



cidadeviva
engenheiros e arquitetos associados

Consolidação do Relatório nº 05

Produto 08

Audiência Pública 02

Plano de Mobilidade Urbana de Pouso Alegre
Outubro de 2023

APRESENTAÇÃO

O Plano de Mobilidade de Pouso Alegre está sendo desenvolvido pela Empresa Cidade Viva Engenheiros e Arquitetos Associados Ltda., vencedora Tomada de Preços N° 08/2021, Processo Administrativo N° 107/2021, promovida pela Prefeitura Municipal. A execução do Plano será coordenada pela Secretária Municipal de Trânsito e Transportes e contemplará as seguintes etapas.:

- 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



EQUIPE TÉCNICA

Coordenação Geral

Ricardo Mendanha Ladeira - Engenheiro Civil - CREA 23.665/D - MG

Coordenação Técnica

Liane Nunes Born - Engenheira Civil - CREA 27233/D - SC

Equipe Principal

Engenheira Civil: Liane Nunes Born

Advogada e Arquiteta Urbanista: Luiza Born Mendanha

Arquiteto e Urbanista: Mônica Maria Cadaval Bedê

Engenheira Civil especialista em gestão de projetos: Maria de Lourdes Lourenço Moreira

Economista: Luiz Felype Gomes de Almeida

Engenheiro Civil especialista em trânsito/transporte/tráfego:
Ricardo: Mendanha Ladeira

Profissional especialista em sistemas informatizados: Glaydistone
Fernando Silva

Cientista Social ou Sociólogo: Geraldo José Calmon de Moura

Equipe Complementar

Engenheiro Civil: José Alberto São Thiago Rodrigues

Assistente Jurídico: Murilo Born Rossinholi

Arquiteta Urbanista: Marina Moreira Alves Reis

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. PLANEJAMENTO.....	6
2.1. Calendário.....	6
2.2. Divulgação e Mobilização.....	6
2.3. Relação de Público-alvo	9
2.3.1. Agentes Públicos:.....	9
2.3.2. Agentes Sociais:.....	9
2.3.3. Mediadores	10
3. RELATO DA AUDIÊNCIA	11
3.1. Contribuição dos participantes	12
4. CONCLUSÃO DAS CONTRIBUIÇÕES	13
ANEXO I LISTA DE PRESENÇA	14
ANEXO II FOTOGRAFIAS DO EVENTO	17
ANEXO III APRESENTAÇÃO REALIZADA	19

1. INTRODUÇÃO

Ao longo do processo de elaboração de um Plano de Mobilidade, que se deseja condizente com a realidade vivida pela população nos seus deslocamentos diários, além do entendimento técnico, construído através dos levantamentos, pesquisas e análises realizados, é fundamental estruturar mecanismos de participação popular, e abrir espaço para as contribuições da população.

A Política Nacional da Mobilidade Urbana reforça essa necessidade, ao determinar que:

Art. 15. A participação da sociedade civil no planejamento, fiscalização e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana deverá ser assegurada pelos seguintes instrumentos:

- I - órgãos colegiados com a participação de representantes do Poder Executivo, da sociedade civil e dos operadores dos serviços;
- II - ouvidorias nas instituições responsáveis pela gestão do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana ou nos órgãos com atribuições análogas;
- III - audiências e consultas públicas; e
- IV - procedimentos sistemáticos de comunicação, de avaliação da satisfação dos cidadãos e dos usuários e de prestação de contas públicas.

A audiência pública é uma reunião pública, transparente e de ampla discussão em que se vislumbra a comunicação entre os vários setores da sociedade e as autoridades públicas. Por meio destas reuniões, os cidadãos e a sociedade civil organizada podem contribuir para que os assuntos de interesse público e coletivo sejam priorizados, assegurados e respeitados.

Com o objetivo de dar início ao encaminhamento das propostas, coletando as sugestões da população para os problemas da mobilidade urbana de Pouso Alegre, foi realizada a segunda Audiência Pública do Plano de Mobilidade de Pouso Alegre.

Na primeira parte deste relatório aqui apresentado, é explicitado o planejamento para a realização da audiência, em seguida é feito um breve relato de como transcorreu o evento e a contribuição dos participantes. A lista de presença, fotografias do evento e a apresentação realizada são apresentados ao final, nos Anexos I, II e III, respectivamente.

2. PLANEJAMENTO

2.1. Calendário

Dia: 05 de setembro de 2023

Horário: 18:00h

Local: Faculdade de Direito do Sul de Minas (Sala do Júri)

End: Av. Dr. João Beraldo, 1075, Centro - Pouso Alegre

2.2. Divulgação e Mobilização

Com o intuito de atrair um maior número de pessoas para participação da Audiência Pública, a Prefeitura Municipal de Pouso Alegre realizou a divulgação através das suas mídias oficiais, o Site e o Instagram da prefeitura. A seguir, imagens das mídias de divulgação.

Cartaz virtual para divulgação:



PLANMOB

PLANO DE MOBILIDADE POUSO ALEGRE - MG

2ª Audiência Pública

 **05.SET.2023 | 18h**

 **Faculdade de Direito
do Sul de Minas (Salão do Júri)**
Av. Dr. João Beraldo, 1075, Centro
Pouso Alegre, MG

Participe



**PREFEITURA DE
POUSO
ALEGRE**



cidadeviva
engenheiros e arquitetos associados

Postagens realizadas pela equipe de comunicação da Prefeitura de Pouso Alegre na página do Instagram Oficial da Prefeitura de Pouso Alegre:



2.3. Relação de Público-alvo

2.3.1. Agentes Públicos:

- Representantes do Executivo Municipal: membros da Equipe Técnica Municipal (ETM);
- Representantes de órgãos dedicados a planejamento urbano, políticas setoriais urbanas, política ambiental e gestores do transporte e trânsito.
- Representantes do Legislativo Municipal: vereadores e seus assessores e técnicos;
- Representantes do Executivo Estadual;
- Representantes do Ministério Público.

