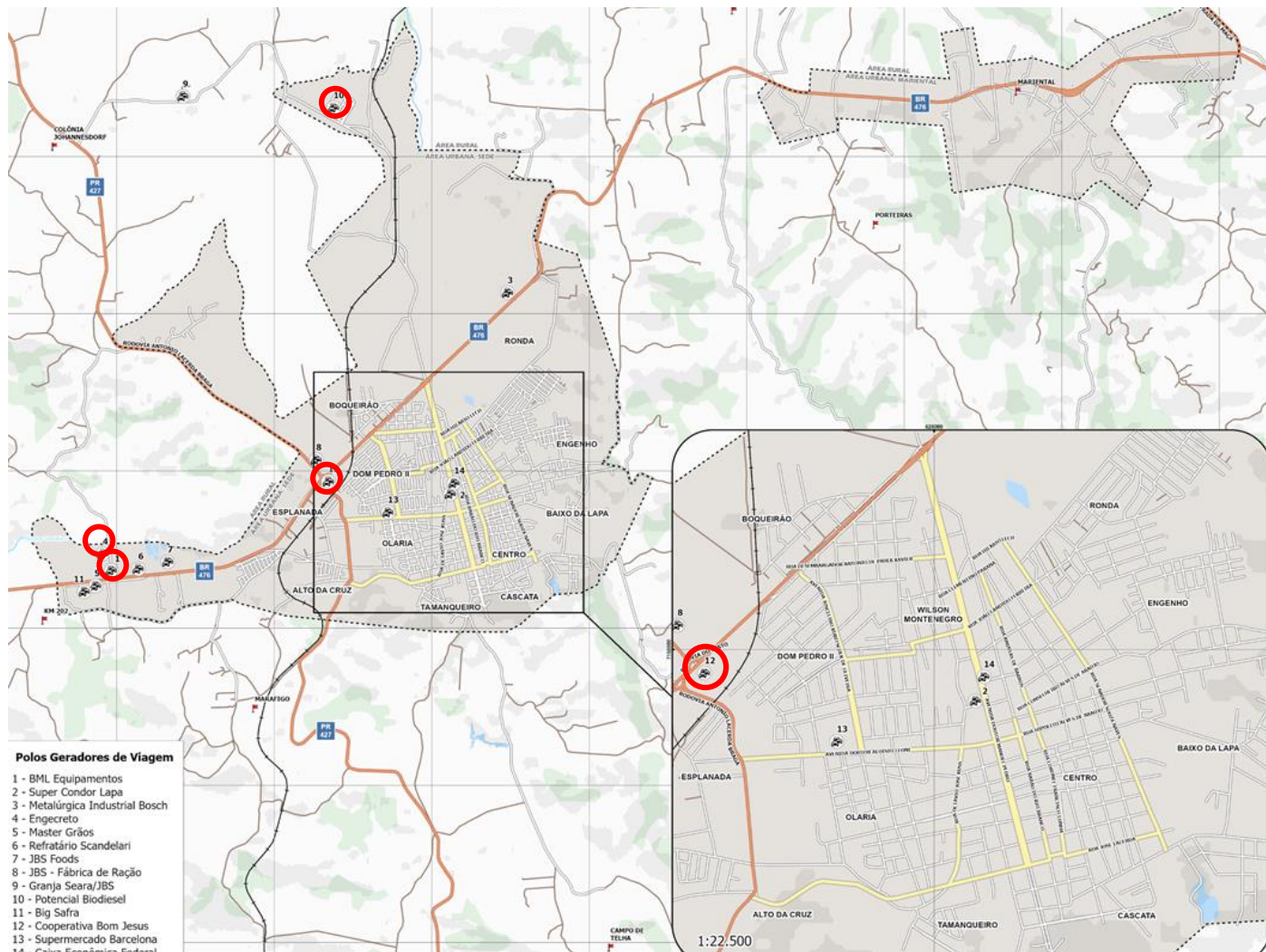
Taxa de Motorização



- Automóveis
- Caminhões
- Caminhonetes
- Ônibus
- Motocicletas
- Outros

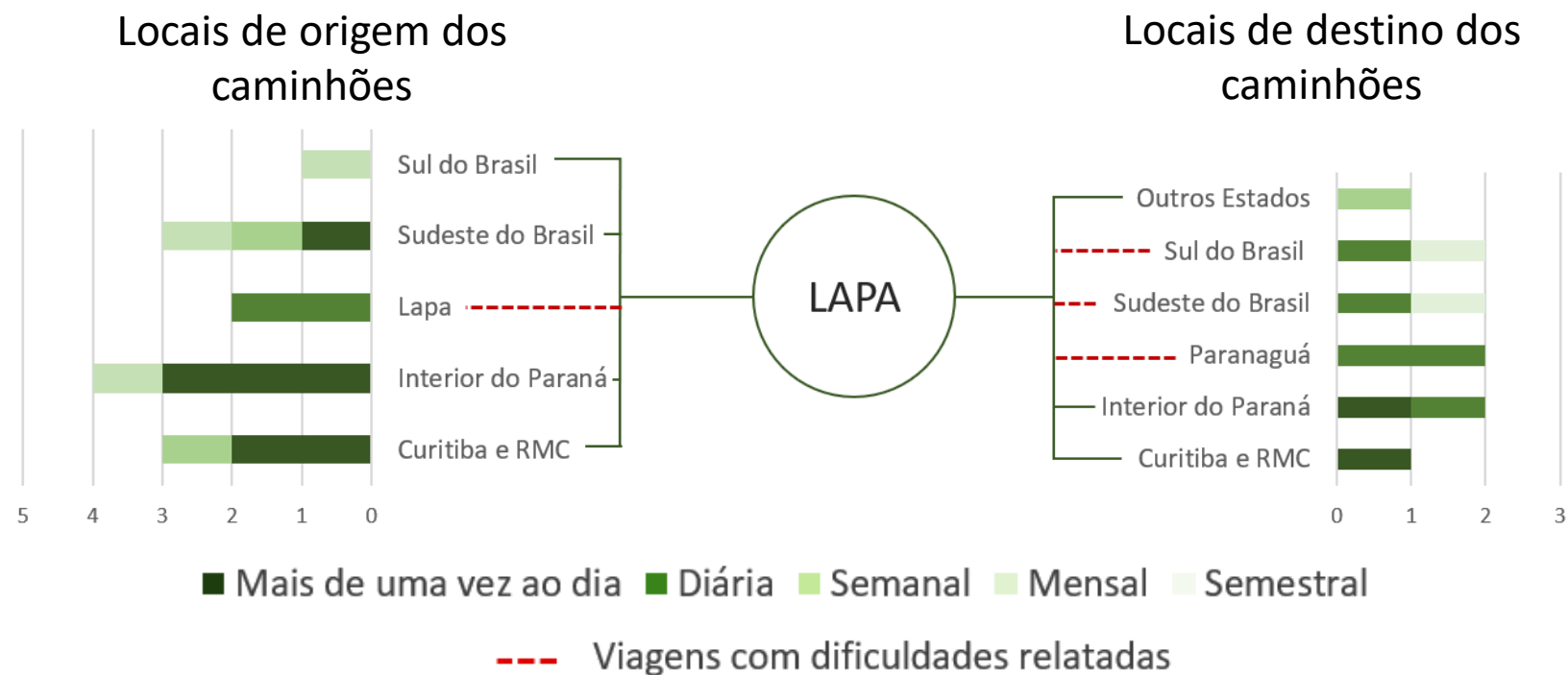
- ❖ Maiores do que as taxas nacionais, indicando forte dependência de veículos motorizados
- ❖ **Necessidade de estímulo ao uso de modos não motorizados ou coletivos**

Transporte de Cargas



❖ Formulário enviado a 15 locais

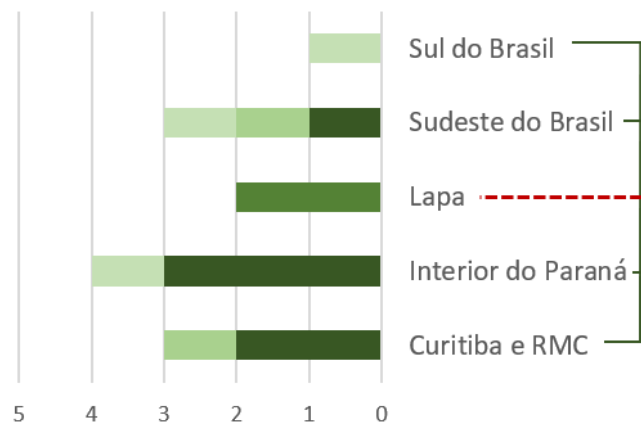
Transporte de Cargas



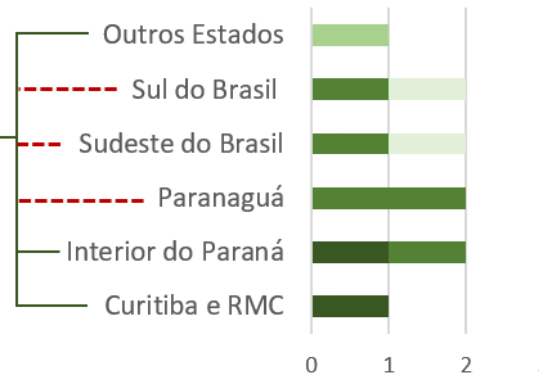
- ❖ Dificuldades relatadas para trajetos que utilizam **vias rurais não pavimentadas** e, em especial, os que necessitam transpor a **praça de pedágio** entre a Sede urbana e o distrito de Mariental

Transporte de Cargas

Locais de origem dos caminhões



Locais de destino dos caminhões



■ Mais de uma vez ao dia ■ Diária ■ Semanal ■ Mensal ■ Semestral

--- Viagens com dificuldades relatadas



Estacionamento de carga e descarga no Centro Histórico

- ❖ Dificuldades relatadas para trajetos que utilizam **vias rurais não pavimentadas** e, em especial, os que necessitam transpor a **praça de pedágio** entre a Sede urbana e o distrito de Mariental

Transporte Público Individual

TÁXIS

Lei nº 1.583, 30 de novembro de 2001

O Art. 14º define **23 pontos** de estacionamento privativos

Lei nº 2.656, de 18 de outubro de 2011

Cria **dois** novos **pontos** de parada

Lei nº 3.512, de 3 de abril de 2018

Permite aos condutores de veículos de aluguel de se **aproximarem das guias das calçadas** nas vias urbanas para **embarque e desembarque** de passageiros

Transporte Público Individual

Lei nº 1.583, 30 de novembro de 2001

O Art. 14º define **23 pontos** de estacionamento privativos



Lei nº 2.656, de 18 de outubro de 2011

Cria **dois** novos pontos de parada

Lei nº 3.512, de 3 de abril de 2018

Permite aos condutores de veículos de aluguel de se **aproximarem das guias das calçadas** nas vias urbanas para **embarque e desembarque** de passageiros

→ PONTOS DE TÁXI

Rodoviária	Avenida Caetano M da Rocha, 1741	(41) 3622-1716
Igreja Matriz	Rua Francisco Braga, s/nº	(41) 3622-0202
Supermercado Condor	Avenida Caetano M da Rocha, 1544	(41) 3622-1905

Pontos de táxi apresentados no site da Prefeitura



Veículo de prestação de serviços por táxi

Transporte Público Individual

TÁXIS

Lei nº 1.583, 30 de novembro de 2001

O Art. 14º define **23 pontos** de estacionamento privativos



→ PONTOS DE TÁXI

Rodoviária	Avenida Caetano M da Rocha, 1741	(41) 3622-1716
Igreja Matriz	Rua Francisco Braga, s/nº	(41) 3622-0202
Supermercado Condor	Avenida Caetano M da Rocha, 1544	(41) 3622-1905

Pontos de táxi apresentados no site da Prefeitura

Lei nº 2.656, de 18 de outubro de 2011

Cria **dois** novos pontos de parada

Lei nº 3.512, de 3 de abril de 2018

Permite aos condutores de veículos de aluguel de se **aproximarem das guias das calçadas** nas vias urbanas para **embarque e desembarque** de passageiros

MOTOTÁXIS

Lei nº 2.860, de 13 de agosto de 2013

Definição dos **pontos de parada** por parte da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Obras Públicas e Transportes



Veículo de prestação de serviços por táxi

Transporte Público Individual

TÁXIS

Lei nº 1.583, 30 de novembro de 2001

O Art. 14º define **23 pontos** de estacionamento privativos



Lei nº 2.656, de 18 de outubro de 2011

Cria **dois** novos pontos de parada

Lei nº 3.512, de 3 de abril de 2018

Permite aos condutores de veículos de aluguel de se **aproximarem das guias das calçadas** nas vias urbanas para **embarque e desembarque** de passageiros

MOTOTÁXIS

Lei nº 2.860, de 13 de agosto de 2013

Definição dos **pontos de parada** por parte da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Obras Públicas e Transportes

Nenhum ponto regularizado

→ PONTOS DE TÁXI

Rodoviária	Avenida Caetano M da Rocha, 1741	(41) 3622-1716
Igreja Matriz	Rua Francisco Braga, s/nº	(41) 3622-0202
Supermercado Condor	Avenida Caetano M da Rocha, 1544	(41) 3622-1905

