



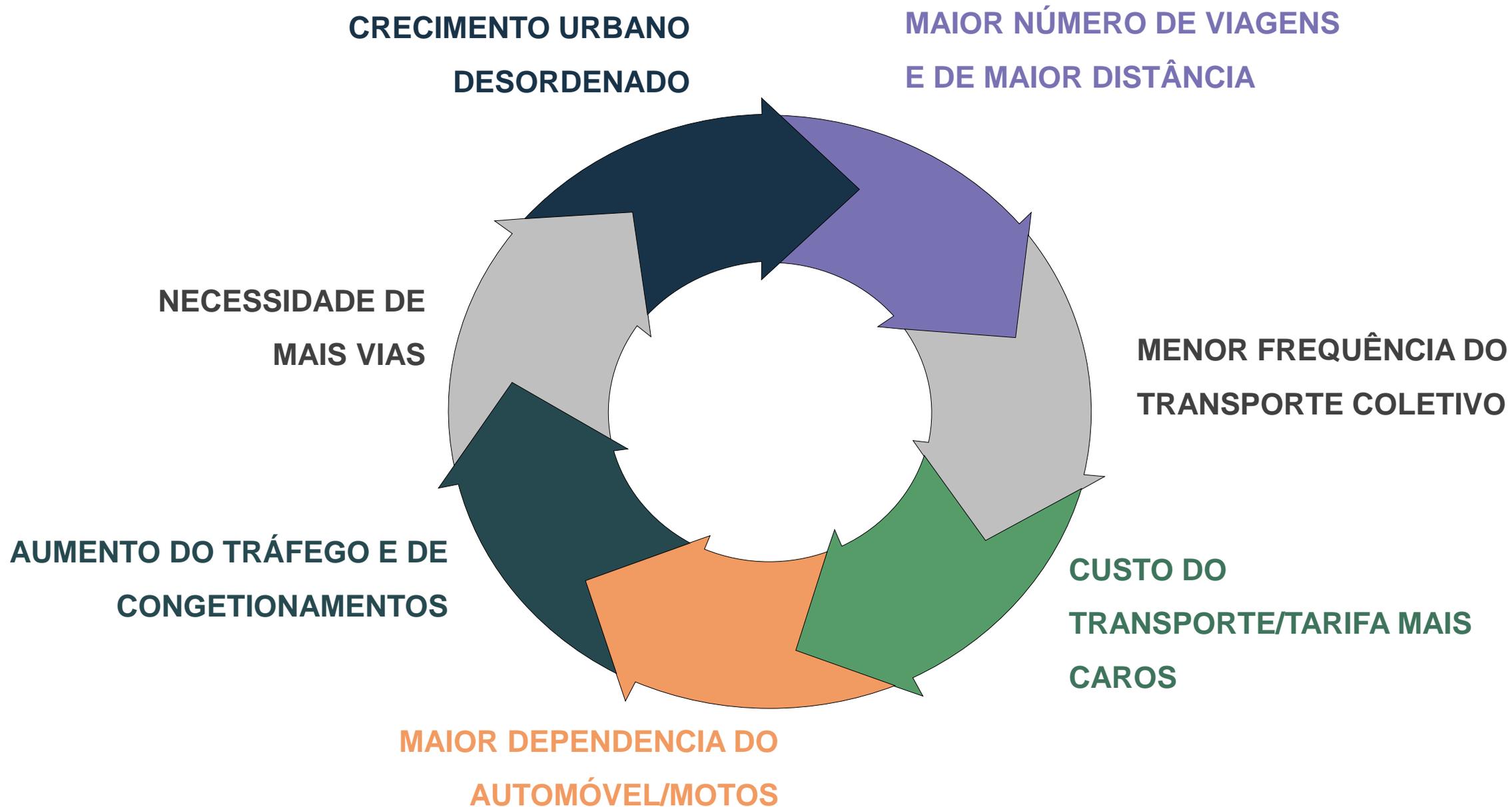
MOBILIDADE URBANA



Contexto Histórico

- ◆ 1 Crescimento urbano explosivo e desordenado;
- ◆ 2 Modelo de desenvolvimento centrado na indústria automobilística;
- ◆ 3 Transporte público considerado como um “mal necessário” para as pessoas que não possuem alternativa.







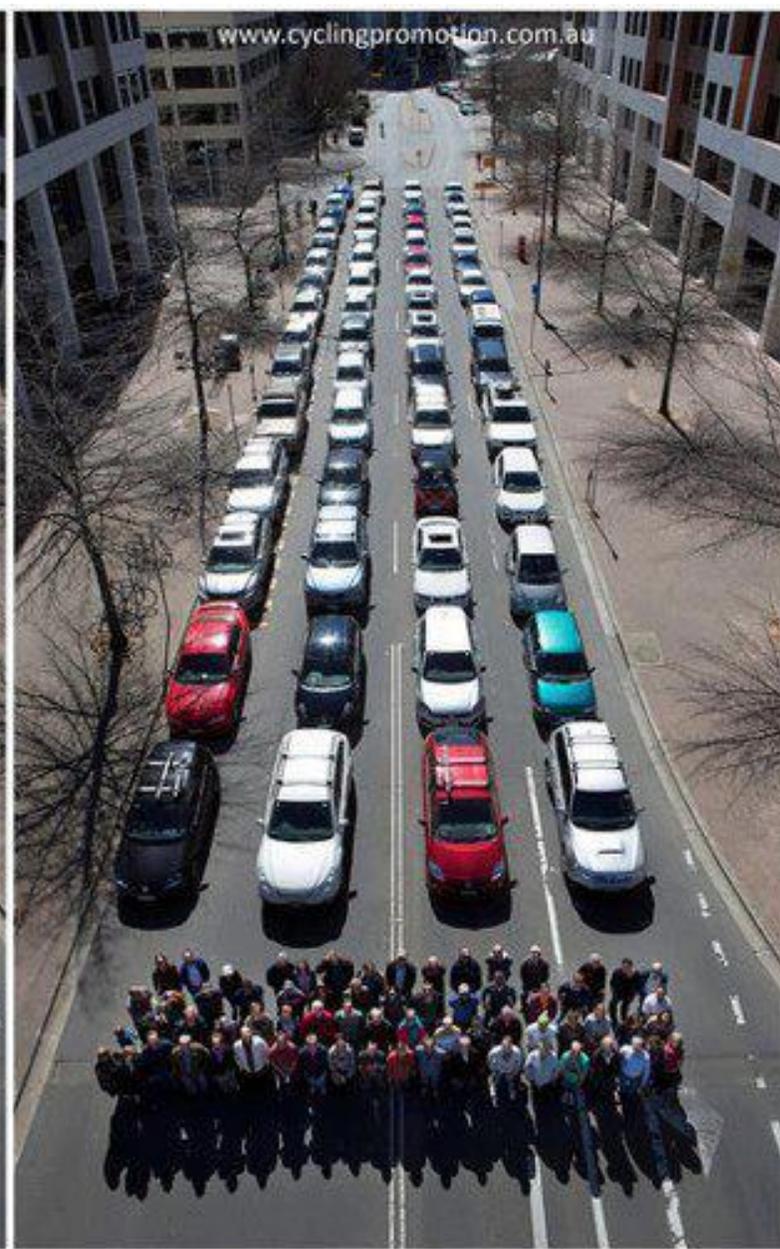
Em geral, nossas cidades são planejadas para proporcionar as melhores condições possíveis para a circulação de veículos particulares