2.3.2. Agentes Sociais:

- Setor popular: população não organizada e representantes das entidades comunitárias; conselhos gestores de políticas públicas, instituições religiosas, esportivas ou culturais, entidades de movimentos populares setoriais (movimentos de luta pela moradia, pelo transporte, pelo saneamento, pela reforma urbana, pela reforma agrária etc.) e sindicatos de trabalhadores, entre outros.
- Setor técnico: técnicos em geral, representantes de entidades de ensino, entidades de pesquisa, sindicatos e entidades representativas de categorias profissionais, organizações de classe priorizando os de relevância para intervenções urbanas (Instituto de Arquitetos do Brasil, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo, Ordem dos Advogados do Brasil etc.); organizações não governamentais e outros.
- Setor empresarial: empresários e representantes de sindicatos patronais, entidades representativas de empresas ligadas a comércio, serviços e indústria, empresas que atuam no local e outros.
- Mídia local, envolvendo os distintos segmentos de comunicação comunitária de forma a cativar estes atores para a discussão
- Agentes do sistema de mobilidade urbana: taxistas; mototaxistas; motoristas e cobradores do transporte coletivo, escolares, motoboys, etc

- Deve ser ressaltado que quanto mais equilibrada for a representação entre os setores nos eventos participativos melhor refletidos estarão os interesses, os valores e as percepções locais e, conseqüentemente, mais claramente se delinearão os pontos de conflito existentes. Assim, investir na ampla divulgação do evento é fundamental para que se possa ter um espectro significativo de participação popular.

2.3.3. Mediadores

A Audiência teve como mediador o engenheiro, Ricardo Mendanha Ladeira representante da Cidade Viva Engenheiros e Arquitetos Ltda, e Márcio Eli Barbosa Júnior, responsável pela Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes de Pouso Alegre.

3. RELATO DA AUDIÊNCIA

Dia: 05 de setembro de 2023

Horário: 18:00h

Local: Faculdade de Direito do Sul de Minas (Sala do Júri) End: Av. Dr. João Beraldo, 1075, Centro - Pouso Alegre, MG.

18h – 18:25: Recepção e credenciamento dos participantes.

18:25 – 18:30: Abertura realizada por Márcio Eli Barbosa Júnior, Secretário de Trânsito e Transportes. Agradecimentos aos presentes, e apresentação de Ricardo Mendanha para a condução da apresentação.

18:30 – 19:35: Exposição realizada por Ricardo Mendanha, Coordenador Geral da elaboração do PlanMob Pouso Alegre. Apresentação, em síntese, do Produto 5 – Perfil e Diagnóstico.

19:30 – 20:40: Momento de contribuição dos participantes, com enfoque em proposições.

20:40 – 20:45: Encerramento pelo Secretário Márcio Eli Barbosa Júnior.

Estavam presentes 60 participantes, representando os mais diversos setores de Pouso Alegre, tais como, universidades, órgãos do poder executivo, câmara de vereadores, setor de transporte coletivo, representante de taxistas, associação de bairro, associação de pessoas com mobilidade reduzida e de idosos, CREA, Bombeiros, além de participantes da sociedade civil, sem vinculação institucional. A lista de presença é apresentada no Anexo I, as fotografias do evento estão no Anexo II, e a apresentação realizada está no Anexo III.

3.1. Contribuição dos participantes

Fernando (Presidente da Associação Sensibilidade em Ação) – Parabenizou pela elaboração do Plano. Apresentou os trabalhos desenvolvidos pela Associação. Ressaltou a importância da revitalização das calçadas do centro, em curso. Comentou sobre a condição ruim de conforto, manutenção e segurança – sobretudo para as mulheres – dos pontos de embarque e desembarque de passageiros (PEDs), e a possível solução para esse problema que traria o projeto de lei “Adote um Ponto de Ônibus” (um modelo de Parceria Público Privada, em que seria feita a revitalização do PED em troca de permissão de publicidade). Comentou sobre o problema das plataformas elevatórias dos ônibus, que não funcionam adequadamente.

Assessoria da Câmara de Vereadores (nome não identificado) – Sugeriu a criação de uma comissão temporária de Mobilidade para acompanhamento e discussão da elaboração do projeto de lei do plano. Comentou sobre a necessidade de conscientização da população para compreensão mais sistêmica, e menos individualizada/particularizada, do sistema de transporte coletivo.

Márcia (Assessora do Vereador Eliseudo) – Ressaltou a expectativa em poder visualizar as consequências do crescimento e desenvolvimento da cidade no sistema de transporte, através do prognóstico do PlanMob.

Douglas (atua no setor imobiliário) – Questionou sobre a existência de algum estímulo do PlanMob para a construção de estacionamentos públicos/privados verticalizados, e sugeriu a criação de um observatório para acompanhamento e controle social do plano, através dos indicadores apontados pelo plano.

Assessoria do vereador Dionísio – Destacou a importância da educação e conscientização dentro das escolas no processo de mudança de hábitos e padrões de deslocamento no município.

Rafael Toledo (Presidente do Conselho Municipal das Pessoas com Deficiência de Pouso Alegre) – Parabenizou pela elaboração do Plano. Comentou sobre os trabalhos colaborativos em curso junto da Secretaria de Trânsito e Transportes. Comentou sobre a existência de uma pulseira para pessoas com deficiência visual, que se conecta com os semáforos permitindo a travessia segura. Destacou a importância da elaboração de um censo das pessoas portadoras de deficiência.

Camila (representante da Arteris) – Sugestão de implantação de passarela elevada na Av. Perimetral.

Wilson Gonçalves (representante do INDIPAR) – Comentou sobre a inadequação do Centro ao crescimento da cidade. Ressaltou os conflitos das vis do centro, que não estão adequadas nem para veículos (faixas de rolamento estreitas e com estacionamento) nem para pedestres (com calçadas estreitas). Sobre a Avenida Perimetral, comentou sobre a previsão de privatização da via, que possivelmente vai melhorar as condições da via e aumentar o fluxo de veículos. Questionou a possibilidade de implantação de um anel viário no município para reduzir o fluxo intenso de veículos na área central.

4. CONCLUSÃO DAS CONTRIBUIÇÕES

Foi discutido com a população a situação da mobilidade de Pouso Alegre, com enfoque na proposição de possíveis soluções. A contribuição dos participantes é importante para traçar estratégias e caminhos a seguir, que sejam condizentes com a realidade vivida pela população do município

O aprofundamento das alternativas de soluções, que exige maior detalhamento e discussões mais técnicas, será desenvolvido em conjunto com a equipe técnica da prefeitura. A partir dessas discussões, em acordo com o que foi exposto na audiência, fica definido o que vai ser feito na simulação da rede futura, utilizando o Software Transcad. A partir do resultado das simulações, é elaborado o Plano de Mobilidade, propriamente, com as propostas consolidadas.