Pontos de táxi apresentados no site da Prefeitura

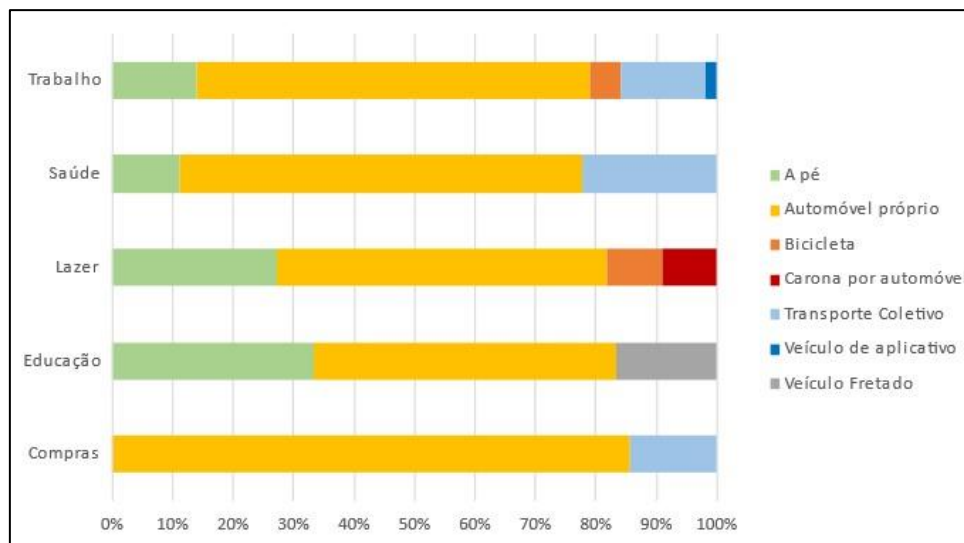


Veículo de prestação de serviços por táxi

Pesquisas de Comportamento na Circulação

Pesquisa de Origem e Destino

- ❖ Aplicação de formulário eletrônico no período de 27 de agosto de 2021 a 24 de setembro de 2021



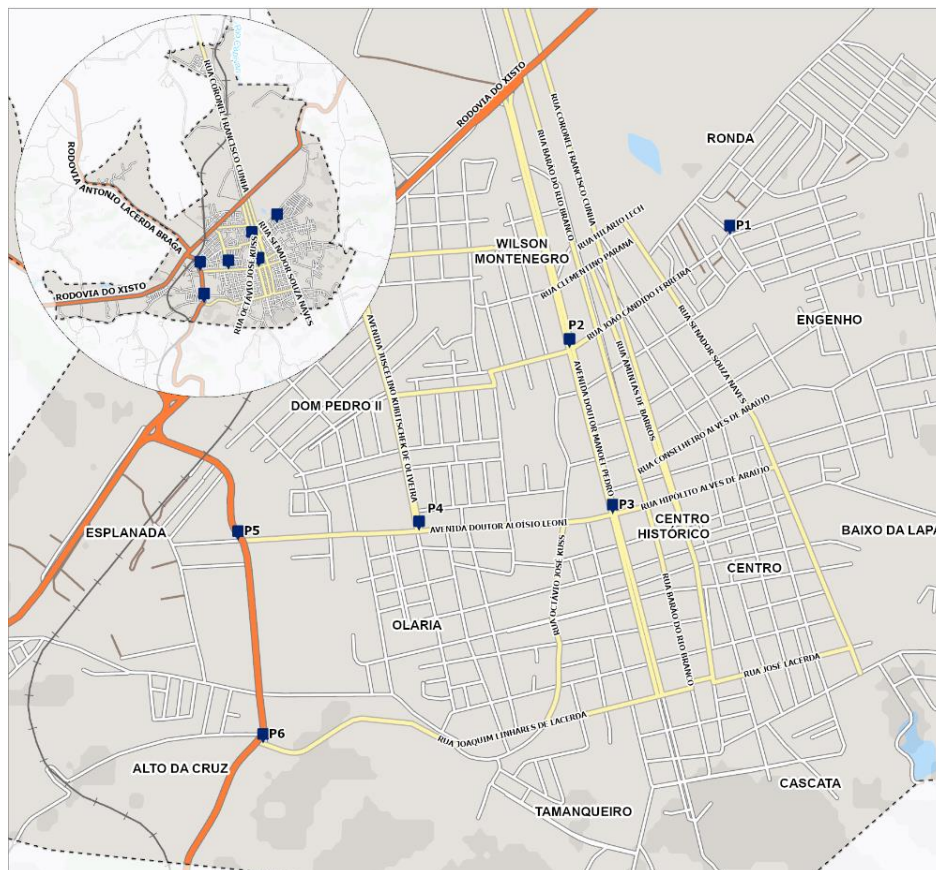
Motivos por modo utilizado

		DESTINO															Total				
		Bairros da Lapa									Localidades da Lapa			Outros municípios							
		Alto da Cruz	Boqueirão	Centro	Centro Histórico	Dom Pedro II	Engenho	Esplanada	Olaria	Ronda	Wilson Montenegro	Colônia Municipal	Mariental	Potencial Biodisel	Araucária	Campo Largo		Curitiba	Maíra	Palmeira	
ORIGEM	Bairros da Lapa	Alto da Cruz			2									1						3	
		Baixo da Lapa		2		1										2				5	
		Boqueirão															1			1	
		Cascata			1											1				2	
		Centro	1	4	5	1	1	1		1	1		1			2				18	
		Centro Histórico		4						1											5
		Dom Pedro II		4	3	1						1	1		1	2		1		14	
		Engenho		2	1											1				4	
		Esplanada	1	2																3	
		Olaria		3	3	1										2				9	
	Ronda				1			1	1						1	1			5		
	Tamanqueiro		1																1		
	Wilson Montenegro		2	4				1			1				1	1			10		
	Localidades da Lapa	Capão Bonito															1			1	
Colônia Johannesdorf		1		1												1			3		
Colônia Municipal				1															1		
Mariental			2																2		
Parque industrial					1														1		
Peri Pau																1			1		
2º Faxinal do Castilhos				1															1		
Total		1	4	28	20	4	1	1	2	3	1	2	1	1	2	2	15	1	1	90	

Matriz origem e destino, por bairro, localidade e município

Pesquisas de Comportamento na Circulação

Contagem Volumétrica de Tráfego



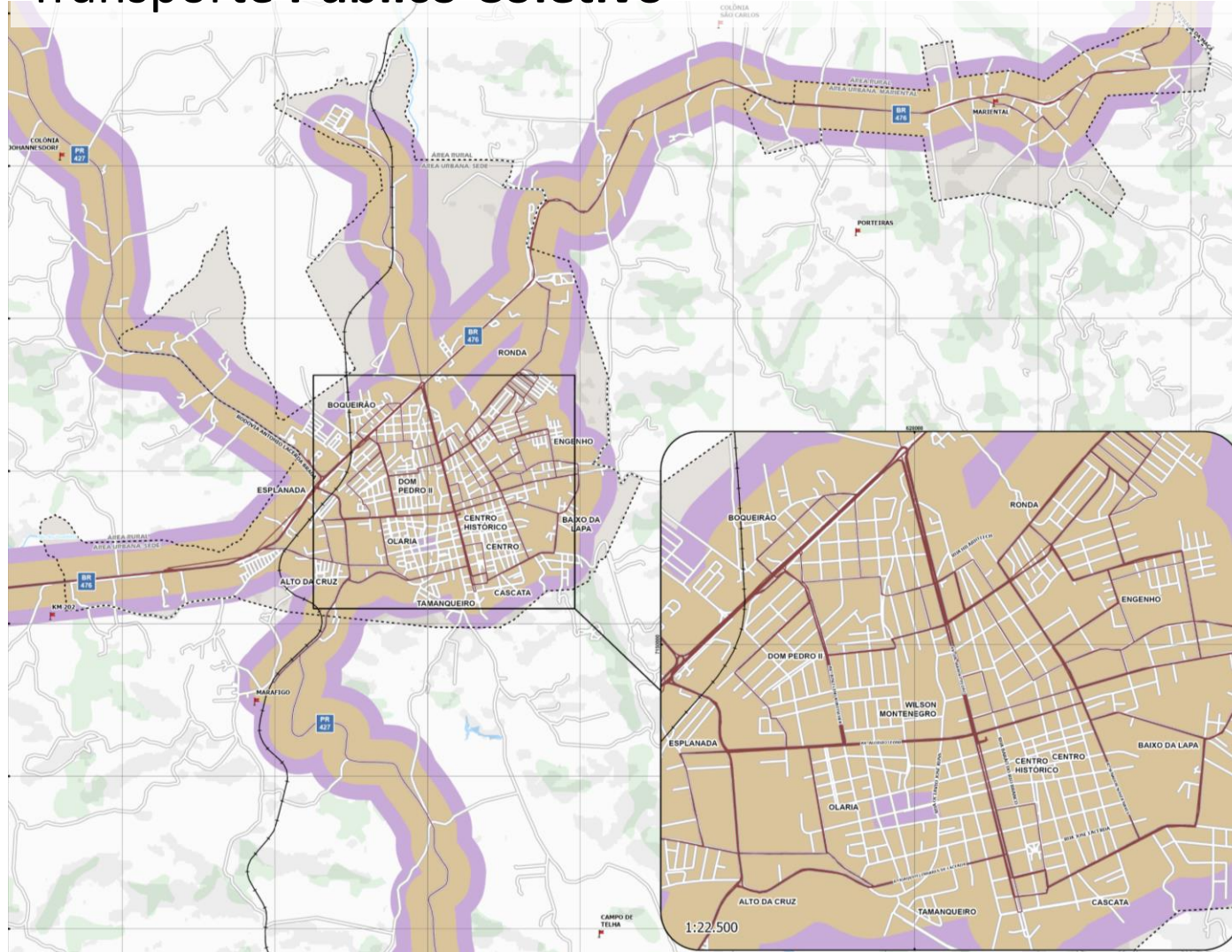
- ❖ Os resultados serão apresentados na sequência, em conjunto com a seção: Cenário Atual e Prognóstico



DIAGNÓSTICO

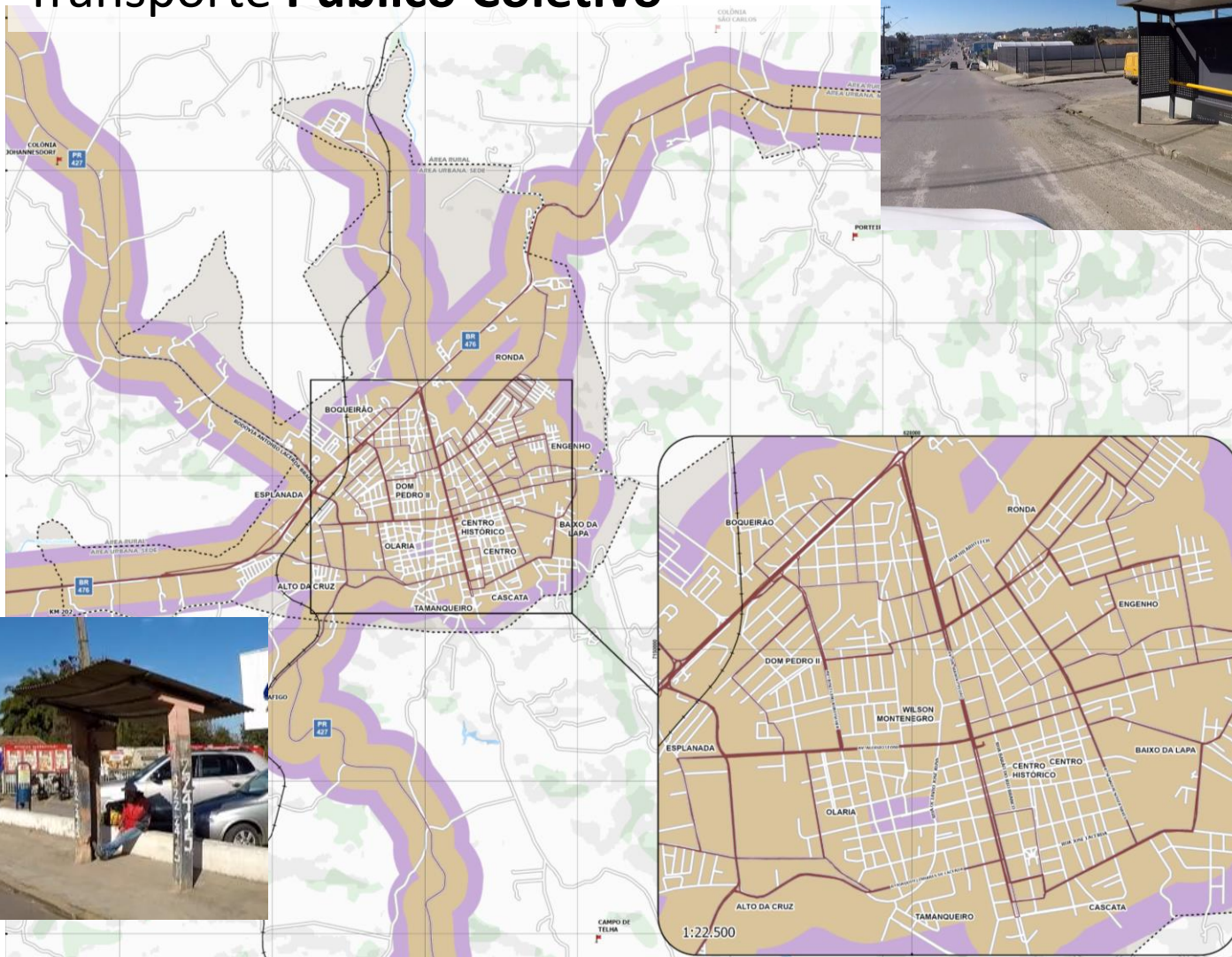
MODOS MOTORIZADOS COLETIVOS

Transporte Público Coletivo



- ❖ O sistema abrange praticamente todo o perímetro urbano, porém a frequência é muito dispersa ao longo do dia