60 passageiros
e um ônibus

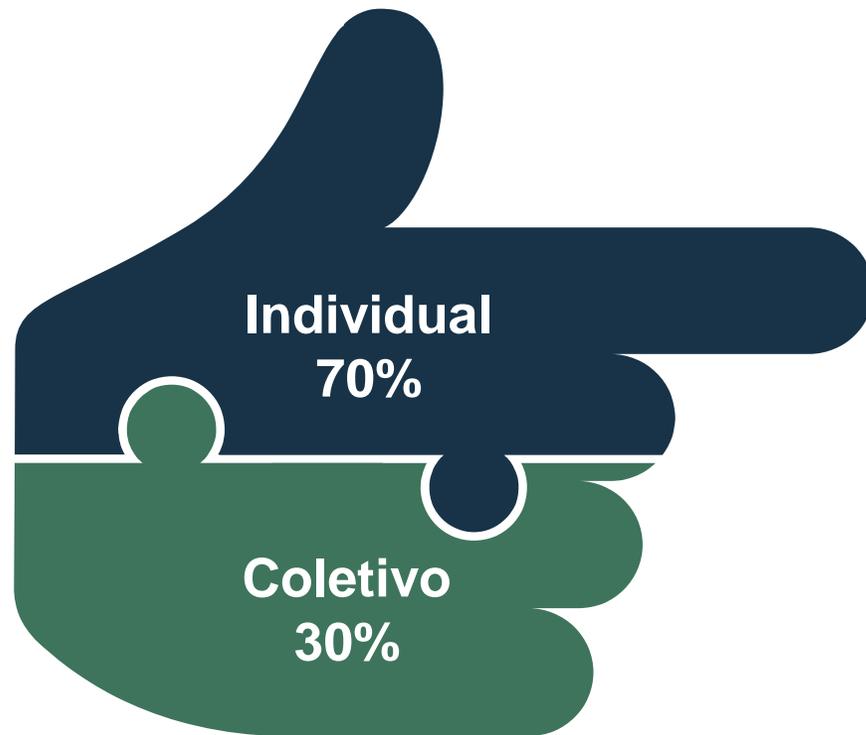


60 ciclistas
e suas bicicletas



60 motoristas
e seus carros

Gastos Públicos



Fonte ANTP – Dados de 2014



Evolução da Legislação

Código de Trânsito Brasileiro

1997

Municipalizou a gestão do trânsito.

Alterou a estrutura de fiscalização, de formação de condutores, da educação para o trânsito e da imposição de penalidades.

Estatuto das Cidades

2001

Torna obrigatório o Plano Diretor para as cidades com mais de 20 mil habitantes. Define a obrigatoriedade de garantir o acesso ao transporte de acordo com os interesses da população.

Decreto de Acessibilidade Universal

2004

Definiu os direitos da pessoa com deficiência o com mobilidade reduzida, determinando o planejamento e a adaptação das construções e dos equipamentos Públicos.

Lei de Mobilidade Urbana

2012

Definiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana, atribui prioridade aos meios não motorizados e ao transporte coletivo e inclui a possibilidade de aplicar restrições ao uso de automóveis.

Estatuto da Metrópole

2015

Define diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução das funções públicas de interesse comum em regiões Metropolitanas e estabelece a obrigatoriedade do PDUI.

Lei de Inclusão da Pessoa Com Deficiência

2015

Estabelece a obrigatoriedade de facilidade de acesso nos estacionamentos e de que todos os veículos públicos e terminais de transporte permitam o acesso fácil a estas pessoas.

Transporte Público Como Direito Social

2015

Emenda Constitucional - PEC nº 90/11, agrega ao artigo 6º da Constituição, que trata dos direitos sociais, o transporte.



O Que é Plano de Mobilidade

Reunião das políticas de transporte e de circulação, integradas com a política de desenvolvimento urbano, com a finalidade de proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, priorizando os modos de transporte coletivos e os não-motorizados, de forma segura, socialmente inclusiva e sustentável. (*SEMOB – MCidades*)



Principais Objetivos do PlanMob

1

TORNAR O NÃO MOTORIZADO MAIS SEGURO E CONFORTÁVEL PARA TODOS.

2

ADEQUAR O VIÁRIO A PRIORIZAÇÃO DOS MODOS NÃO MOTORIZADOS E COLETIVOS.

3

REDUZIR OS ACIDENTES NO TRÂNSITO E O NÚMERO DE VÍTIMAS FATAIS.

4

DEFINICAO DE METAS DE ATENDIMENTO E UNIVERSALIZACAO DA OFERTA DE TRANSPORTE COLETIVO.

5

FORMULACAO E IMPLANTACAO DOS MECANISMOS DE MONITORAMENTO E AVALIACAO SISTEMATICOS E PERMANENTES

6

Preparar Pouso Alegre para os próximos 10 anos de forma compatível com o Plano Diretor e o Desenvolvimento Econômico

7

Fortalecer a Gestão Pública

Etapas do Plano

- Etapa 1 - Planejamento Executivo
- Etapa 2 – Plano de Comunicação e Divulgação
- Etapa 3 - Leitura Técnica 01
- Etapa 4 - Audiência Pública 01**
- Etapa 5 - Perfil e Diagnóstico
- Etapa 6 - Modelagem da Rede de Simulação
- Etapa 7 - Geração de Alternativas
- Etapa 8 - Audiência Pública 02
- Etapa 9 - Simulação das Alternativas
- Etapa 10 - Detalhamento da Alternativa Selecionada
- Etapa 11 - Diretrizes e Ações de Gestão de Trânsito e Transportes
- Etapa 12 - Audiência Pública 03
- Etapa 13 - Plano de Mobilidade Urbana
- Etapa 14 - Programas de Ação



Participação Popular

- ◆ Audiência Pública 01
- ◆ Audiência Pública 02
- ◆ Audiência Pública 03
- ◆ Site do Plano De Mobilidade