ANEXO I LISTA DE PRESENÇA

LISTA DE PRESENÇA - 2ª AUDIÊNCIA PÚBLICA - PLANO DE MOBILIDADE URBANA					
Local: Faculdade de Direito do Sul de Minas - Salão do Júri			Data: 05/09/2023	Folha:	
Nº	Nome Completo	Instituição	E-mail	Telefone	Assinatura
1	Wilson Pereira Gonçalves	EDIPAR	w.p.goncalves51@yahoo.com.br	-	
2	Marcos Eduardo Nunes	-	marcos.nunes@YOP.E.com	-	
3	Antônio Alexandre Silva	MAXTAN	antonio.alexandre.99609299@gmail.com	-	
4	Acácio Tristão Gouveia	Bombiros	acacio.gouveia@bombiros.mg.gov.br	-	
5	Antônio Marcos Cledibelli F.	P. Trabalhadores	antofust@vol.com.br	-	
6	Antônio Moura	POSM	augustoantonio.moura@gmail.com	-	
7	Amilton Antônio Abruniga	EPUR Sul de Minas	amilton.bitorini@epur.sulde.minas.com.br	-	
8	Rogério Bertolucci	setpas	rbertolucci60@gmail.com	-	
9	Giovana Lombardi	POSM	giovana.lombardi14@gmail.com	-	
10	Armedeu de Oliveira Barbosa	Taxista	armedeutaxi@gmail.com	-	
11	Juliana Cortez de Sá C.	UNA	juliana.cortez@una.br	-	
12	Isabela de Fritas Vaz	ASCOM	isabela.fritasv@cloud.com	-	
13	Marluccia Cavalari Mesquita	CEGA	marluccia@mg.arkentis.com	-	
14	Matheus Santos Duira	FDSM	s.matheus.sbs@gmail.com	-	
15	Paula Tereza J	CM DPJ	Paula.ct20@gmail.com	-	
16	Adriana Lima	Associação Brasileira	-	-	
17	Camila Maria Baptista	BRZ	camila.baptista@brz.org.br	-	
18	Maria Leticia Martins A.	FDSM	marialeticia.martinsaquino@hotmail.com	-	
19	Leonara Maria Moura	FDSM	leonaramoura017@gmail.com	-	
20	Thomás Carlos de Melo	FDSM	thomas.muld1996@gmail.com	-	
21	Douglas Demian Rodrigues	-	regulonize.youmail@hotmail.com	-	
22	Marcos Alan Homz de A. Junior	Prof.	marcosalan.civl@hotmail.com	-	
23	Wellington Marques Barros	Prof.	Wellingtonmb90@gmail.com	-	
24	Carlos Henrique Rosa	Prof.	carlos.henrique.rosa@hotmail.com	-	
25	Ynixa Franco dos Reis	FDSM	ynixiafranco0@gmail.com	-	
26	Rita de Cássia da Silva Dias	FDSM	rita.de.cassia.dias@gmail.com	-	
27	Maria Gabriela Cavalho Braga	Artius	maria.braga@artius.com.br	-	
28	Camila Corrêa Neves	Artius	camila.neves@artius.com.br	-	
29	João Romão Lima	Prof.	joaomapa@yahoo.com.br	-	
30	Carlos Eduardo Paula Freitas	Sec. Educação	carolthu@gmail.com	-	

LISTA DE PRESEÇA - 2ª AUDIÊNCIA PÚBLICA - PLANO DE MOBILIDADE URBANA

Local: Faculdade de Direito do Sul de Minas - Salão do Júri			Data: 05/09/2023		Folha:
Nº	Nome Completo	Instituição	E-mail	Telefone	Assinatura
1	Mônica Dora Botelho	SMTT	monica.dorabotelho@gmail.com	8822.3145	[Assinatura]
2	JOSUE EMERICK	SMTT	josueemerick@hotmail.com	9885 2216	[Assinatura]
3	DENEZTAS XAVIER BOHES	PMMG	D117RPMADU@GMAIL.COM	34298243	[Assinatura]
4	Lauren Silva Lomelino	SMTT	lauren.lomelino@hotmail.com	9980-8552	[Assinatura]
5	Ana Luiza Boran	SMTT	valboran@gmail.com	98849.7992	[Assinatura]
6	Larissa dos Santos da Silva BERNARDOS	SMTT	SSOONATHUBERNARDOS@gmail.com	99951 2263	[Assinatura]
7	Marcos Eli de S. S.	SMTT	MARCOS ELI DE S. S. @GMAIL.COM	89853750	[Assinatura]
8	Márcia Vilela dos Santos	Carim - Gizeb	marcia.vilela007@yahoo.com.br	---	[Assinatura]
9	Evandro de Souza R. Dias	AM. Arquitetos	FF.radiogus.org@gmail.com	---	[Assinatura]
10	Thais de Cássia Machado de Brito	SMTT	thais.smtt@gmail.com	---	[Assinatura]
11	ANDRÉ LUIZ BARBOSA DE SOUZA JR	SMTT	andreluiz-jr@hotmail.com	---	[Assinatura]
12	Keber Borges Marchado	PMMG	Keberborgesmarchado@gmail.com	---	[Assinatura]
13	PICARDO MANDUHA LADEIRA	CIDADE VIVA	RIKMEVDAHHA@GMAIL.COM	---	[Assinatura]
14	MARINA MARIANA DOS SANTOS	CIDADE VIVA	marinamaria03@gmail.com	---	[Assinatura]
15	ANDRÉ O. FERREIRA	SMTT	andrei.ferreira@brtur.com	---	[Assinatura]
16	Wallao Ramos Reis	SMTT	WRAMRSR@gmail.com	---	[Assinatura]
17	JULIANO MENDES	SMTT	SUPRIAMENDES@gmail.com	---	[Assinatura]
18	Camilla Guaranitte Bodo	SMTT	camillaguaranittebodo@gmail.com	---	[Assinatura]
19	Ana Carolina Alves	SMTT	anacarcav@pluriplaneta.com.br	---	[Assinatura]
20	Rubem Barbosa da Silva Pontícia	PMMG	rubem.vulcano02@brtur.com.br	---	[Assinatura]
21	Marcos Vilela Reis	ARQUITETO	marcosvilereis06@gmail.com	---	[Assinatura]
22	Rosângela Gonçalves da Costa	Duqueno (Arq)	modalt@uol.com.br	---	[Assinatura]
23	Claudemir dos Santos	EPR de Arq	claudimir.santos@brtur.com.br	---	[Assinatura]
24	Rafael Rinaldi	Arq. Com.	rafael.rinaldi@gmail.com	---	[Assinatura]
25	Sandy Gabrielle de Lima Perani	EPN	Sandyperani00@gmail.com	---	[Assinatura]
26	Thais Carolina Kikina	Equipamento	Thais.carolina01@gmail.com	---	[Assinatura]
27	Adriano Lamas de Lima Franco	---	adriano.lamas@brtur.com.br	---	[Assinatura]
28	André Luis do Silva	Planalto	andreluiz09@gmail.com	---	[Assinatura]
29	Maurício Bruno Triamini	Planalto	Filipe04@brtur.com.br	---	[Assinatura]
30	Silvan Roberto Mourão	Arq. Design	mlds.mourao@hotmail.com	---	[Assinatura]