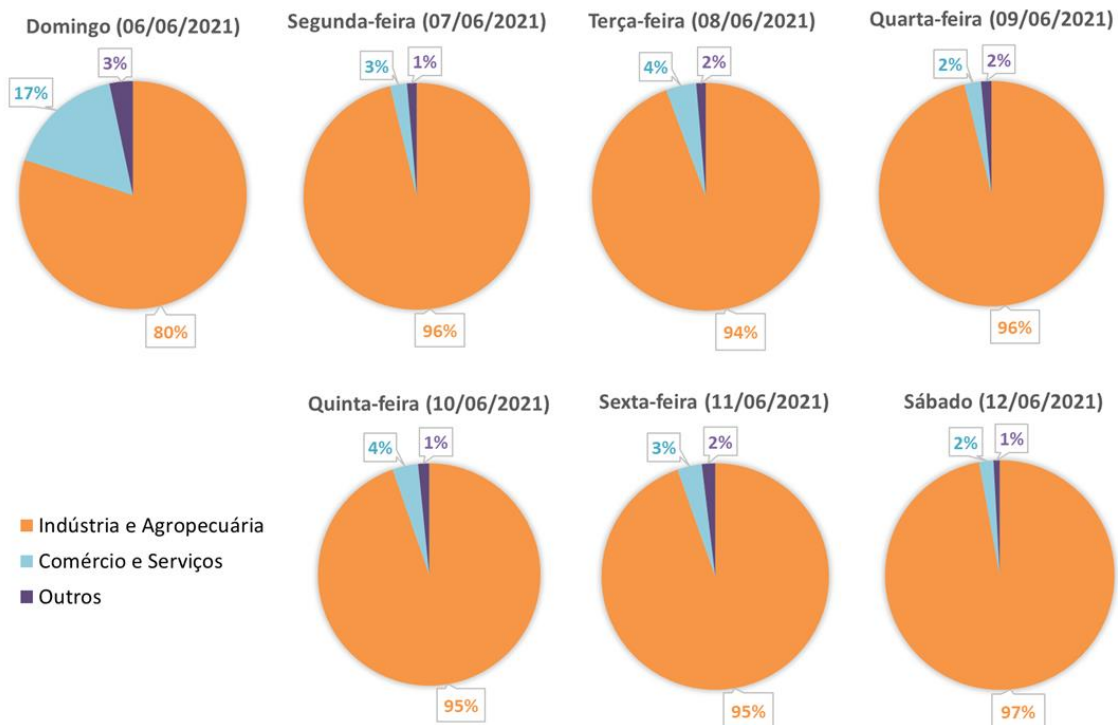
Transporte Público Coletivo



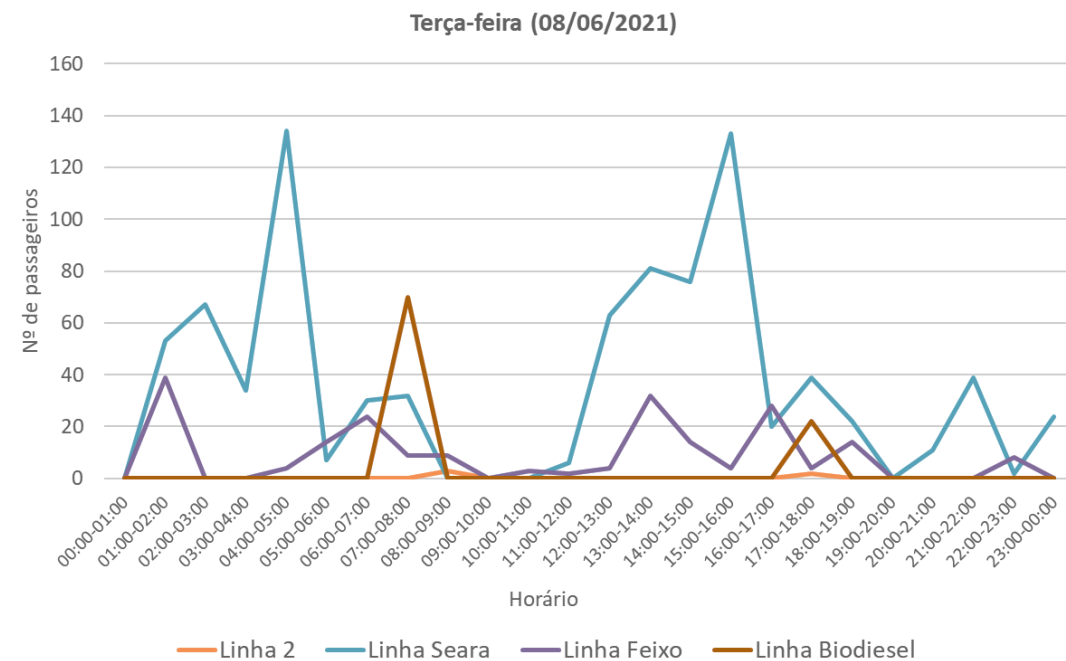
❖ O sistema abrange praticamente todo o perímetro urbano, porém a frequência é muito dispersa ao longo do dia

Transporte Público Coletivo

Dados de Bilhetagem Eletrônica



Dados de bilhetagem eletrônica conforme o titular do cartão-transporte

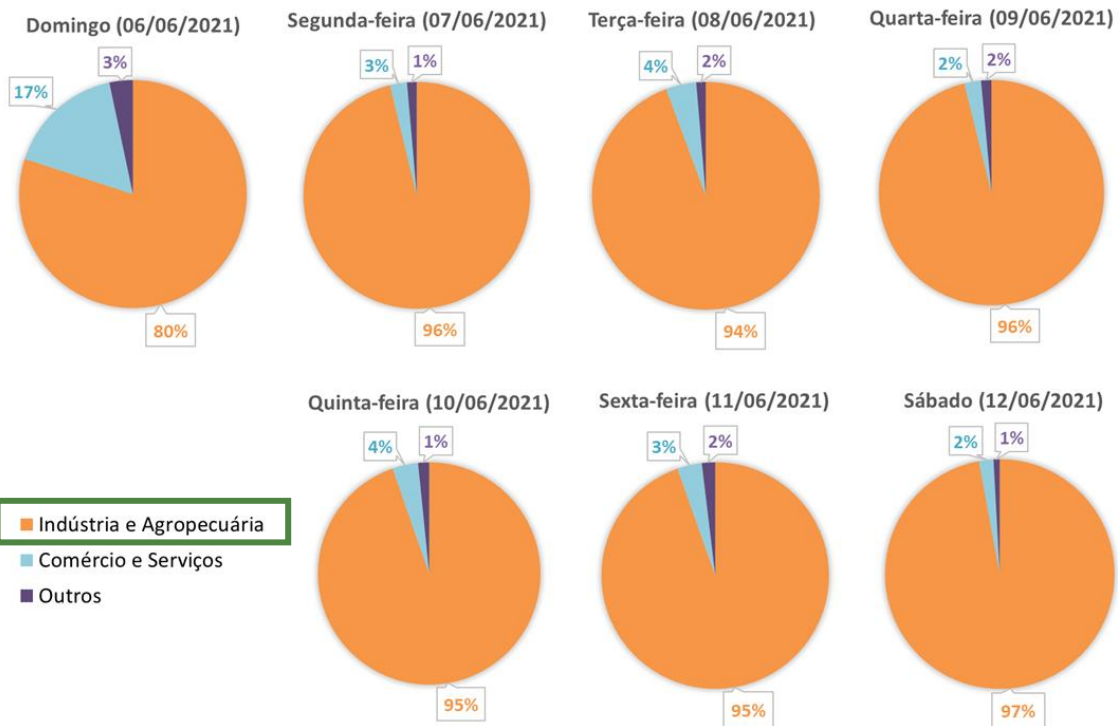


Dados de bilhetagem eletrônica conforme a linha utilizada

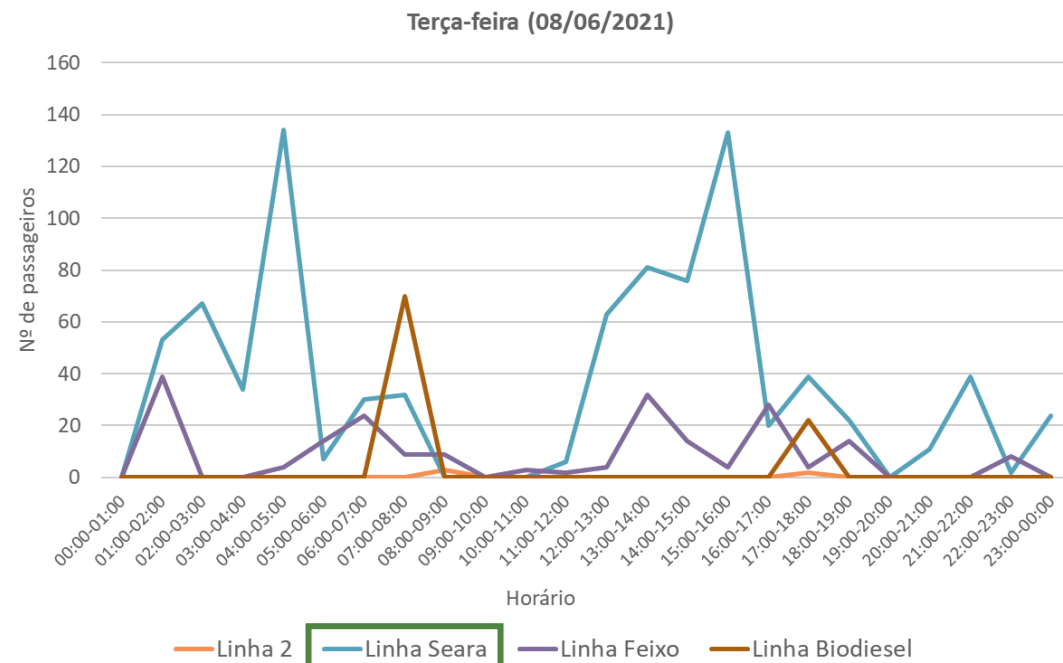
❖ Dados de uma semana – 6 a 12 de junho de 2021

Transporte Público Coletivo

Dados de Bilhetagem Eletrônica



Dados de bilhetagem eletrônica conforme o titular do cartão-transporte



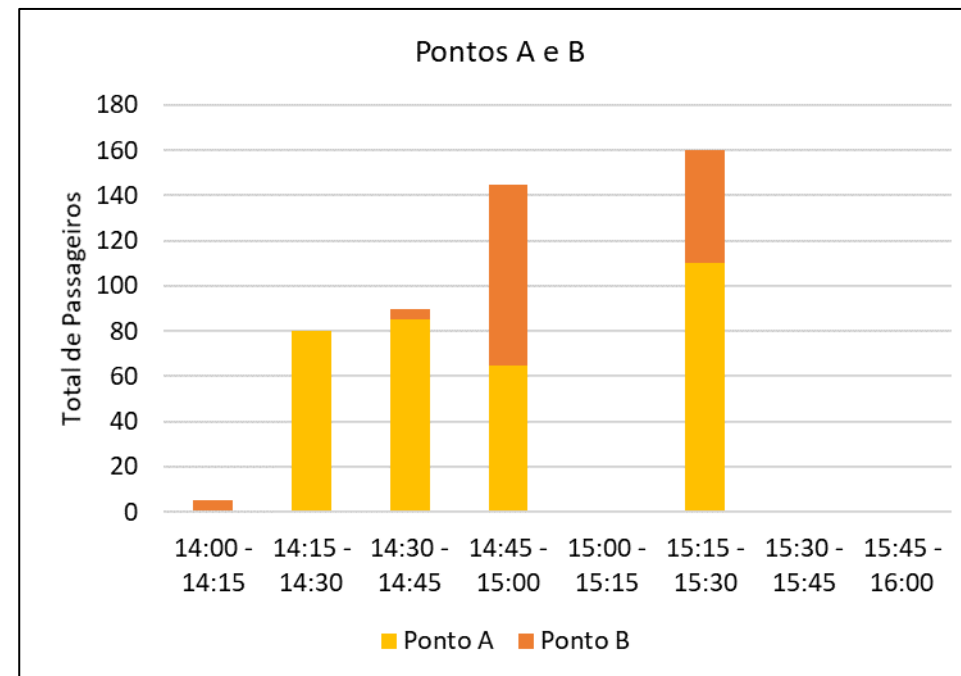
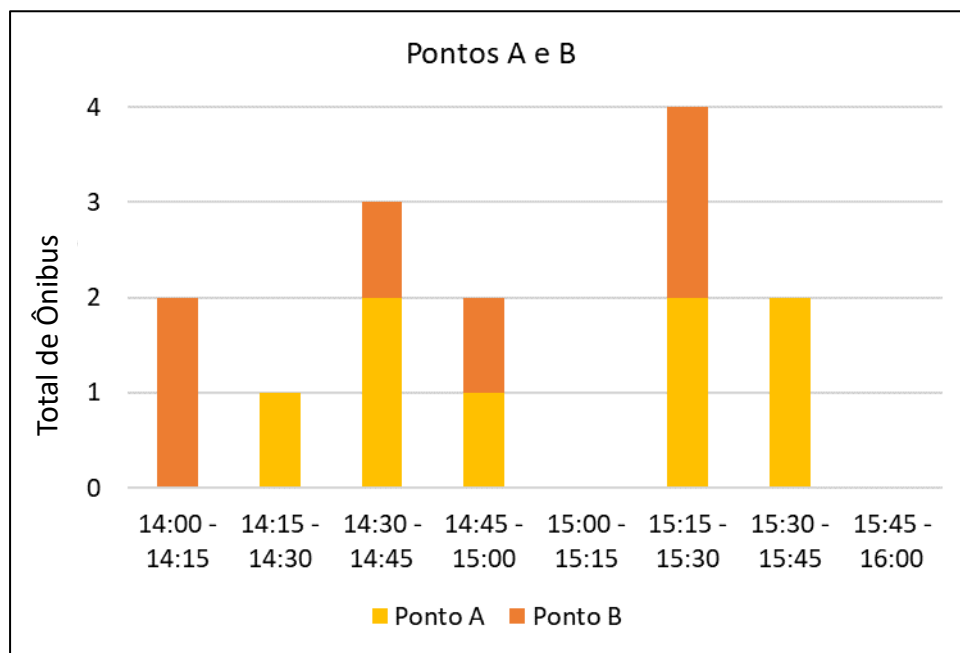
Dados de bilhetagem eletrônica conforme a linha utilizada