www.mobilidadepousoalegre.com.br

Leitura Técnica

Dados Secundários

Inserção Regional

Sul de Minas

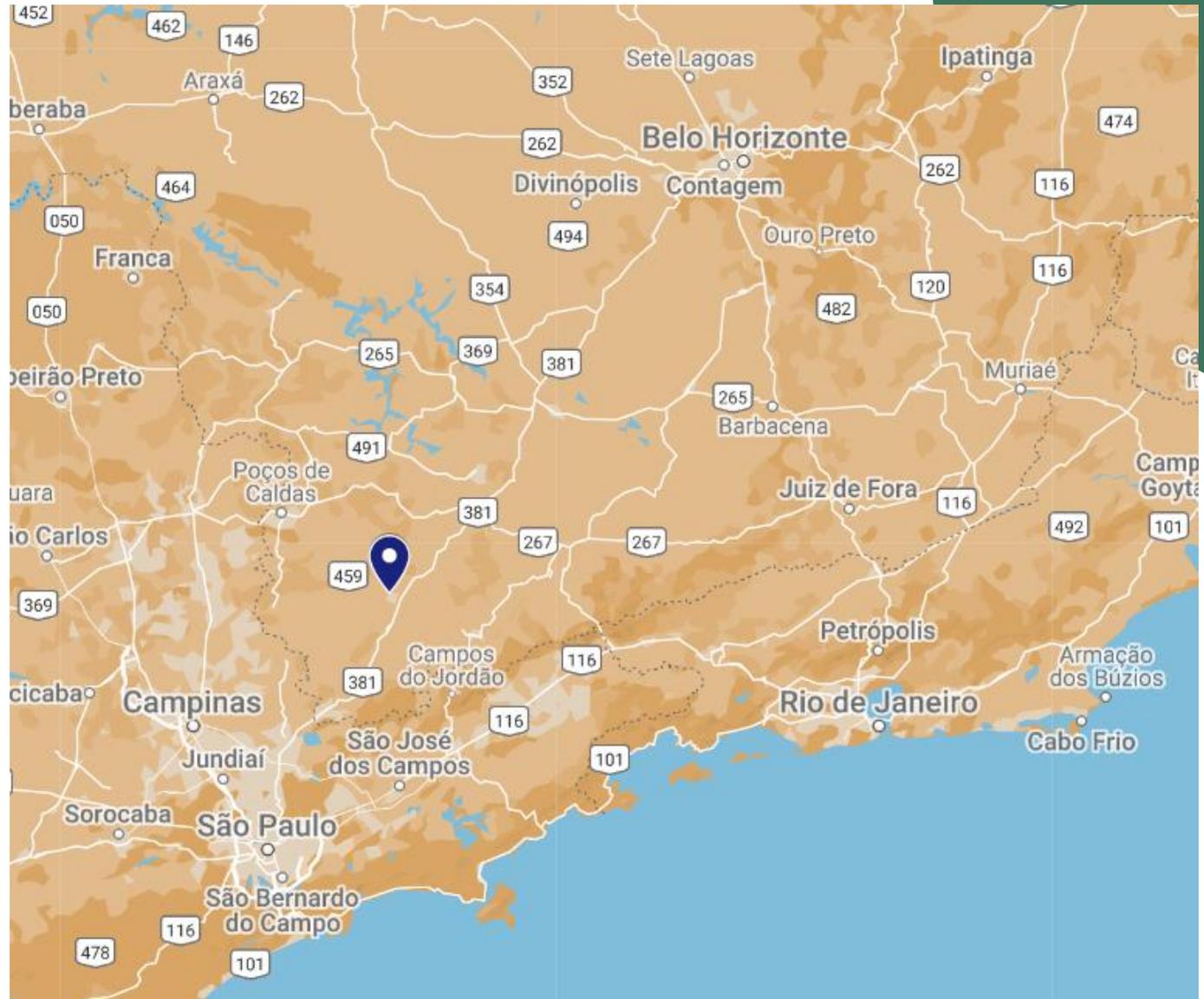
Aproximadamente

400 Km Belo Horizonte

400Km Rio de Janeiro

200 Km São Paulo

FORTE RELAÇÃO COM A BR381

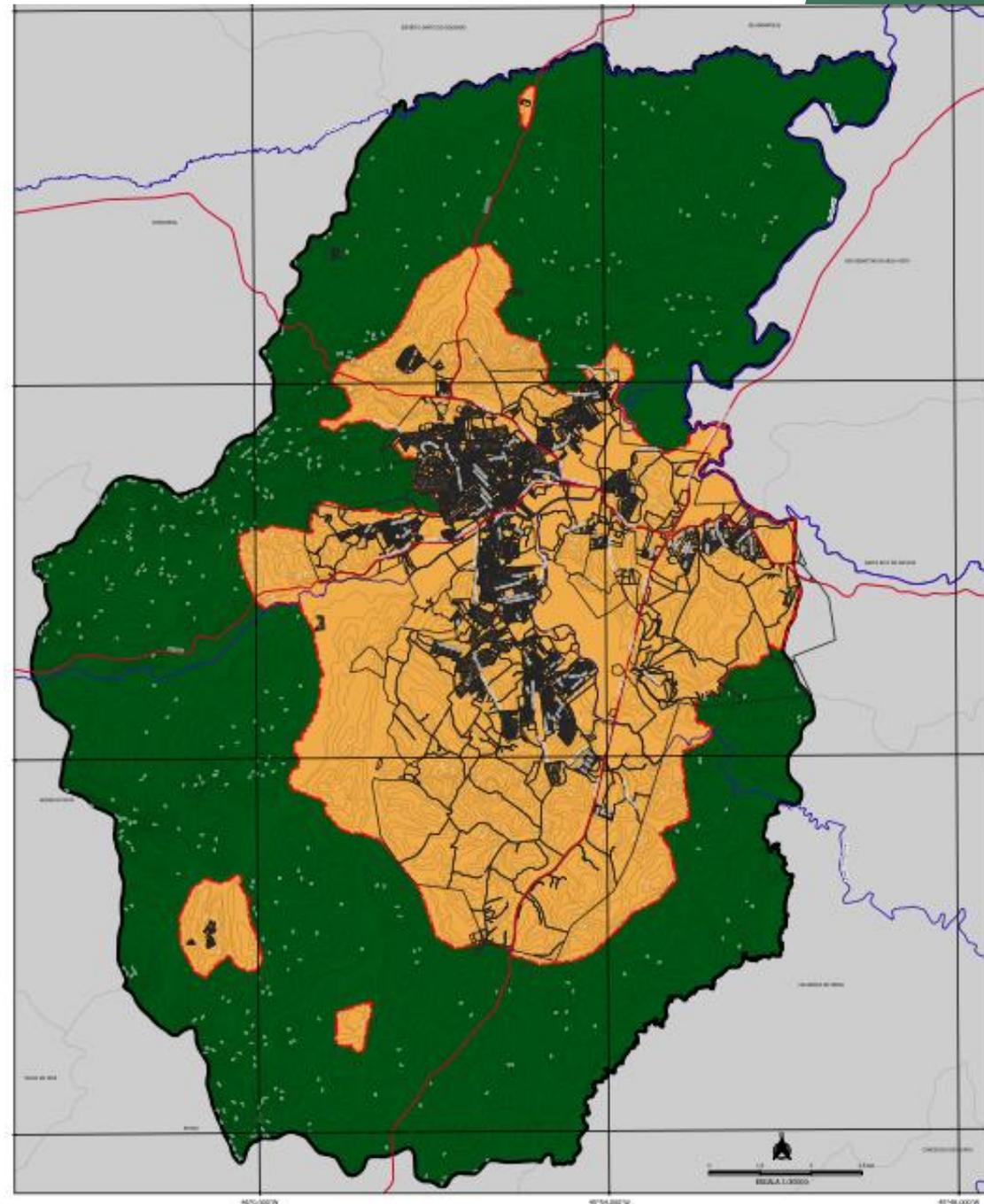


Leitura Técnica

Dados Secundários

-  Expansão Urbana
-  Expansão Rural

Muito espaço para
crescimento urbano

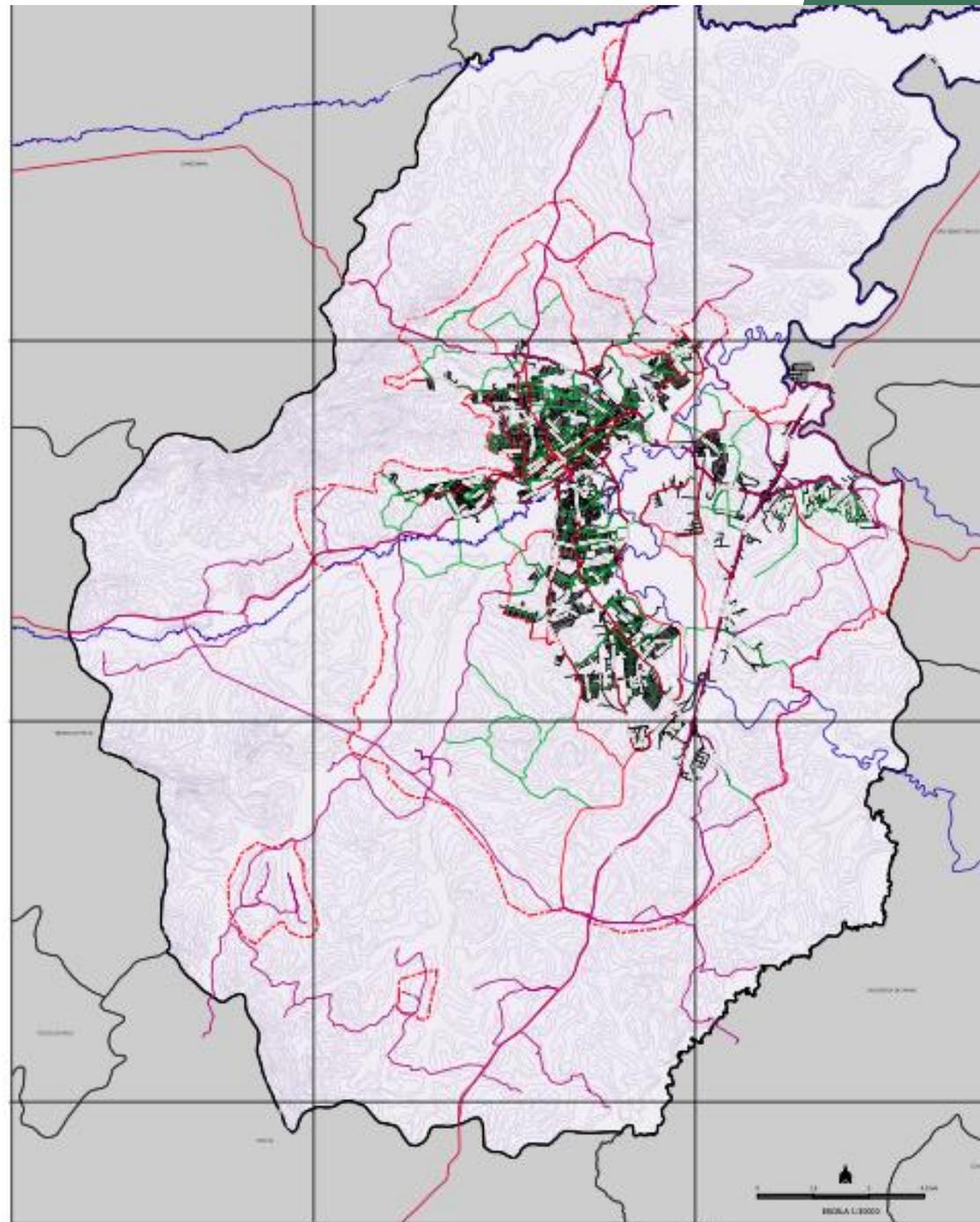


Leitura Técnica

Dados Secundários

- Vias Locais
- Vias Coletoras
- Vias Arteriais
- Vias Rurais e Rodovias

Mapa de hierarquização viária do município



Leitura Técnica

Dados Secundários

Estimativa Populacional 2021: 154.293

18ª maior do estado

Área Territorial: 542.347 Km²

296ª maior do estado

Densidade Demográfica: 240,51 hab/km²

30ª maior do estado

PIB per Capta: R\$58.312,84

26ª maior do estado

Leitura Técnica

Pesquisas – realizadas/em tabulação

- OD Domiciliar
- Velocidade e Retardamento
- Contagem Volumétrica de Veículos
- Ciclistas
- Sobe e Desce no Transporte Coletivo
- Ocupação Visual
- Carga e Descarga
- Bilhetagem Transport e Coletivo