ANEXO II FOTOGRAFIAS DO EVENTO





ANEXO III APRESENTAÇÃO REALIZADA



Etapas do PlanMob Pouso Alegre

- 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 - Novembro
- ◆ Site do Plano De Mobilidade



Estrutura da apresentação

- O município de Pouso Alegre
- Aspectos gerais da mobilidade urbana e acessibilidade
- Caracterização do sistema de mobilidade
- Dinâmica de deslocamentos
- Mobilidade ativa
- Transporte público
- Espaço e circulação
- Logística urbana
- Aspectos institucionais

O município de Pouso Alegre

- Crescimento, desde sempre, orientado pelas estruturas de mobilidade:
 - caminhos que ligavam às minas auríferas de Ouro Fino e de Santana do Sapucaí formaram povoados
- Declínio da produção do ouro na primeira metade do século XIX voltou a dinâmica econômica da região para a agricultura de subsistência diminuindo o fluxo na região (Simonsem, Junior e Furtado *apud* Vale: 2018, p. 31),
- Século XIX/ início do século XX
 - Elevada à Vila
 - Melhora na infraestrutura
 - Chegada de imigrantes
- Anos Vargas;
 - Fernão Dias (grande indutor do século XX)
- 1960:
 - Centro Regional de educação



LEGENDA

- Municípios - MG (2022)
- Pouso Alegre (2022)
- Rodovias

Inserção regional

PLANO DE
 Sistema de
 Coordenadas Projetada /
 UTM, SIRGAS 2000,
 23S

Fontes:
 Levantamento realizado
 (2023)
 Prefeitura Municipal de
 Pouso Alegre/MG
 (2022);
 Instituto Brasileiro de
 Geografia e Estatística
 (2022)



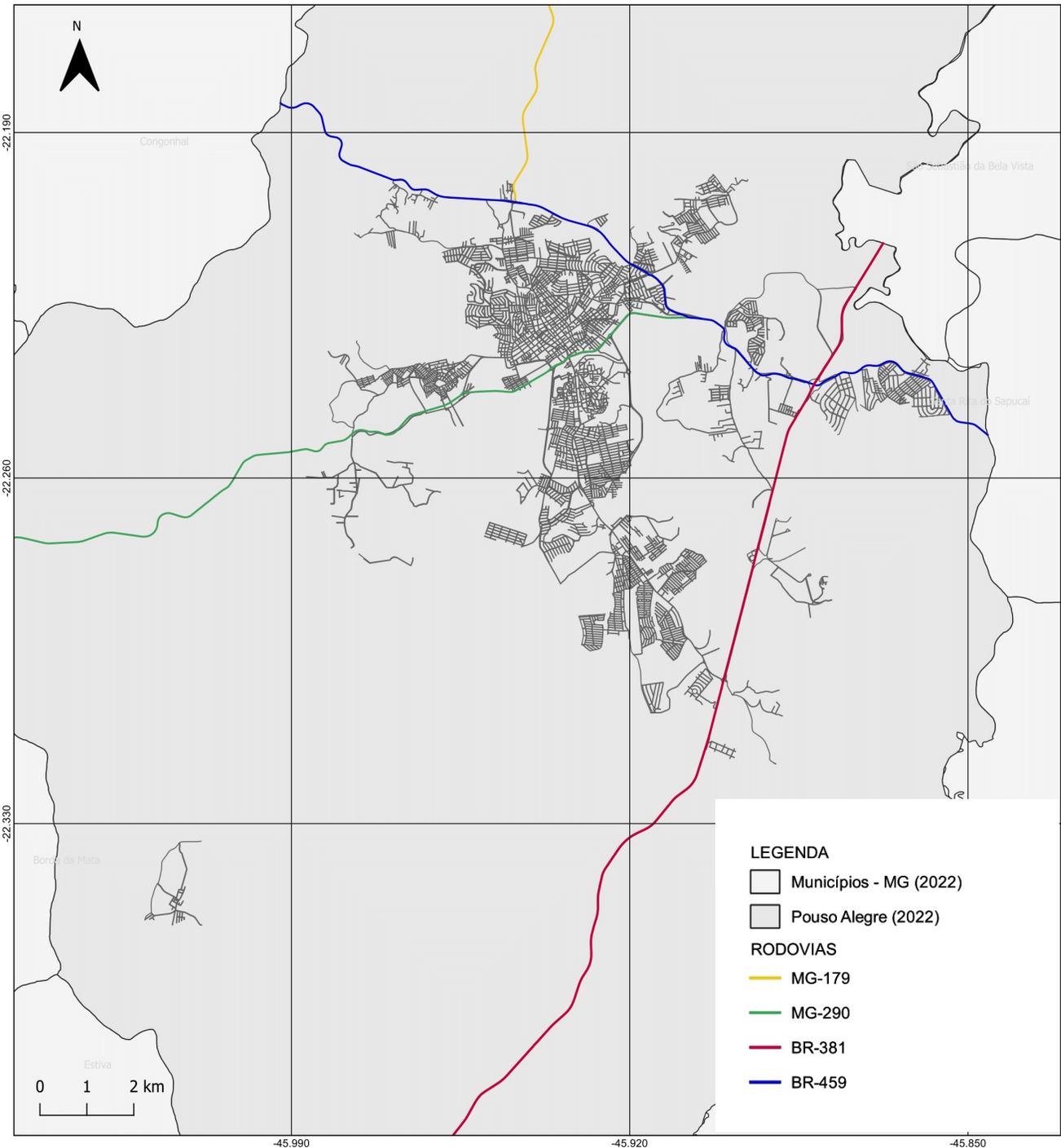
Influência das Rodovias

PLANO DE

Sistema de Coordenadas Projetada / UTM, SIRGAS 2000, 23S

Fontes:

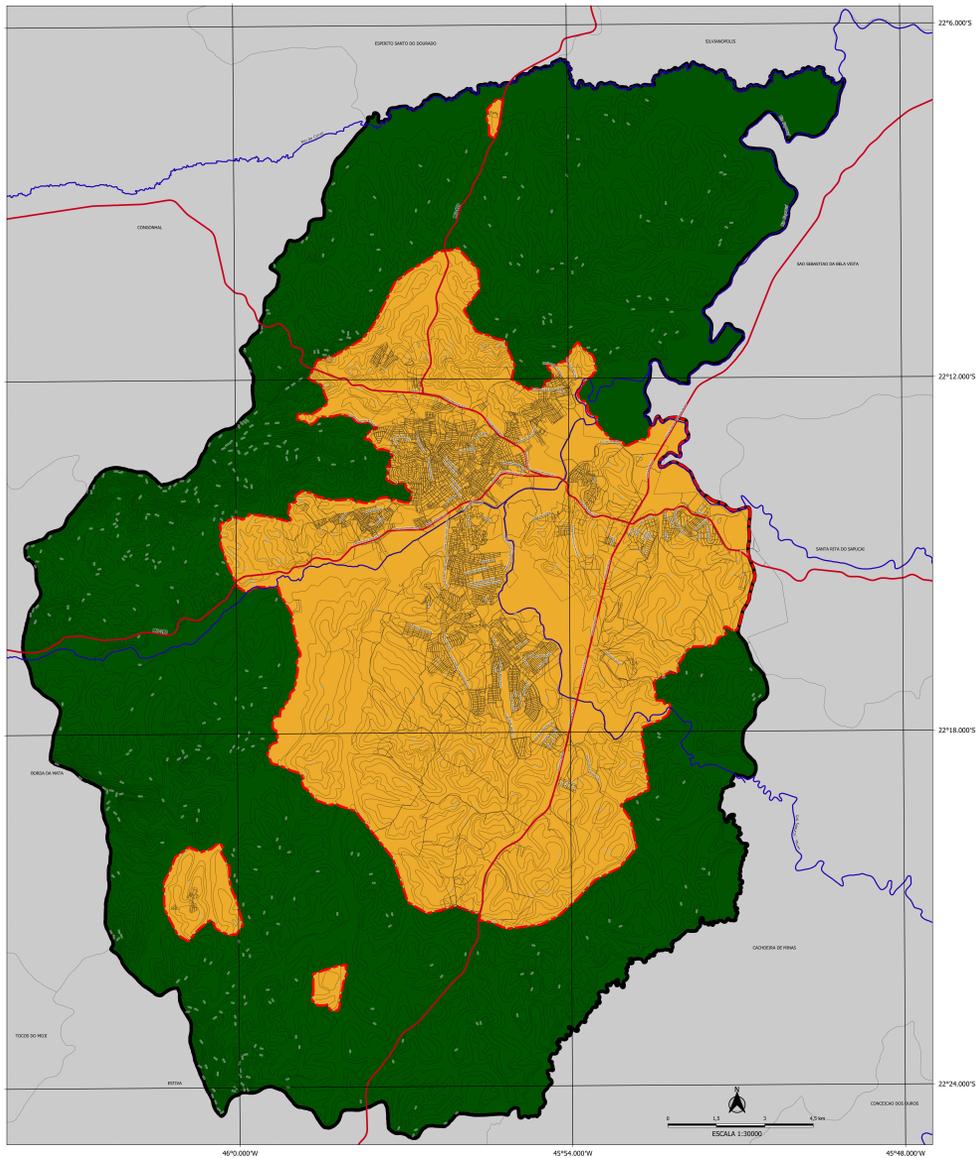
Levantamento realizado (2023)
Prefeitura Municipal de Pouso Alegre/MG (2022);
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022)



Lógica Intraterritorial



Área Urbana x Mancha urbana



ANEXO III - MAPA 2 - MACROZONEAMENTO

- Macrozona de Desenvolvimento Urbano (MDU) - Zona Urbana
- Macrozona de Desenvolvimento Rural e Ambiental (MDRA) - Zona Rural

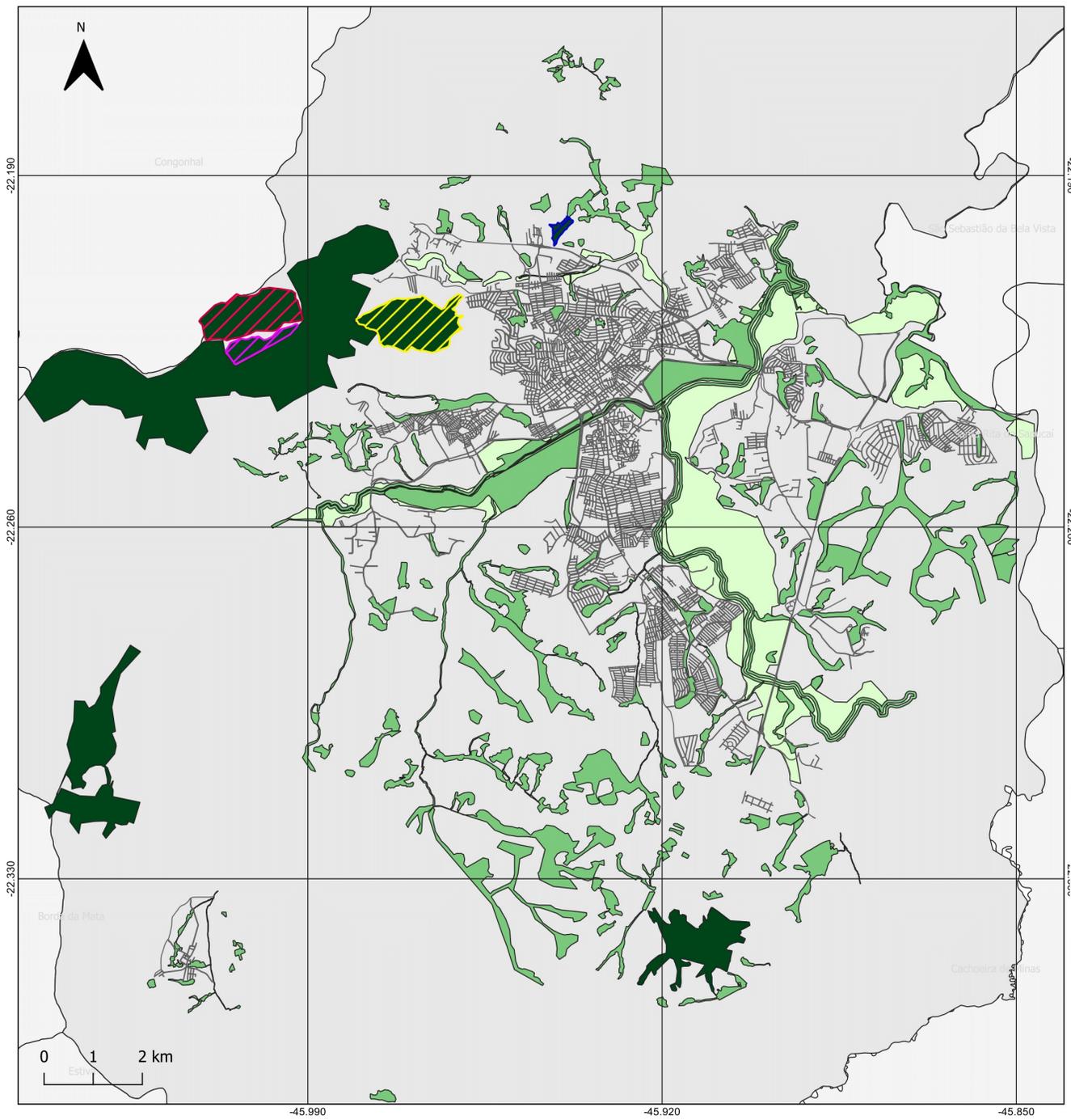
- Perímetro urbano
- Rios principais
- Limite do município
- Rodovias
- Demais municípios
- Curvas de nível
- Arruamento