❖ Dados de uma semana – 6 a 12 de junho de 2021

Transporte Público Coletivo

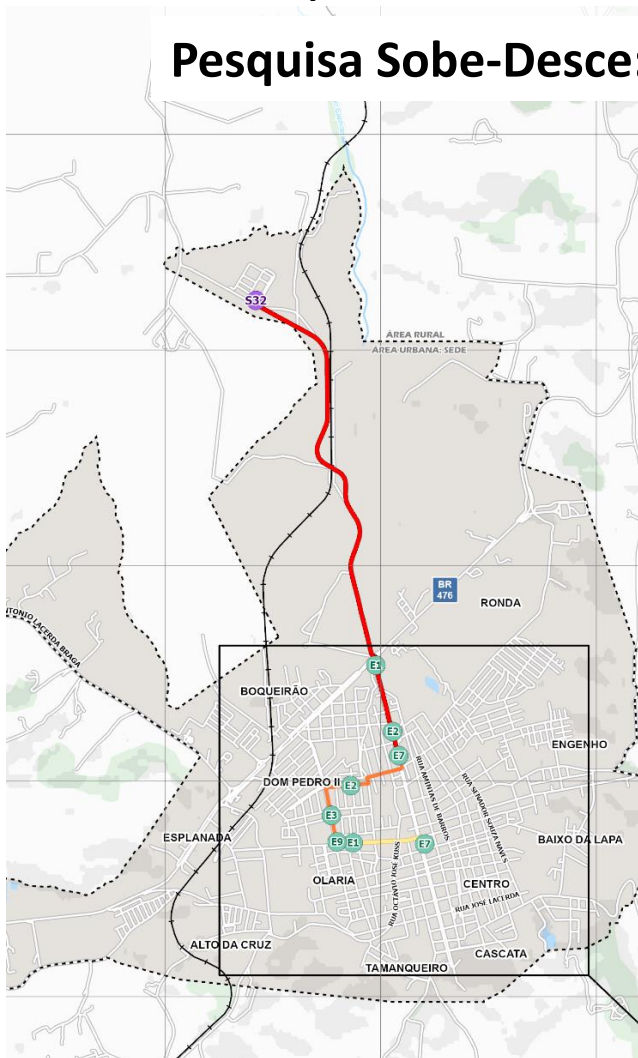
Pesquisa de Frequência e Ocupação Visual

- ❖ Observação da lotação dos ônibus
- ❖ Realizada no período das 14h às 16h, por ser o horário de maior movimentação



Transporte Público Coletivo

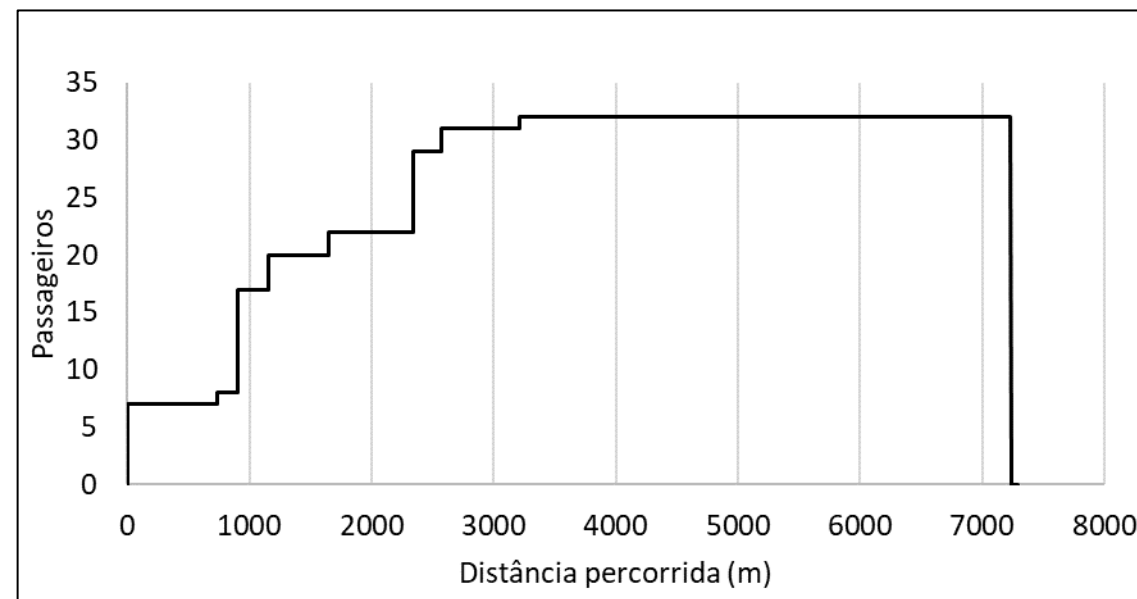
Pesquisa Sobe-Desce: Contabiliza os embarques e desembarques em uma linha de ônibus



Pesquisa Sobe e Desce - Carregamento da Linha Biodiesel 7:30

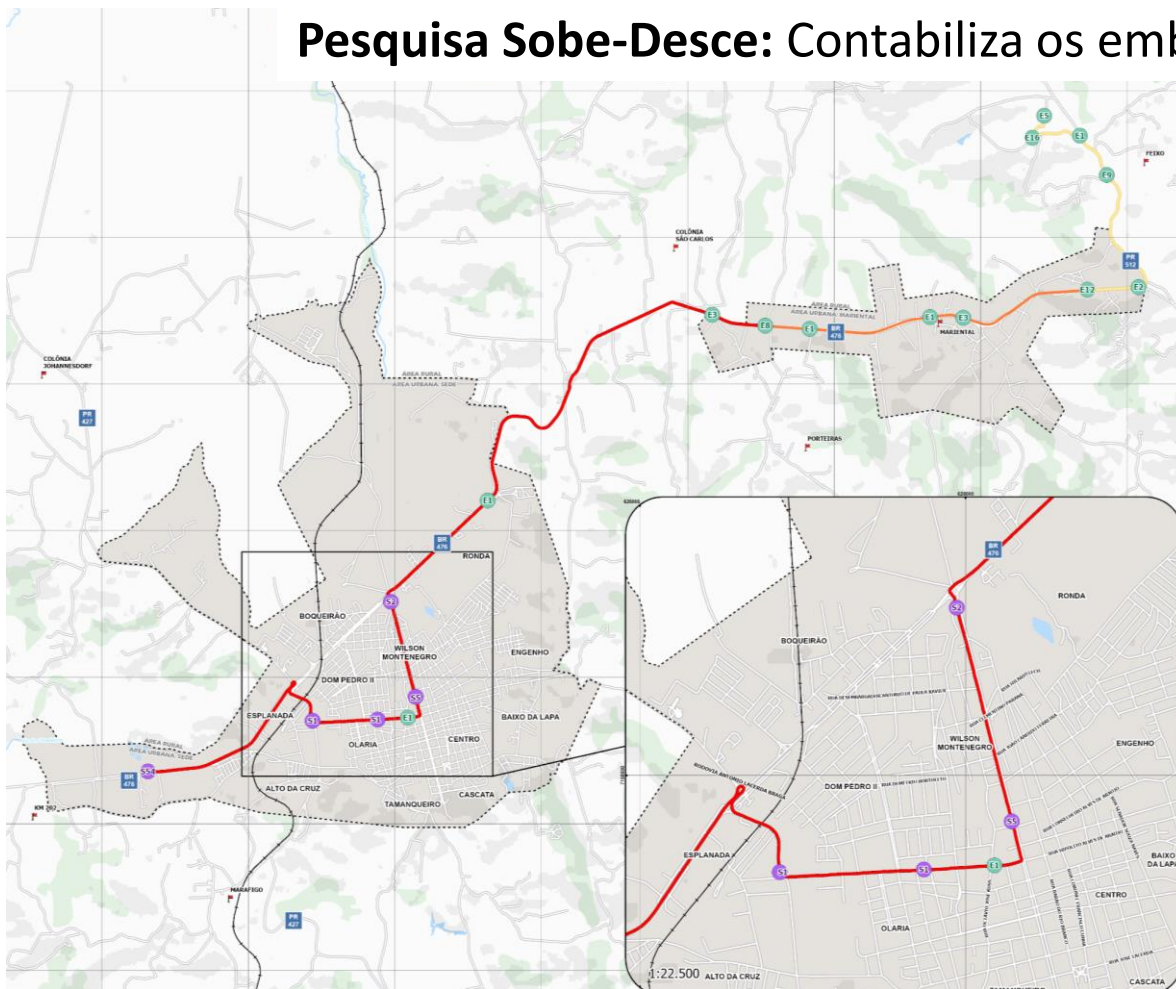
- ≤ 8
- ≤ 22
- ≤ 32

❖ Linha Biodiesel

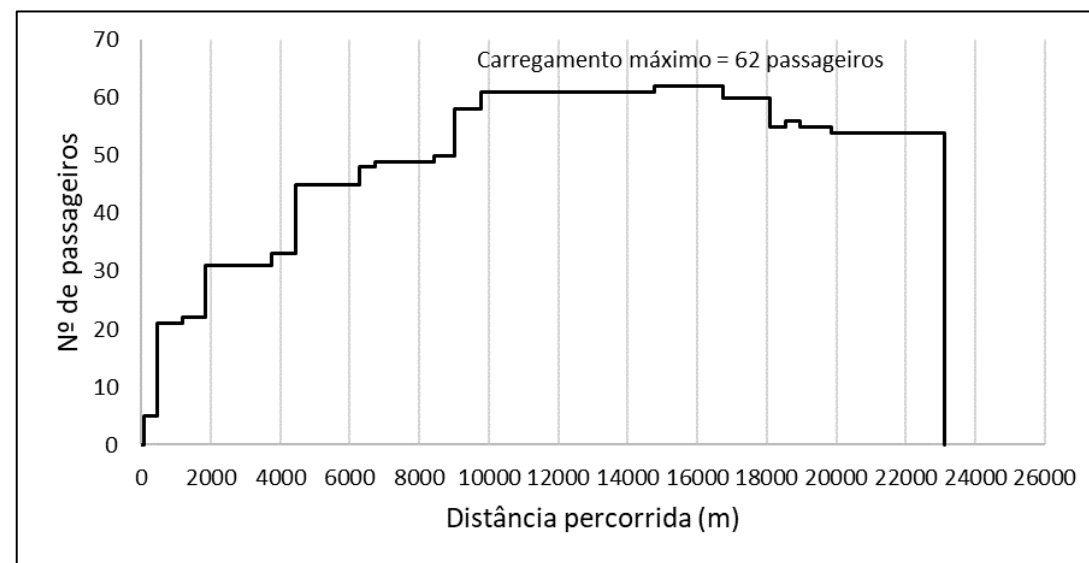


Transporte Público Coletivo

Pesquisa Sobe-Desce: Contabiliza os embarques e desembarques em uma linha de ônibus



❖ Linha Feixo-Lapa



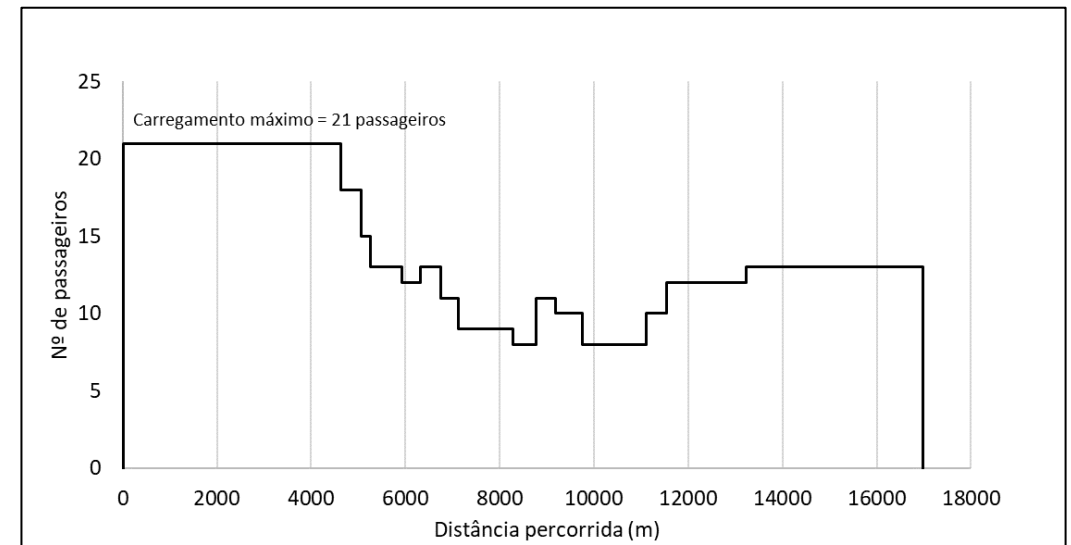
Pesquisa Sobe e Desce¹ - Carregamento da Linha Feixo-Lapa 14:00