Origem e Destino



Leitura Técnica

Pesquisas – exemplos de resultados

MOVIMENTAÇÃO DE CARGA

Figura 12 – Principais vias utilizadas pelos veículos de carga

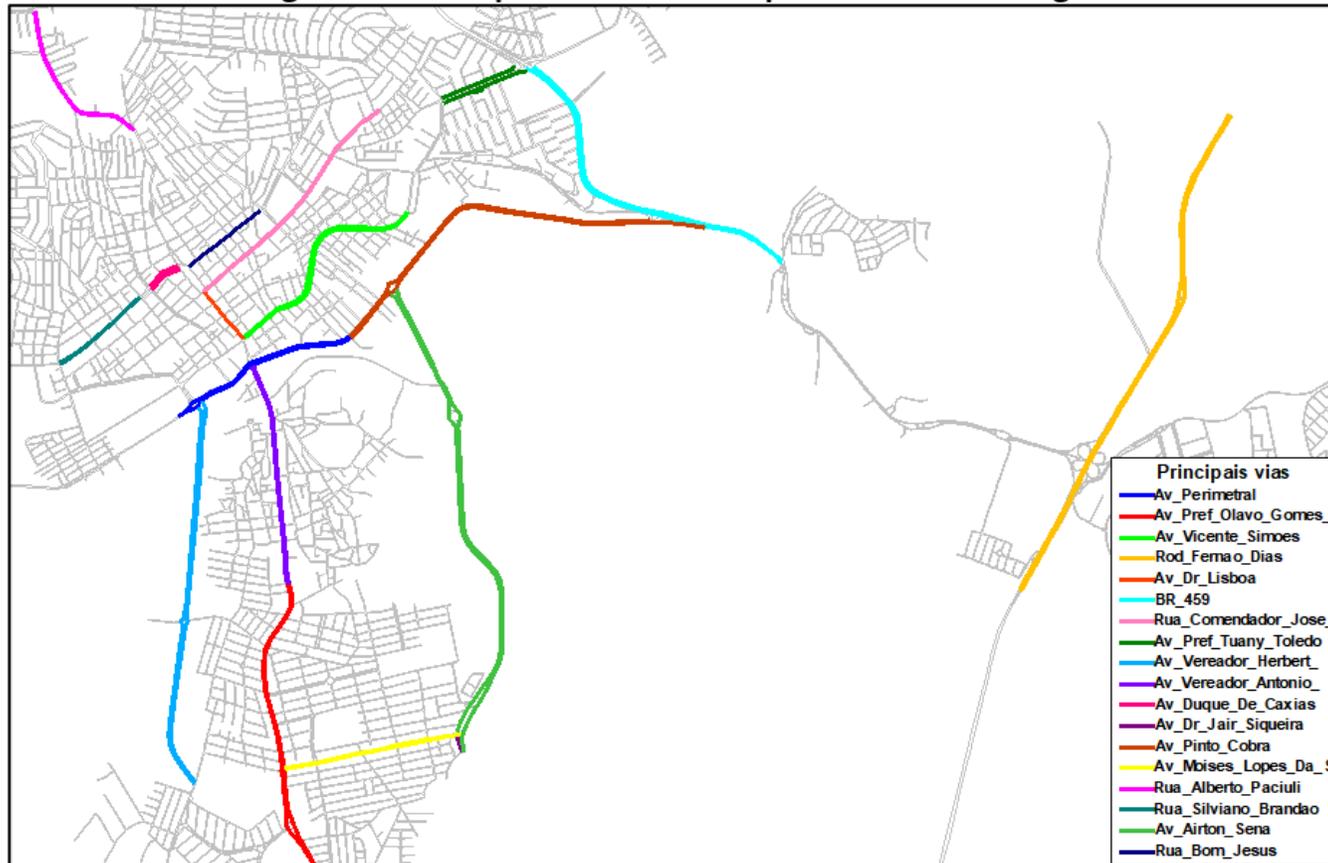


Figura 9 – Gráfico de distribuição de cargas por peso

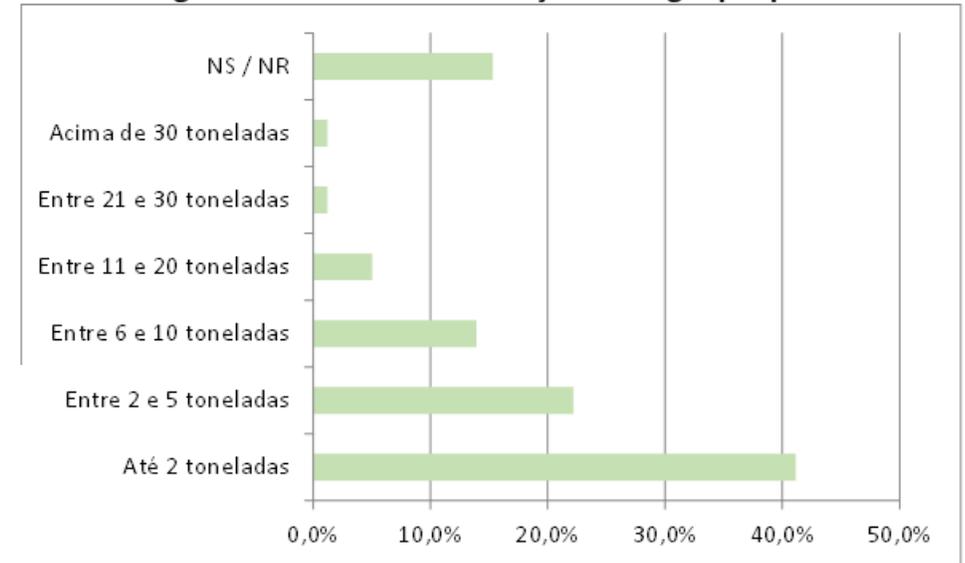
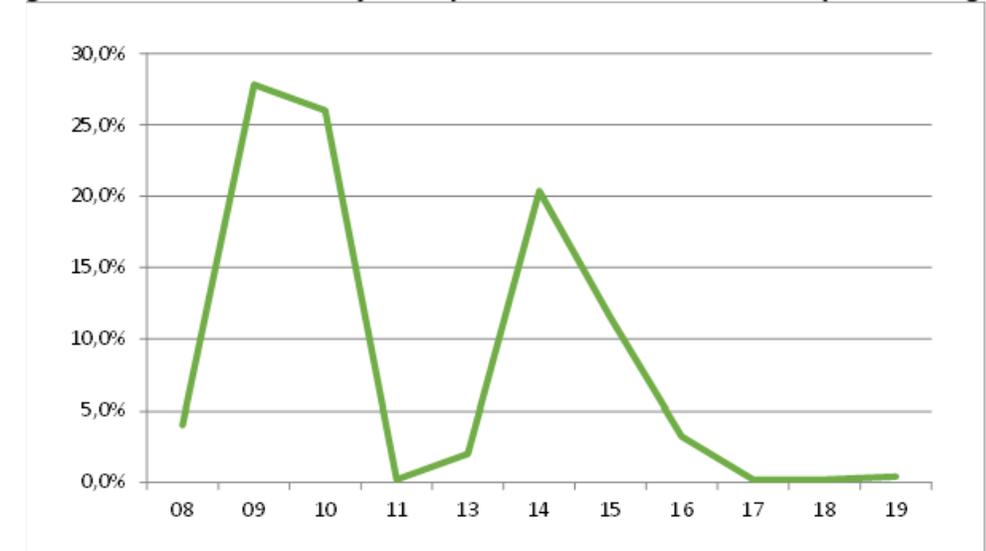


Figura 8 – Gráfico de distribuição temporal dos movimentos do transporte de cargas



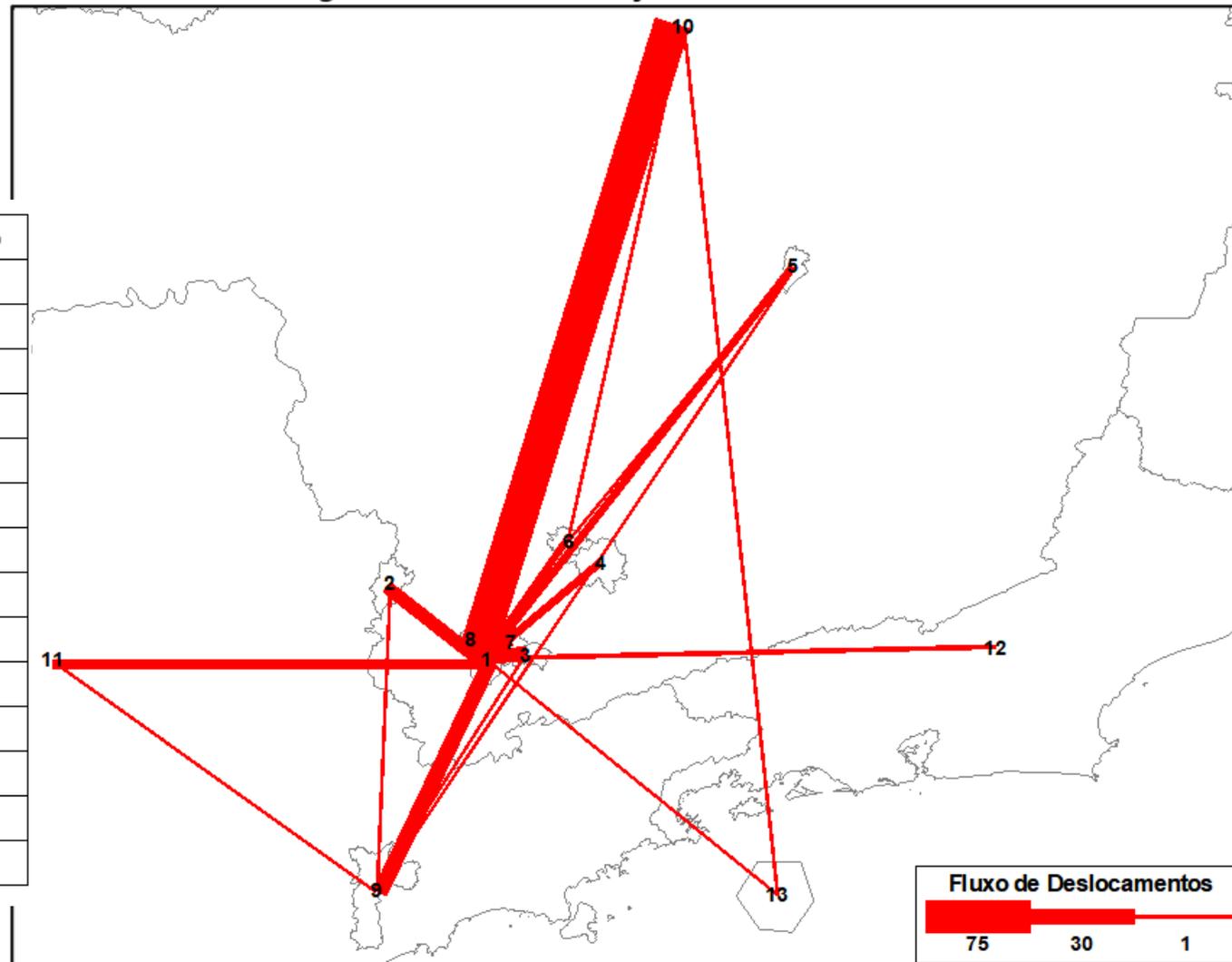
Leitura Técnica

Pesquisas – exemplos de resultados

MOVIMENTAÇÃO DE CARGA

Nº	Macrozona	Geração	Produção	Atração
1	Pouso Alegre	492	169	323
2	Poços de Caldas-MG	23	20	3
3	Santa Rita do Sapucaí-MG	25	19	6
4	Três Corações-MG	11	9	2
5	Belo Horizonte-MG	12	9	3
6	Varginha-MG	13	11	2
7	São Sebastião da Bela Vista-MG	2	1	1
8	Congonhal-MG	5	3	2
9	São Paulo-SP	33	27	6
10	Outros Municípios de MG	81	68	13
11	Outros municípios de SP	18	18	0
12	Municípios do RJ	5	5	0
13	Outros	2	2	0
Total		722	361	361