Induções urbanas

- Forte permissividade construtiva: menor COEF APROV básico “2”;
- Praticamente toda a área urbana que sejam erguidas torres de até cinco pavimentos sem o uso da OODC;
- Franja de crescimento com potencial especulativo de crescimento, sem a devida oferta de emprego.
- Para a mobilidade, isso representa potencial aumento de movimentos pendulares e custos maiores para os sistemas envolvidos.

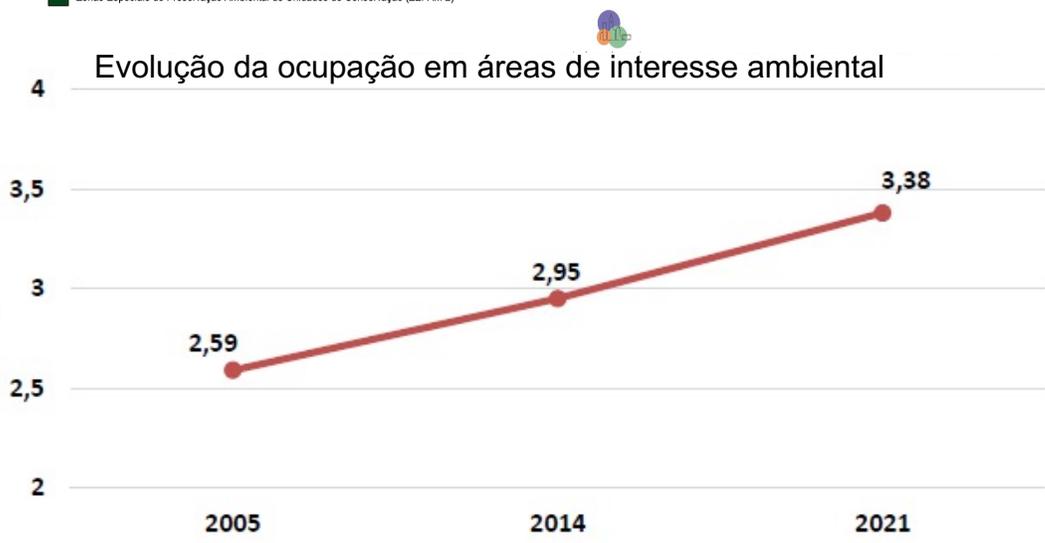
Unidades de Conservação e Áreas de Preservação