- ≤ 33
- ≤ 50
- ≤ 62

Transporte Público Coletivo

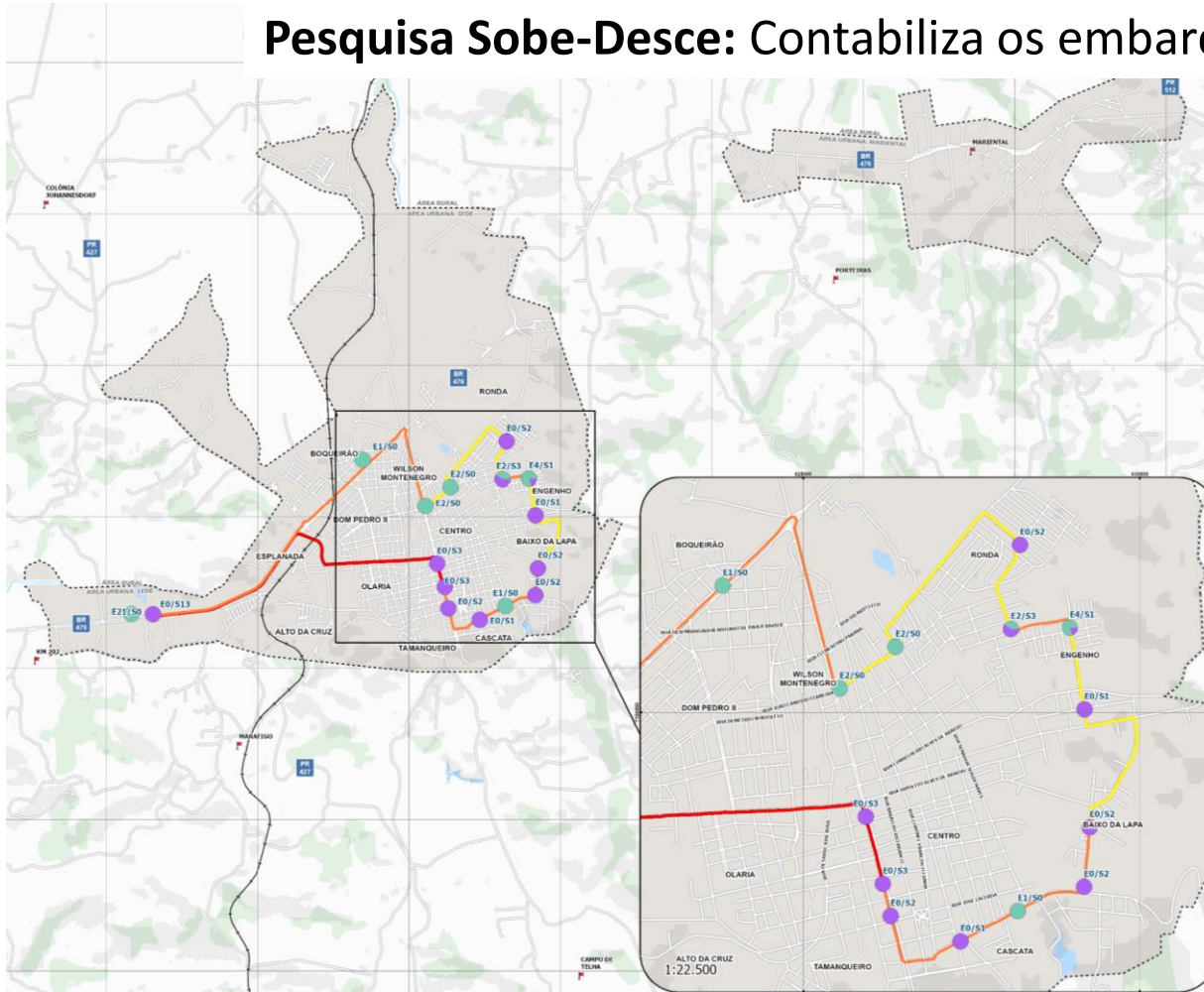
Pesquisa Sobe-Desce: Contabiliza os embarques e desembarques em uma linha de ônibus

❖ Linha Seara



Pesquisa Sobe e Desce¹ -
Carregamento da Linha Seara
14:05

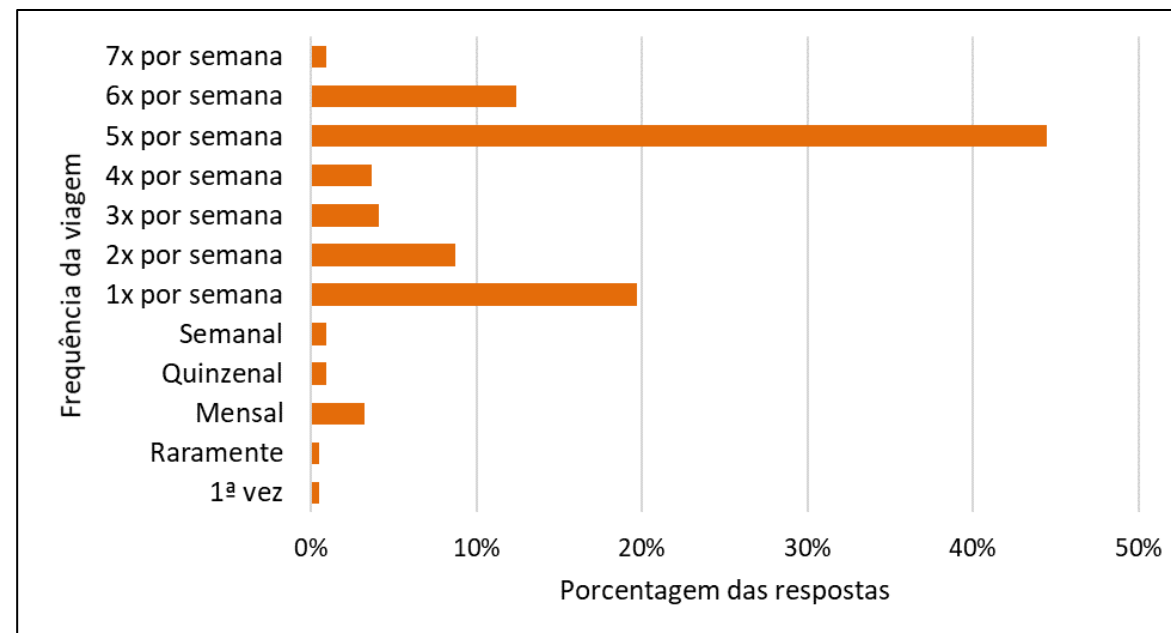
- ≤ 10
- ≤ 15
- ≤ 21



Transporte Público Coletivo

Pesquisa de Origem e Destino

		DESTINO						Total
		Casa	Estudo	Lazer/Compras	Trabalho	Saúde	Outros	
ORIGEM	Casa	2	3	25	64	28	9	131
	Estudo	-	-	-	-	-	-	0
	Lazer/Compras	2	-	1	-	-	-	3
	Trabalho	71	-	1	1	3	-	76
	Saúde	3	-	-	-	-	-	3
	Outros	2	-	-	1	-	2	5
	Total	80	3	27	66	31	11	218



❖ Realizada entre os dias 17 a 20 de agosto de 2021

Transporte Público Coletivo

Pesquisa de Origem e Destino

❖ Matriz Origem-Destino

❖ Principais locais de origem e destino:

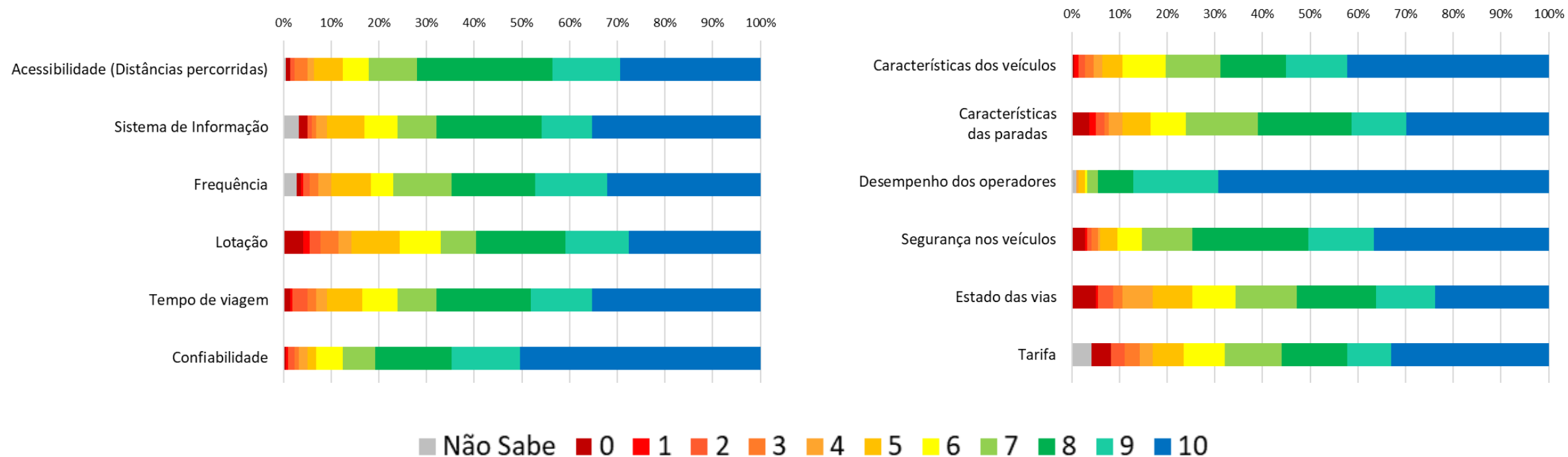
- ❖ Feixo
- ❖ Mariental
- ❖ Parque Industrial
- ❖ Centro

		DESTINO																		Total						
		Bairros da Lapa									Localidades da Lapa						Outros Municípios									
		BAIXO DA LAPA	BOQUEIRÃO	CASCATA	CENTRO	DOM PEDRO II	ENGENHO	ESPLANADA	OLARIA	RONDA	TAMANQUEIRO	WILSON MONTENEGRO	2º FAXINAL DOS CASTILHOS	FEIXO	GRUTA DO MONGE	MARAFIGO	MARIENTAL	PARQUE INDUSTRIAL	PASSA DOIS		POTENCIAL BIODIESEL	ARAUCÁRIA	BOM SUCESSO	CONTENDA	CURITIBA	SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
ORIGEM	Bairros da Lapa			5			1					1			2	1										9
	ALTO DA CRUZ																									6
	BAIXO DA LAPA																									3
	BOQUEIRÃO			1																						1
	CASCATA																									1
	CENTRO																									20
	DOM PEDRO II																									7
	ENGENHO																									6
	ESPLANADA																									1
	OLARIA				1																					3
	RONDA																									4
	TAMANQUEIRO																									1
	Localidades da Lapa																									2
	1º FAXINAL DOS CASTILHOS																									1
	2º FAXINAL DOS CASTILHOS																									1
	ÁGUA AZUL DE CIMA																									1
	CAMPO DE TELHA																									1
	CANOEIRO																									1
	CARQUEJA																									3
	FEIXO																									42
	GRUTA DO MONGE																									1
	MARAFIGO																									1
	MARIENTAL																									26
	MATO PRETO																									3
	MATO QUEIMADO																									1
	PARQUE INDUSTRIAL																									57
	PASSA DOIS																									8
	PEDRAS ALTAS																									1
	RIO DA AREIA																									1
	SÃO BENTO																									1
	Outros municípios																									1
	ARAUCÁRIA																									1
	BOM SUCESSO																									1
CONTENDA																									3	
CURITIBA																									1	
Total	15	1	2	73	3	7	1	2	11	2	1	1	19	1	1	8	38	2	11	3	1	3	11	1	218	

Transporte Público Coletivo

Avaliação do Usuário

❖ Resultados referentes apenas à avaliação de usuários frequentes do transporte coletivo



Transporte Público Coletivo

Deficiências

- ❖ Parte dos trajetos ocorrem em vias com paralelepípedo e/ou vias sem pavimentação
- ❖ Pontos de parada sem padronização, e outros sem estrutura alguma de identificação
- ❖ Falta de informação com relação à localização dos pontos de parada e quais linhas operam em cada ponto
- ❖ Ausência de informação dos itinerários e horários das linhas
- ❖ Veículos antigos, o que impacta negativamente nas emissões de poluentes
- ❖ Integração com outros modos de transporte:
 - ❖ A BR-476 conta com estrutura precária quanto à mobilidade de pedestres e ciclistas, dificultando a interação entre os modos.