Figura 14 - Linhas de Desejo - Todas as Macrozonas



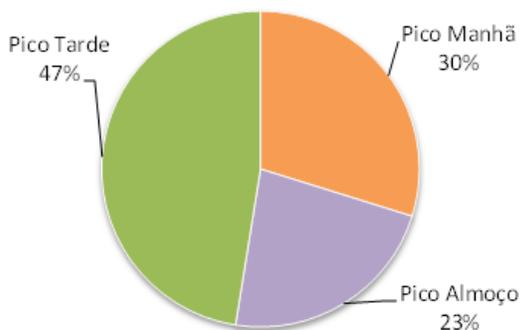
Leitura Técnica

Pesquisas – exemplos de resultados

CONTAGEM VOLUMÉTRICA

Figura 31 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico

UCP



Bicicletas

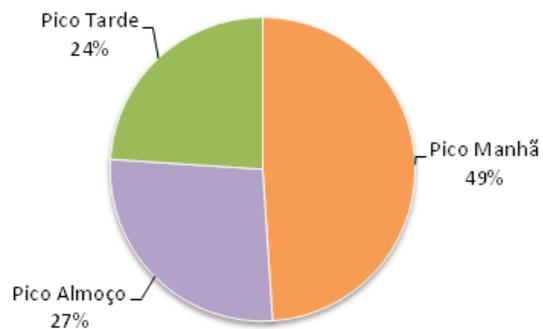
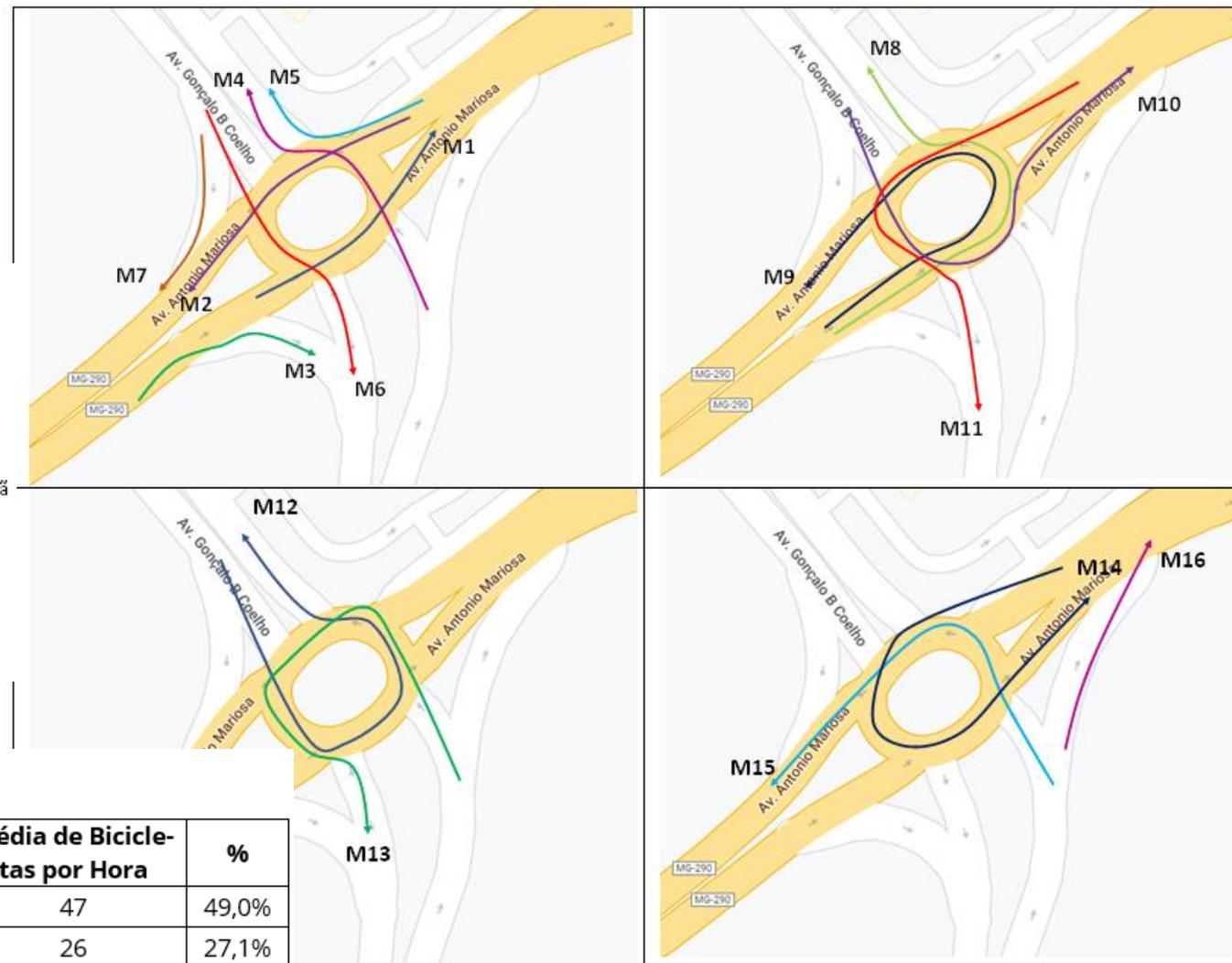


Tabela 17 – Média de veículo por hora de cada pico

Pico	UCP	Quantidade de Horas	Média de Veículos por Hora	%	Bicicleta	Média de Bicicletas por Hora	%
Pico Manhã	6.871,2	2	3.436	29,8%	94	47	49,0%
Pico Almoço	5.224,9	2	2.612	22,7%	52	26	27,1%
Pico Tarde	10.935,5	2	5.468	47,5%	46	23	24,0%
Total	23.031,6			100,0%	192		100,0%