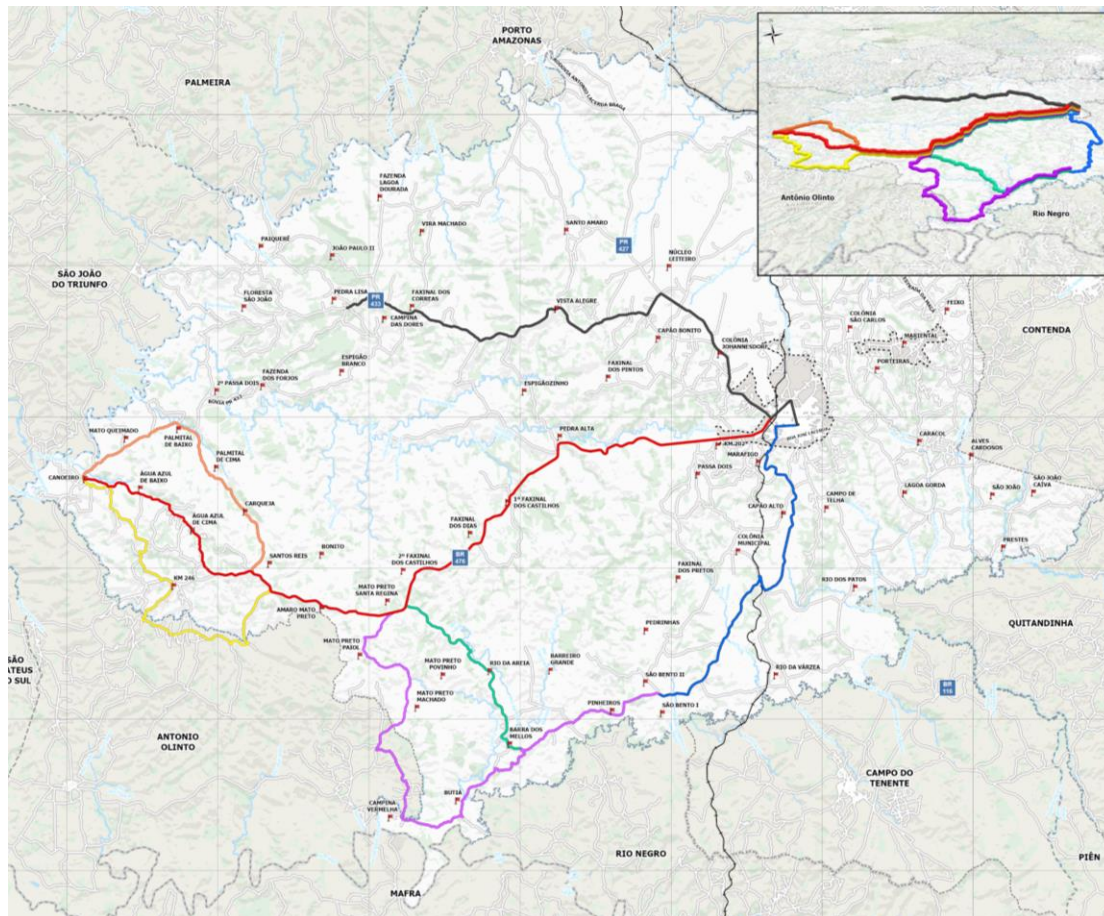
Transporte Público Coletivo

Potencialidades

- ❖ As vias de maior hierarquia viária possuem, de forma geral, capacidade de suportar a circulação de transporte público
- ❖ Projetos de pavimentação em andamento buscam adequar as vias para os ônibus
- ❖ O Terminal Rodoviário está localizado em ponto central da cidade, facilitando o acesso do público em geral
- ❖ Integração com outros modos de transporte:
 - ❖ A grande maioria das vias de circulação de ônibus possuem calçadas em condições suficientes
 - ❖ Muitas dessas vias também apresentam estrutura ciclável em boas condições, como a Avenida Caetano Munhoz da Rocha
 - ❖ O Terminal Rodoviário possui paraciclos, estacionamentos de 15 minutos, áreas para embarque e desembarque e pontos de táxi próximos.

Transporte Público Coletivo

Linhas de Transporte Coletivo Rural



- ❖ Contrato de licitação recente (2018)
- ❖ A maioria das localidades definidas em contrato são atendidas, ainda que os trajetos sejam diferentes do edital
- ❖ Baixa fiscalização de serviços alternativos não regulados, o que acaba tomando parte da demanda do sistema concedido
- ❖ Demanda em queda e não existência de isenção para idosos, o que é necessário para manter parte da receita do sistema

Transporte **E**scolar

Serviço focado principalmente na área rural e para residentes em áreas com obstáculos no trajeto até as escolas mais próximas

- ❖ **Pouco atendimento no perímetro urbano**, onde os estudantes passam a depender de transporte privado fretado ou outros modos particulares
 - ❖ Os estudantes não atendidos no perímetro urbano são potenciais usuários do transporte público coletivo



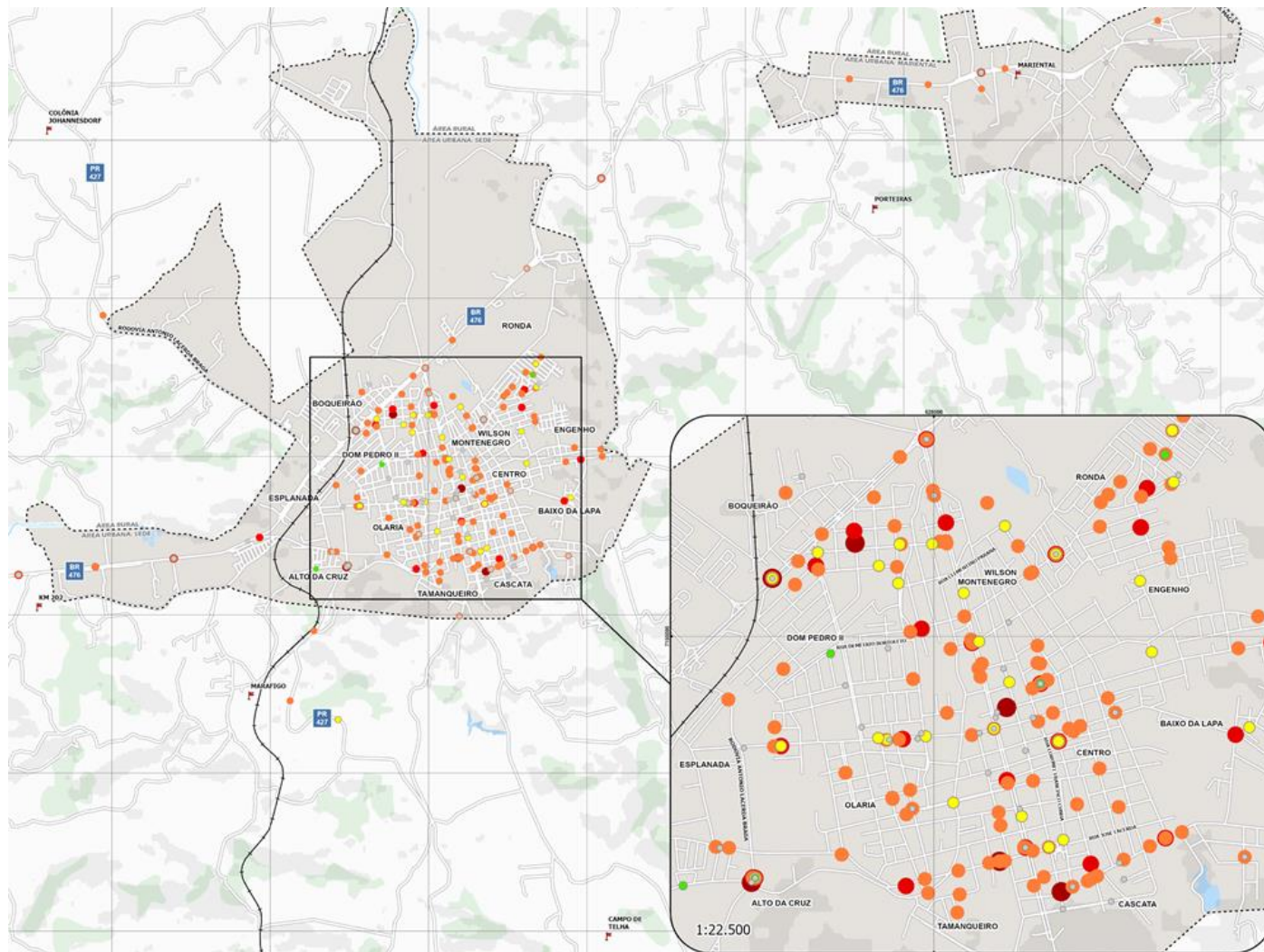
Veículo utilizado no serviço de transporte público escolar do município da Lapa



DIAGNÓSTICO

ACIDENTES DE TRÂNSITO

Acidentes de Trânsito



Legenda

- Óbito
- Grave
- Moderado
- Leve
- Ileso
- Nada Consta

❖ Dados do Corpo de Bombeiros do Paraná, no período de 2017 a 2021

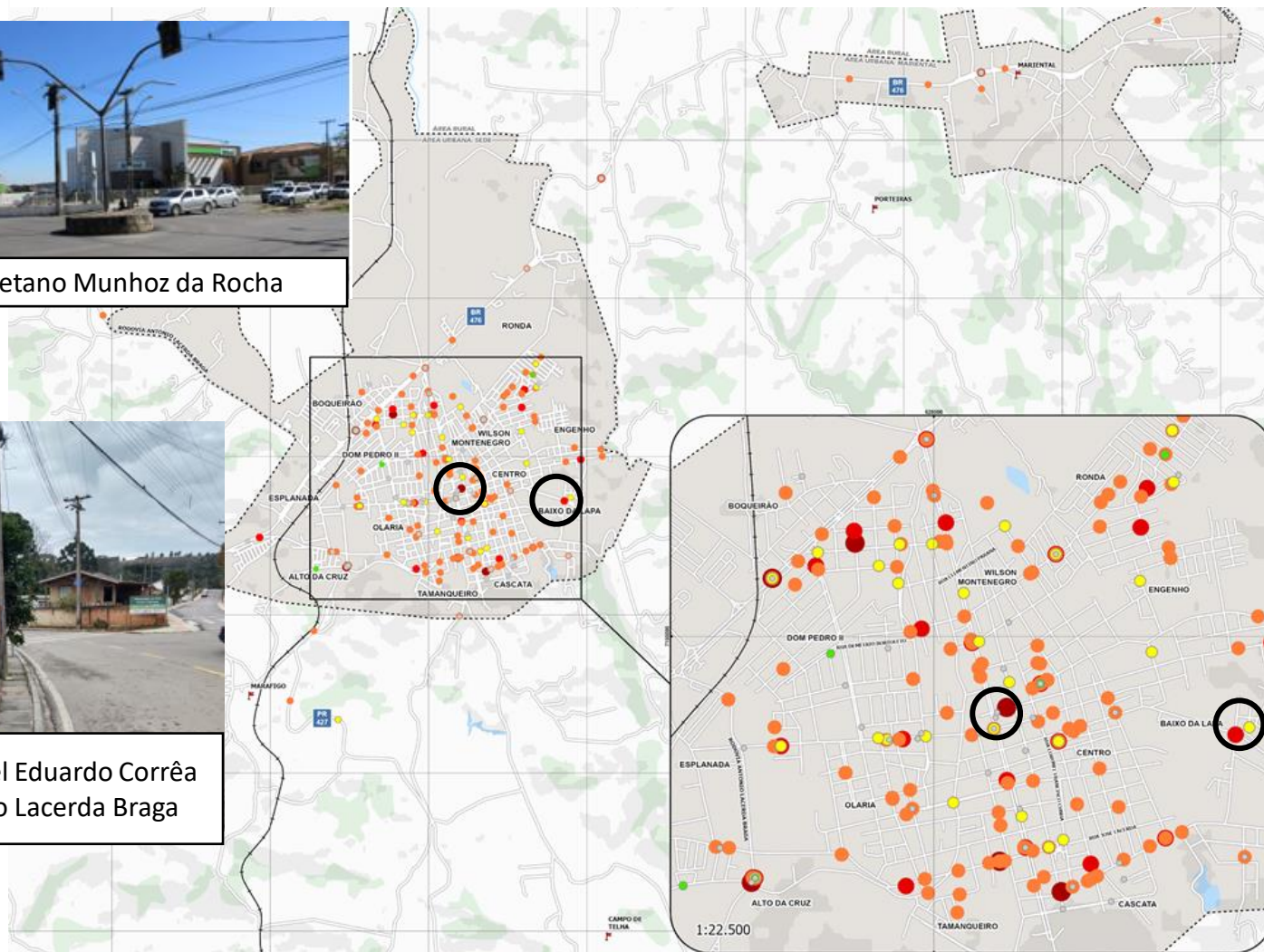
Acidentes de Trânsito



Av. Caetano Munhoz da Rocha



R. Coronel Eduardo Corrêa
x R. João Lacerda Braga



Legenda

- Óbito
- Grave
- Moderado
- Leve
- Ileso
- Nada Consta

❖ Dados do Corpo de Bombeiros do Paraná, no período de 2017 a 2021

Acidentes de Trânsito

Deficiências

- ❖ Grande concentração de acidentes registrados nas interseções e vias de maior movimento
- ❖ Ausência de equipamentos de segurança, como controladores de velocidade
- ❖ Poucas travessias regularizadas

Potencialidades

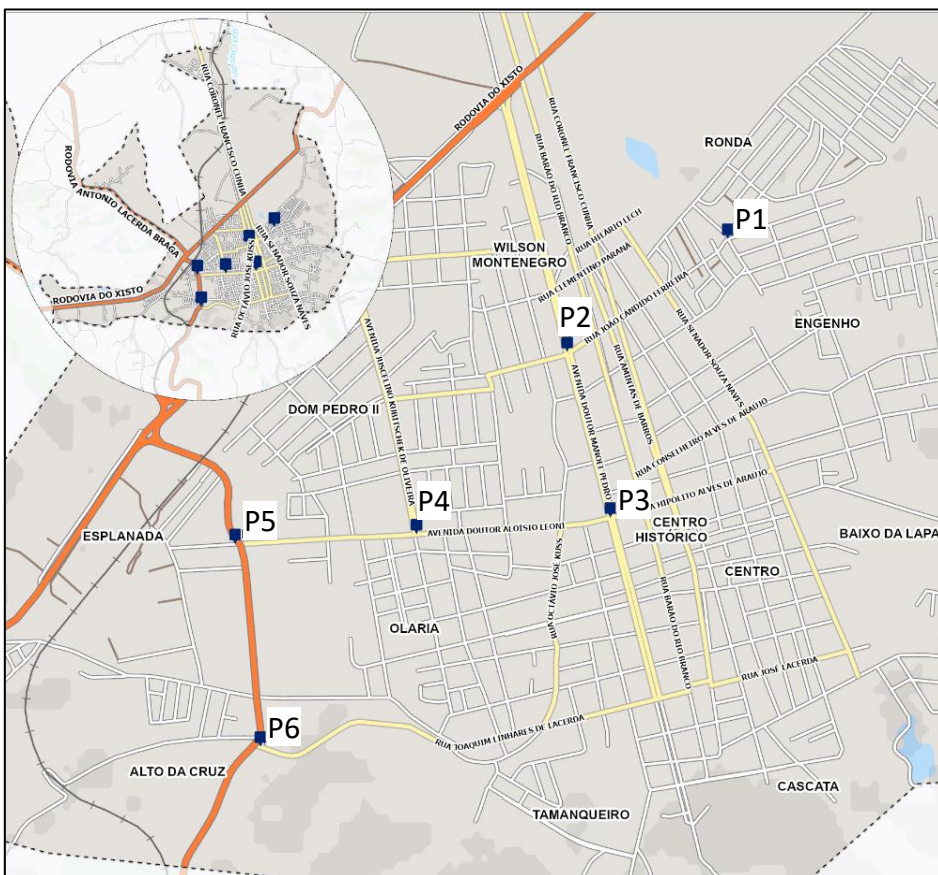
- ❖ Baixa incidência de acidentes nas vias de menor movimento, estando a maioria dos acidentes concentrados em trechos específicos
- ❖ Possibilidade de melhorias nos trechos críticos e de readequações operacionais



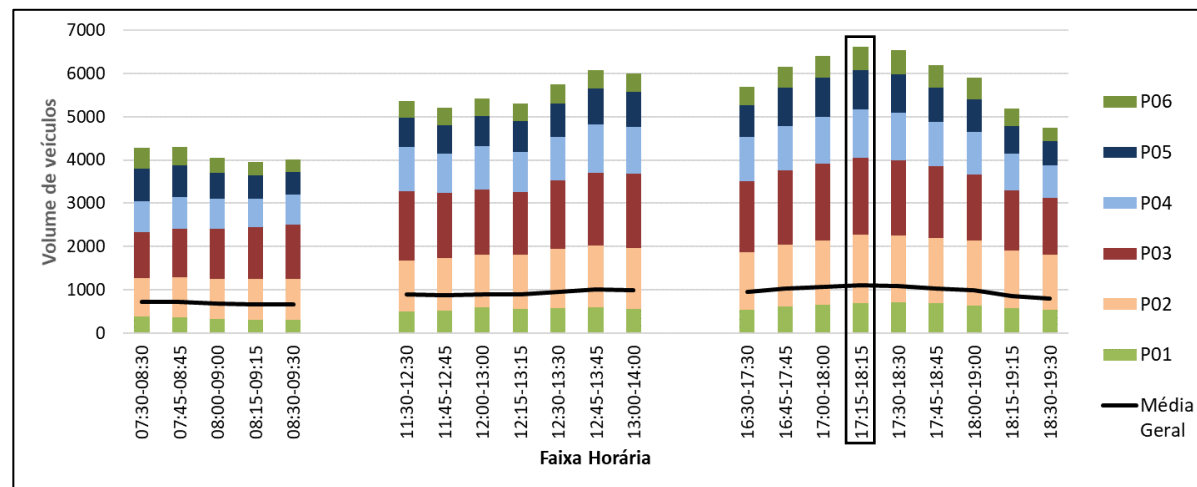
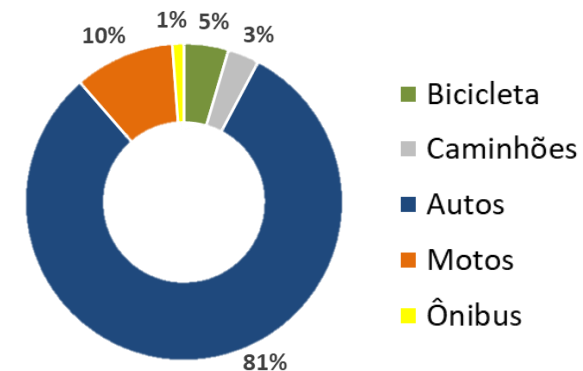
CENÁRIO ATUAL E PROGNÓSTICO

Pesquisas de Comportamento na Circulação

Pesquisas volumétricas classificatórias



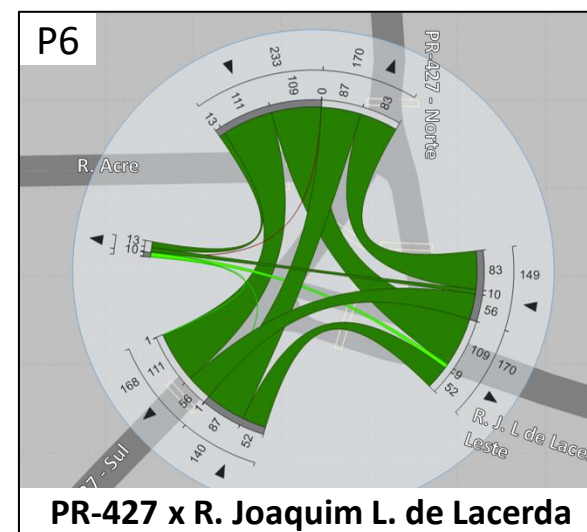
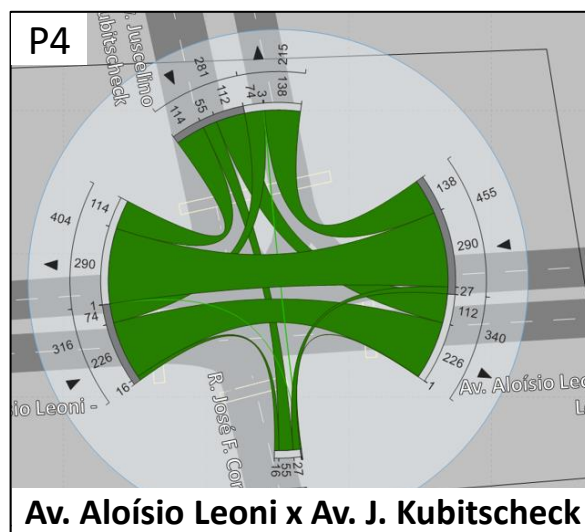
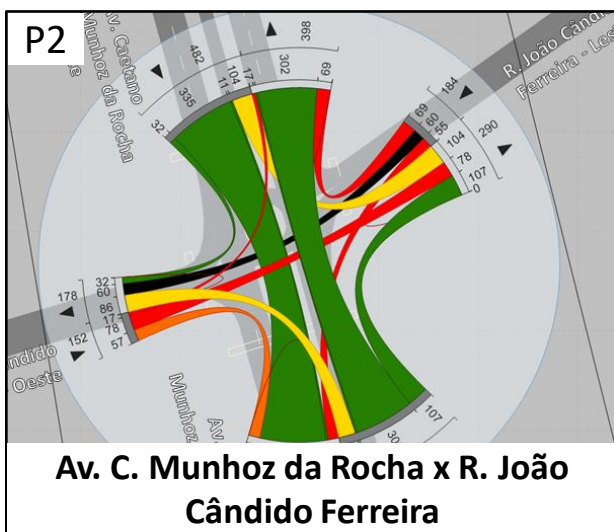
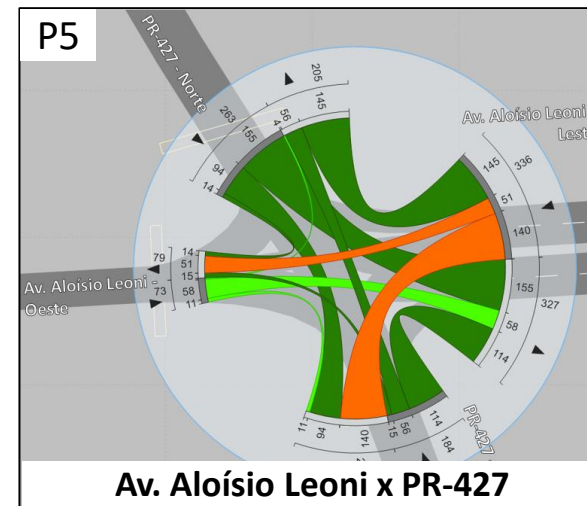
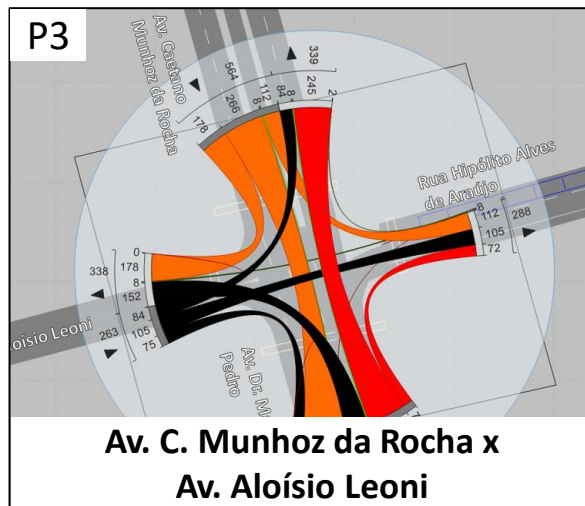
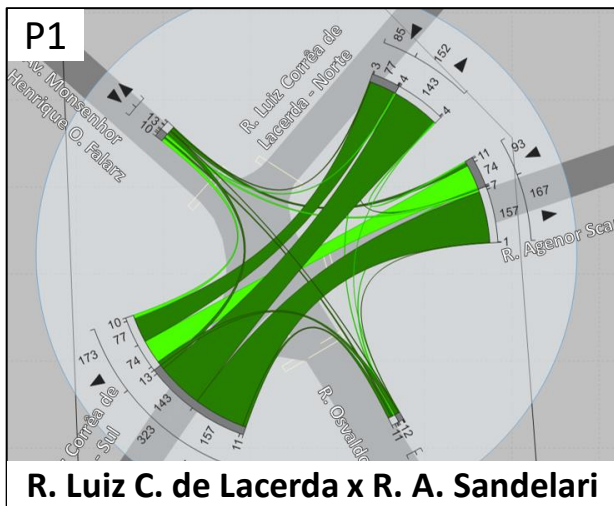
❖ Horário Pico 17:15 a 18:15



Perfil da demanda de tráfego em dias úteis

Microssimulações de Tráfego – Principais interseções

MODOS MOTORIZADOS INDIVIDUAIS

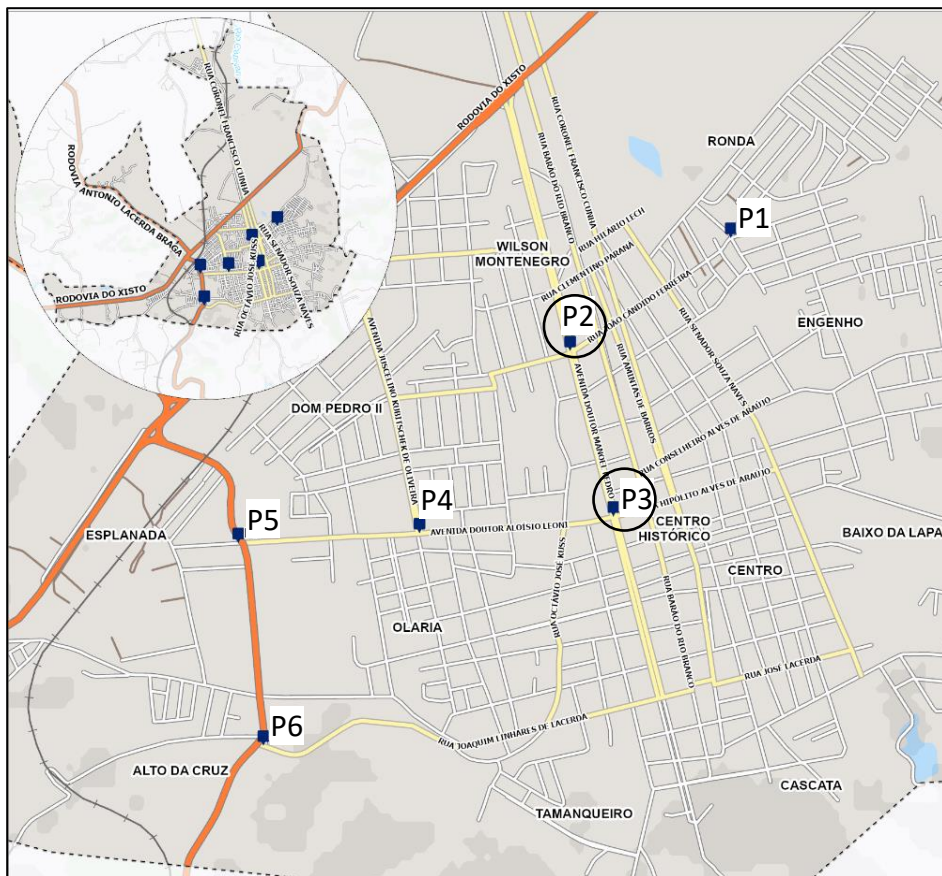


Nível de Serviço

- A
- B
- C
- D
- E
- F

HCM (2010)