Posto 1: Av. Antonio Mariosa x Av. Gonçalo B. Coelho

Figura 30 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 1



Leitura Técnica

Pesquisas – exemplos de resultados

CONTAGEM VOLUMÉTRICA

Figura 35 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M4

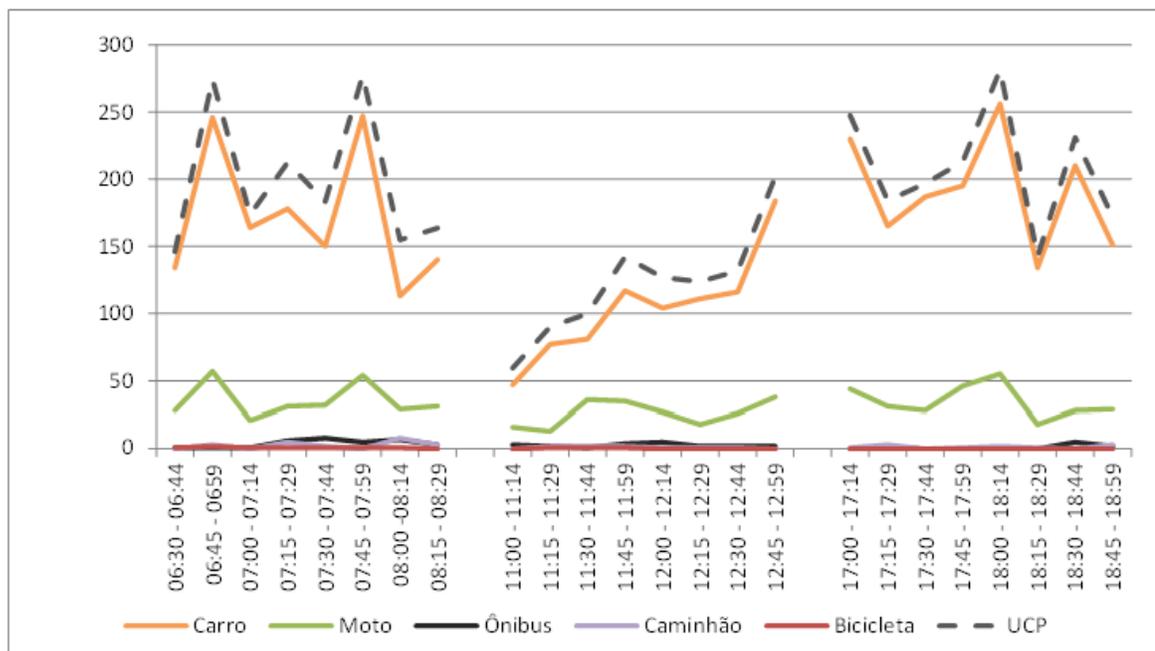
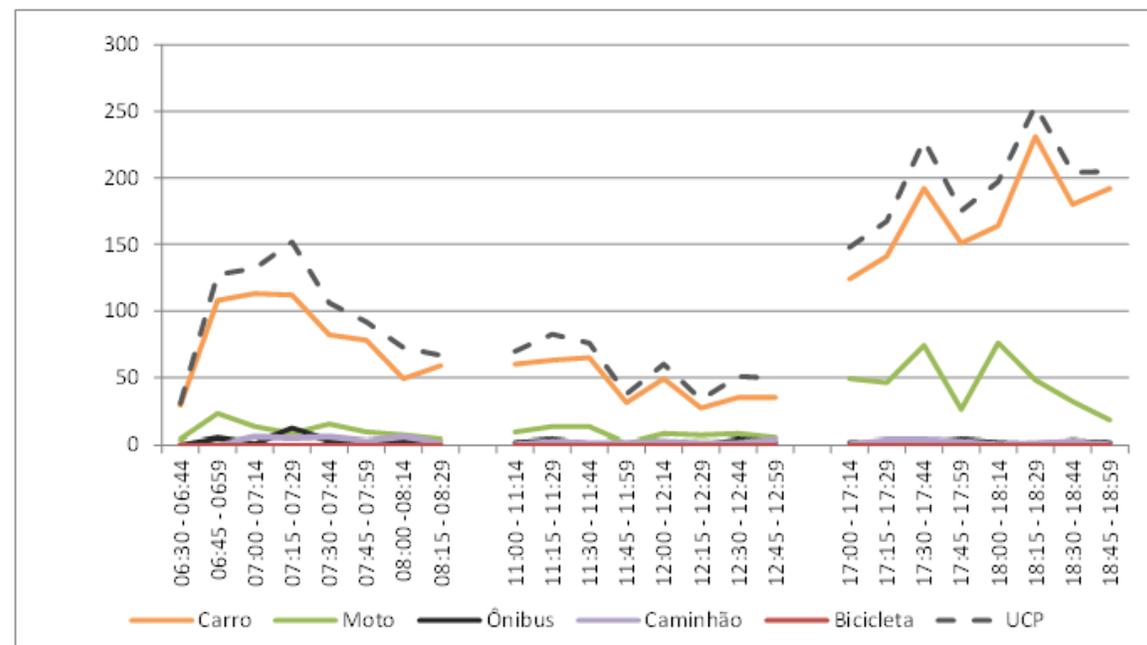


Figura 42 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M11



Leitura Técnica

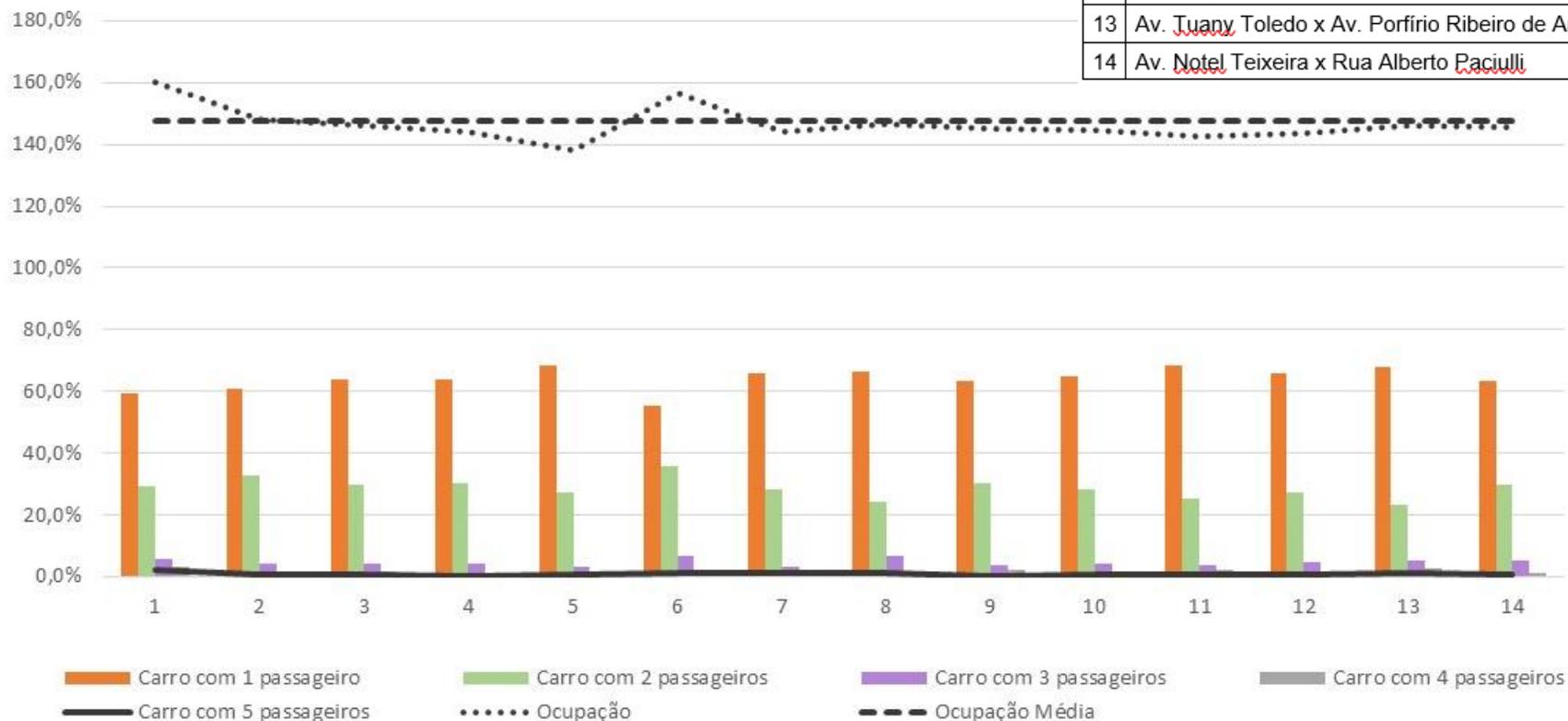
Pesquisas – exemplos de resultados

OCUPAÇÃO VISUAL

Posto de Pesquisa

Posto de Pesquisa	
1	Av. Antonio Mariosa x Av. Gonçalo B. Coelho
2	Av. Antonio Mariosa x Vereador Antonio da Costa Rios
3	Av. Vicente Simões x Praça Senador Eduardo Amaral
4	Rua Dr. Lisboa x Rua Dom Neri
5	Av. Vereador Antonio da Costa Rios/Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira x Av. Vereador Celso Goular Vilela
6	Av. Prefeito Olavo Gomes x Av. 19 de Outubro
7	Via Noroeste x Rod. BR459
8	Av. Tuany Toledo x Rua Antônio Scodeler (trevo supermercado Baronesa)
9	Rua Comendador José Garcia x Rua João Parente (semáforo - esquina Farmácia Drogasil)
10	Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira x Rua Maria Guilhermina Franco
11	Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira x Av. Moisés Lopes da Silva (rotatória)
12	Av. Duque de Caxias x Av. Dr. João Beraldo (rotatória)
13	Av. Tuany Toledo x Av. Porfirio Ribeiro de Andrade (rotatória Posto de Fátima)
14	Av. Notel Teixeira x Rua Alberto Paciulli