Microssimulações de Tráfego – Principais interseções



Ponto	Nível de serviço				
	2021	2023	2026	2031	2041
01	A	A	A	A	A
02	C	C	C	D	D
03	E	F	F	F	F
04	A	A	A	A	A
05	A	B	B	B	B
06	A	A	A	A	A

- ❖ Simulações consideram fluxo de pedestres e ciclistas
- ❖ Intervenções necessárias para melhorar a operação e a segurança viária

Tendências



Tendências

- ❖ Loteamentos nos bairros Ronda e Boqueirão



Tendências

- ❖ Loteamentos nos bairros Ronda e Boqueirão
- ❖ Parque Linear



Tendências

- ❖ Loteamentos nos bairros Ronda e Boqueirão
- ❖ Parque Linear
- ❖ Alteração no uso do solo



Tendências

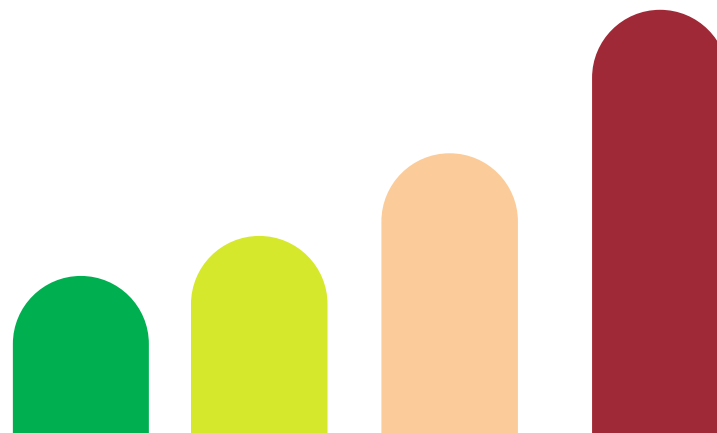
- ❖ Loteamentos nos bairros Ronda e Boqueirão
- ❖ Parque Linear
- ❖ Alteração no uso do solo
- ❖ Plano de Arborização
- ❖ ↑ motorização
↓ população a longo prazo
- ❖ Projetos de pavimentação de vias urbanas
- ❖ Estagnação da demanda por transporte coletivo



Tendências

Cenário tendencial

- ❖ Considerando pouca ou nenhuma intervenção
- ❖ Maior uso do automóvel, causando mais impactos socioambientais
- ❖ **Piora da circulação como um todo**



2 5 10 20

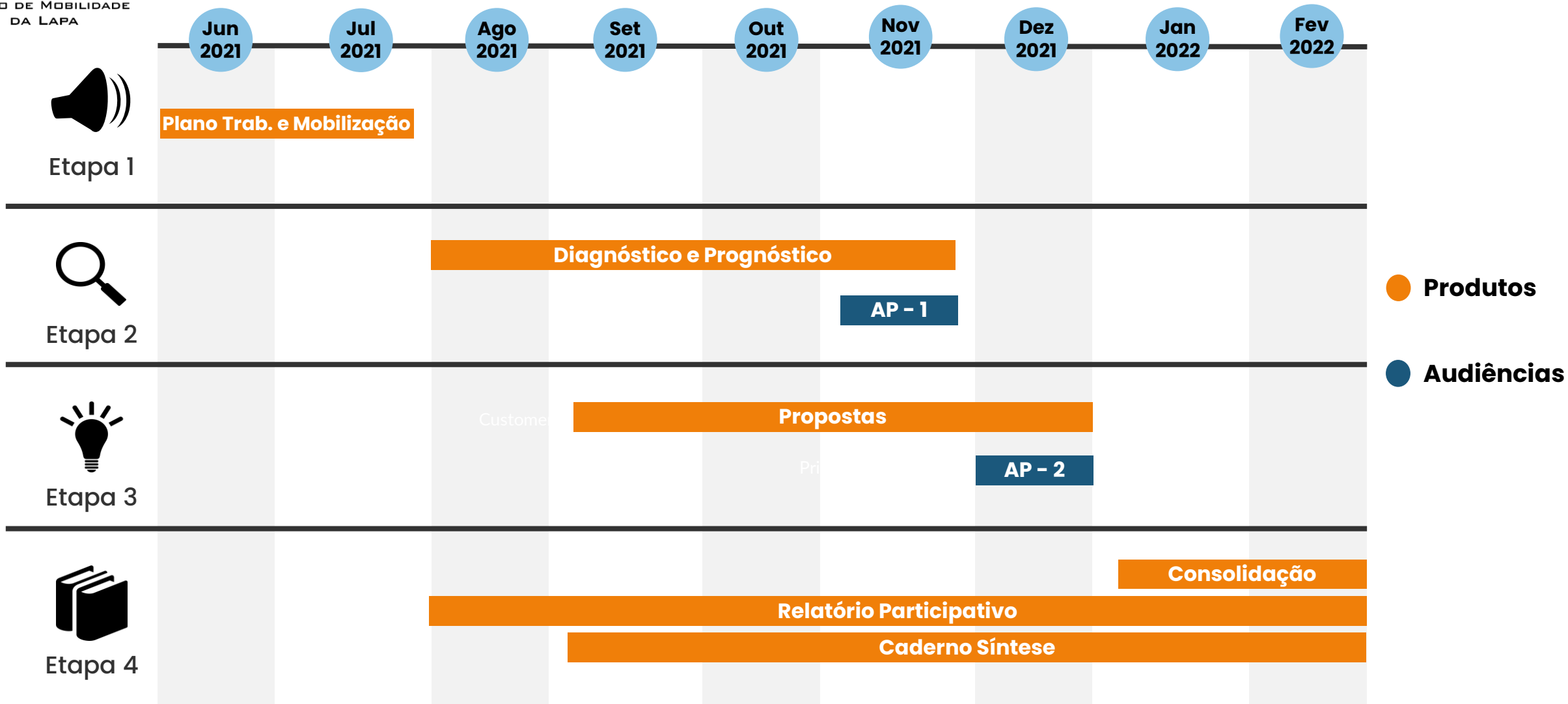
Anos





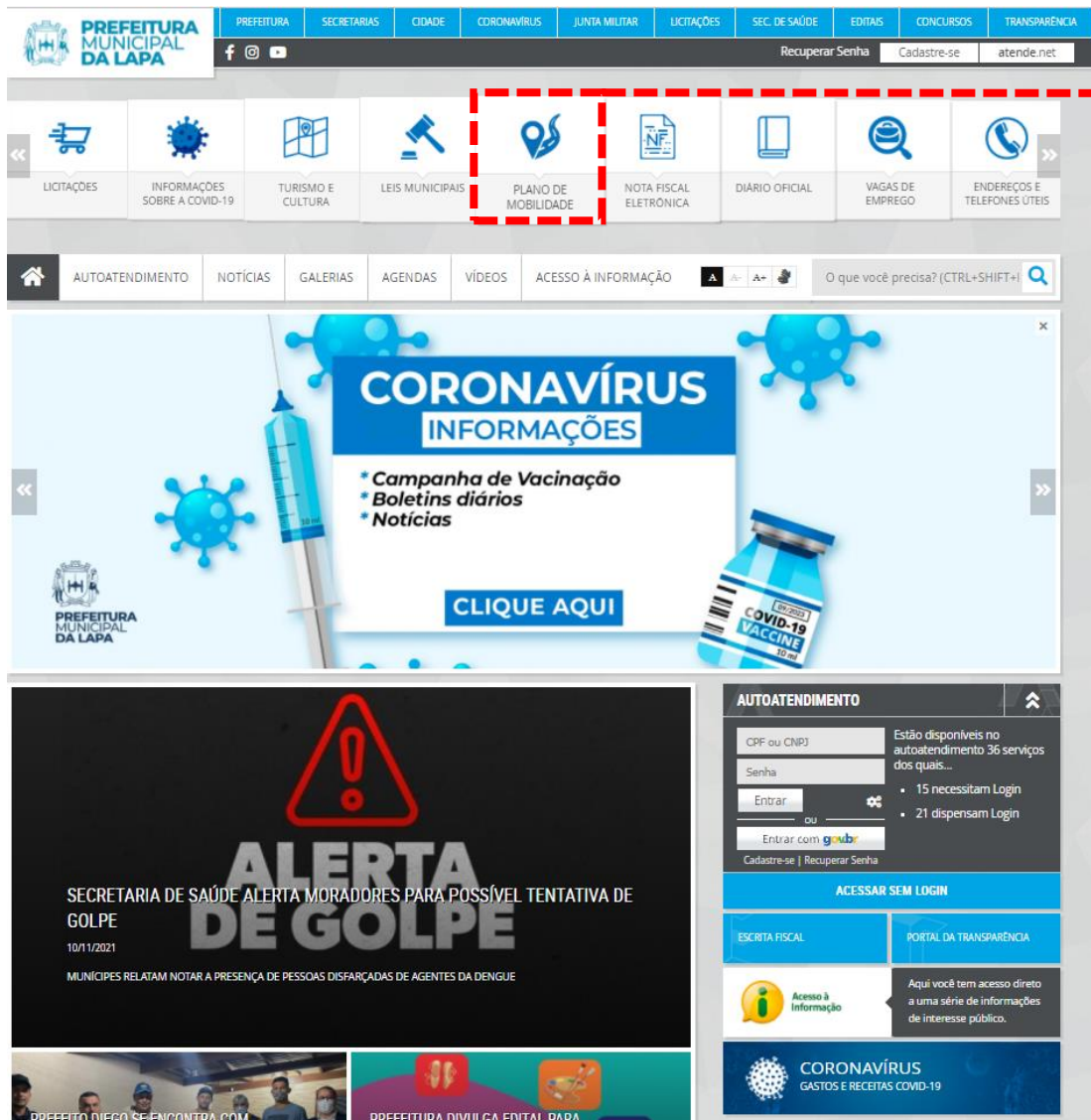
PRÓXIMOS PASSOS

CRONOGRAMA



● Produtos

● Audiências



The screenshot shows the website's navigation menu with the following items: PREFEITURA, SECRETARIAS, CIDADE, CORONAVÍRUS, JUNTA MILITAR, LICITAÇÕES, SEC. DE SAÚDE, EDITAIS, CONCURSOS, TRANSPARÊNCIA. Below this is a row of service icons: LICITAÇÕES, INFORMAÇÕES SOBRE A COVID-19, TURISMO E CULTURA, LEIS MUNICIPAIS, PLANO DE MOBILIDADE (highlighted with a red dashed box), NOTA FISCAL ELETRÔNICA, DIÁRIO OFICIAL, VAGAS DE EMPREGO, ENDEREÇOS E TELEFONES ÚTEIS. A search bar is located below the icons. The main content area features a large banner for 'CORONAVÍRUS INFORMAÇÕES' with a 'CLIQUE AQUI' button. At the bottom, there is a 'SECRETARIA DE SAÚDE ALERTA MORADORES PARA POSSÍVEL TENTATIVA DE GOLPE' notice and a 'DOCUMENTOS' section with a red arrow pointing to it.



The screenshot shows the 'PLANO DE MOBILIDADE DA LAPA' website with a navigation menu: PRINCIPAL, NOTÍCIAS, AGENDA. A red arrow points to the 'NOTÍCIAS' link. Below the menu, there is a section titled 'O que é Plano de Mobilidade?' and 'Como será o processo participativo?'. At the bottom, there is a 'DOCUMENTOS' icon (highlighted with a red dashed box and a red arrow) and a list of links: 'Acompanhe ao lado as principais notícias.', 'Envie sua contribuição para o e-mail: planodemobilidade@lapa.pr.gov.br', and 'Acompanhe as redes sociais da Prefeitura da Lapa para se manter informado:'.

- ❖ Notícias sobre o Plano de Mobilidade
- ❖ Seção de documentos, com relatórios e atas das Audiências Públicas



QUESTÕES E SUGESTÕES



**Dúvidas ou sugestões?
Entre em contato conosco!**

planodemobilidade@lapa.pr.gov.br

URBTEC™

Engenharia, Planejamento e Consultoria

Av. João Gualberto, 1721
Curitiba/PR - CEP 80030-001

Tel.: (41) 3281-1900

Site: www.urbtec.com.br

E-mail: contato@urbtec.com.br

Prefeitura Municipal da Lapa - PR

Praça Mirazinha Braga, 87, Centro Histórico
Lapa/PR - CEP 80030-001

Tel.: (41) 3547-8000

Site: lapa.atende.net

E-mail: jornalismo@lapa.pr.gov.br