Figura 6 – Gráfico ocupação dos carros por ponto de pesquisa

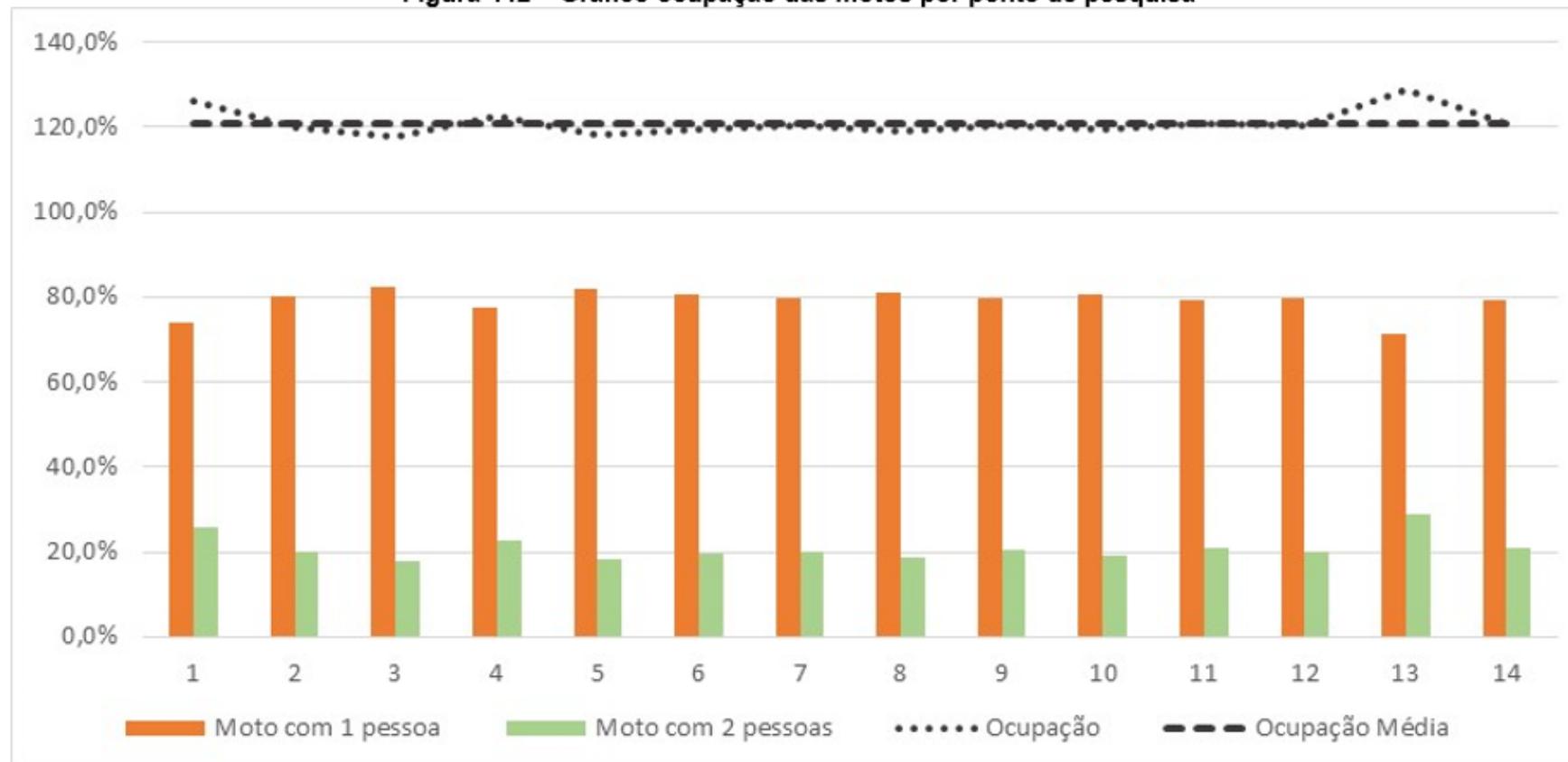


Leitura Técnica

Pesquisas – exemplos de resultados

OCUPAÇÃO VISUAL

Figura 442 – Gráfico ocupação das motos por ponto de pesquisa



Leitura Técnica

Pesquisas – exemplos de resultados

VELOCIDADE E RETARDAMENTO

Posto 3 – Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra - onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)

Figura 2 – Pontos de controle posto 3



Leitura Técnica

Pesquisas – exemplos de resultados

C = Congestionamento
 S = Semáforo
 P = Ponto de Embarque e Desembarque
 PP = Placa de "Pare"
 CL = Colisão
 O = Obras na Pista

Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra - onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)

Percurso	Turno	Sentido	Trecho PC	local inicial	Fim do trecho	Distância (m)	Vel. Média (km/h)	Tempo Médio		Retardamentos por Motivo									
										Tempo Médio					% Retardamentos				
								Geral	S/ Ret.	C	O	P	S	Total	C	O	P	S	Total
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)	Manhã	Ida	1 - 2	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1400	53,1	00:01:35	00:01:35	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			2 - 3	Em frente a Escola Brasil de Segurança	Praça Senador Eduardo de Amaral	1100	32,7	00:02:01	00:01:48	00:00:13	00:00:00	00:00:00	00:00:10	00:00:23	10,7%	0,0%	0,0%	8,2%	18,9%
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Av. Ayrton Senna	1200	42,4	00:01:42	00:01:42	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			4 - 5	Av. Ayrton Senna	Rodovia JK (459)	1800	42,6	00:02:32	00:02:32	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
		Volta	1 - 2	Rodovia JK (459)	Av. Ayrton Senna	1800	45,0	00:02:24	00:02:06	00:00:38	00:01:11	00:00:00	00:00:00	00:01:49	26,4%	49,4%	0,0%	0,0%	75,8%
			2 - 3	Av. Ayrton Senna	Praça Senador Eduardo de Amaral	1200	30,9	00:02:20	00:02:16	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:20	00:00:20	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	14,3%
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1100	36,7	00:01:48	00:01:43	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			4 - 5	Em frente a Escola Brasil de Segurança	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	1400	52,0	00:01:37	00:01:37	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Tarde	Ida	1 - 2	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1400	56,0	00:01:30	00:01:30	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			2 - 3	Em frente a Escola Brasil de Segurança	Praça Senador Eduardo de Amaral	1100	37,0	00:01:47	00:01:37	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:03	00:00:03	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	2,8%
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Av. Ayrton Senna	1200	47,0	00:01:32	00:01:32	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			4 - 5	Av. Ayrton Senna	Rodovia JK (459)	1800	51,0	00:02:07	00:02:07	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
		Volta	1 - 2	Rodovia JK (459)	Av. Ayrton Senna	1800	49,8	00:02:10	00:02:10	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			2 - 3	Av. Ayrton Senna	Praça Senador Eduardo de Amaral	1200	16,4	00:04:23	00:03:08	00:03:28	00:00:00	00:00:00	00:00:06	00:03:34	79,0%	0,0%	0,0%	2,2%	81,1%
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1100	25,4	00:02:36	00:02:12	00:00:54	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:54	34,6%	0,0%	0,0%	0,0%	34,6%
			4 - 5	Em frente a Escola Brasil de Segurança	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	1400	54,2	00:01:33	00:01:33	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Próximos Passos



- Etapa 5 - Perfil e Diagnóstico
- Etapa 6 - Modelagem da Rede de Simulação
- Etapa 7 - Geração de Alternativas
- Etapa 8 - Audiência Pública 02
- Etapa 9 - Simulação das Alternativas
- Etapa 10 - Detalhamento da Alternativa Selecionada
- Etapa 11 - Diretrizes e Ações de Gestão de Trânsito e Transportes
- Etapa 12 - Audiência Pública 03
- Etapa 13 - Plano de Mobilidade Urbana
- Etapa 14 - Programas de Ação



Leitura Comunitária

E você?

O que acha da mobilidade no seu bairro/região ou mesmo na cidade como um todo?

Quais os principais problemas no transporte e no trânsito em Pouso Alegre?



www.mobilidadepousoalegre.com.br



cidadeviva
engenheiros e arquitetos associados



OBRIGADO