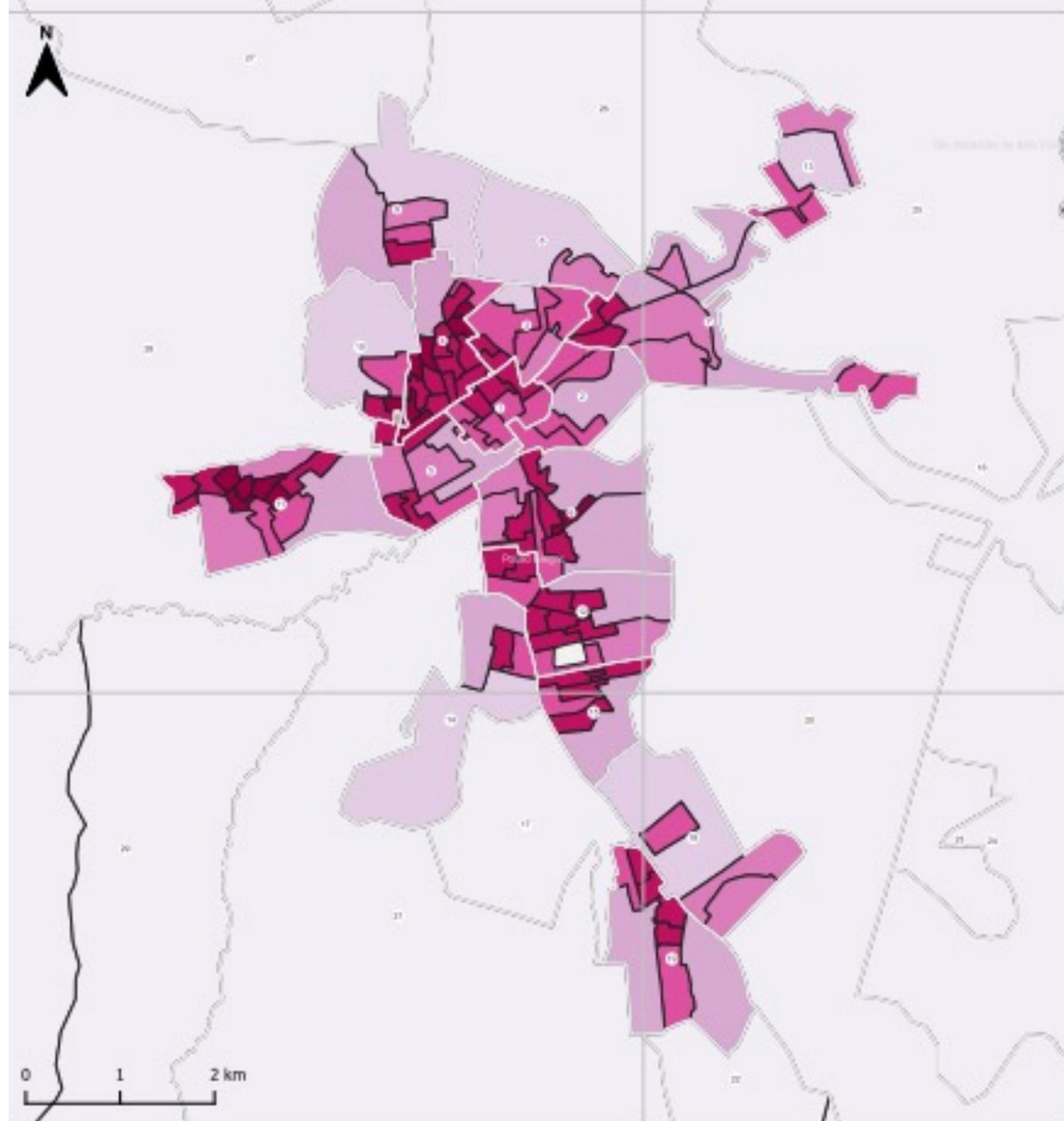
PLANO DE

Sistema de Coordenadas Projetada / UTM, SIRGAS 2000, 23S

Fontes:
Levantamento realizado (2023)
Prefeitura Municipal de Pouso Alegre/MG (2022);
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística



Baixa Densidade Demográfica em Pouso Alegre



LEGENDA

Municípios - MG (2022)

Pouso Alegre (2022)

Vilão Principal (2022)

Eixo Viário (2021)

Densidade demográfica população por quilômetro²

Menos de 500

500 - 1000

1000 - 2500

2500 - 5000

5000 - 7500

7500 - 10000

10000 - 15000

Mais de 15000

- 1 - CENTRO
- 2 - JARDIM SÃO JOSÉ
- 3 - JARDIM SANTA ELISA
- 4 - JARDIM SANTA CRUZ
- 5 - SANTA FELICIANA
- 6 - SÃO GENCIO
- 7 - PIRITIBA
- 8 - JARDIM DA RÓMULA
- 9 - RICARDO SOUZA FERREIRA
- 10 - COLÔNIA DE SANTA MARIANA
- 11 - SÃO JOSÉ
- 12 - JARDIM SILVANO
- 13 - PARQUEISA
- 14 - CACAU VERDE
- 15 - ANTONIO CARNEIRO
- 16 - JARDIM SÃO FERNANDO
- 17 - SANTA BETA
- 18 - SÃO CARLOS
- 19 - ADELSON BORGES
- 20 - PARQUE REAL
- 21 - PARQUE REAL
- 22 - PARQUE REAL
- 23 - PARQUE REAL
- 24 - PARQUE REAL
- 25 - PARQUE REAL
- 26 - CORNO
- 27 - CORNO
- 28 - CORNO
- 29 - SÃO JOSÉ BOA VISTA
- 30 - CRUZ ALTA
- 31 - SERRA DA

PLANO DE MOBILIDADE

Sistema de Coordenadas
Projeção / UTM, SBRAS
2010, 23S

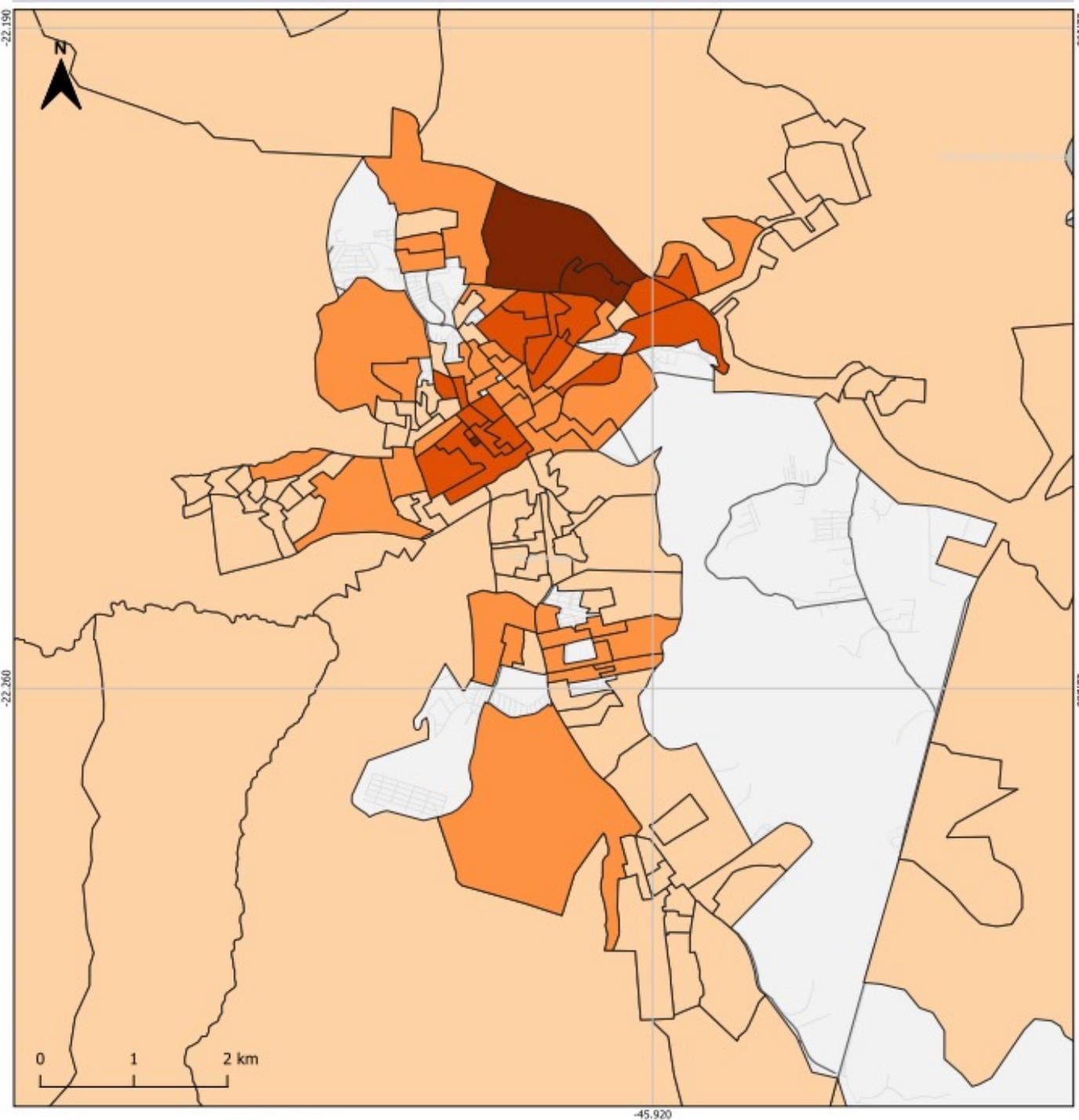
Fontes:

Levantamento realizado
(2021)

Prefeitura Municipal de
Pouso Alegre/MG (2021);
Instituto Brasileiro de
Geografia e Estatística
(2021).



Rendimento médio por setor censitário em Pouso Alegre



PLANO DE MOBILIDADE

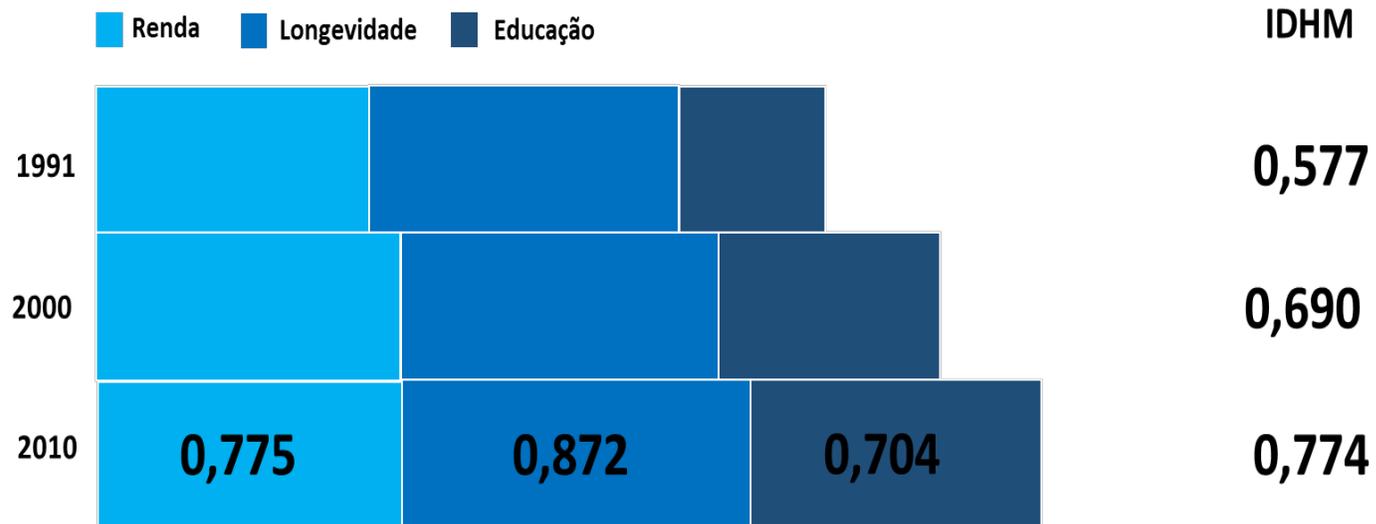
Sistema de Coordenadas
Projetada / UTM, SIRGAS
2000, 235

Fontes:

Levantamento realizado
(2023)
Prefeitura Municipal de
Pouso Alegre/MG (2022);
Instituto Brasileiro de
Geografia e Estatística
(2022).

Evolução Socioeconômica

Evolução do IDHM em Pouso Alegre



Fonte: Página Pouso Alegre.net, 2013. Disponível em: <https://pousoalegre.net/noticia/2013/07/idh-de-pouso-alegre-esta-entre-os-maiores-do-pais/>. Acesso em ago. 2023.

Aspectos gerais da mobilidade urbana e acessibilidade

A Lei Federal nº 12.587/2012, nomeada Lei da Mobilidade, é o marco regulatório que instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana, tornando obrigatória a elaboração de Planos Municipais de Mobilidade em municípios com mais de 20 mil habitantes.

Aspectos gerais da mobilidade urbana e acessibilidade

Elementos fundantes da Lei da Mobilidade:

- A integração da política de mobilidade urbana com as demais políticas de desenvolvimento urbano;
- A prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;
- O estabelecimento de padrões de emissão de poluentes;
- A gestão democrática e o controle social do planejamento e da avaliação da política de mobilidade;
- Uma nova gestão sobre as tarifas de transporte, diferenciando o custo do serviço do preço da passagem paga pelos usuários;
- Adoção da acessibilidade universal um dos princípios da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

Aspectos gerais da mobilidade urbana e acessibilidade

Embora o direito de ir e vir seja um princípio garantido pela Constituição Federal de 1988 a todos os cidadãos, esse é frequentemente limitado para as pessoas com deficiência. Não somente deve ser garantido as pessoas com deficiências a possibilidade de circular livremente pela cidade, mas de fazê-lo com autonomia.



Aspectos gerais da mobilidade urbana e acessibilidade

MARCOS REGULATÓRIOS:

- Lei nº 12.587/2012 – Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- Lei nº 10.048/2000 – Pessoas com Mobilidade Reduzida;
- Lei nº 10.098/2000 – Acessibilidade;
- Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004 – Regulamentação;
- Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 – Estatuto da Pessoa com Deficiência

Caracterização do sistema de mobilidade

A elaboração de um diagnóstico do sistema de mobilidade demanda de uma série de pesquisas na cidade. A partir delas é possível caracterizar o sistema de mobilidade e estruturar uma compreensão dos desafios e potencialidades na cidade de Pouso Alegre o mais próximo possível da realidade.

Ao longo do processo de desenvolvimento do Plano de Mobilidade foram feitas uma série de inventários para avaliar o atual estado das vias na cidade. Todos os inventários produzidos constam no Produto 3 – volume II. A seguir elencamos os inventários realizados:

- Sistema viário;
- Calçadas;
- Polos geradores de tráfego;
- Transporte coletivo;
- Acidentes de trânsito;

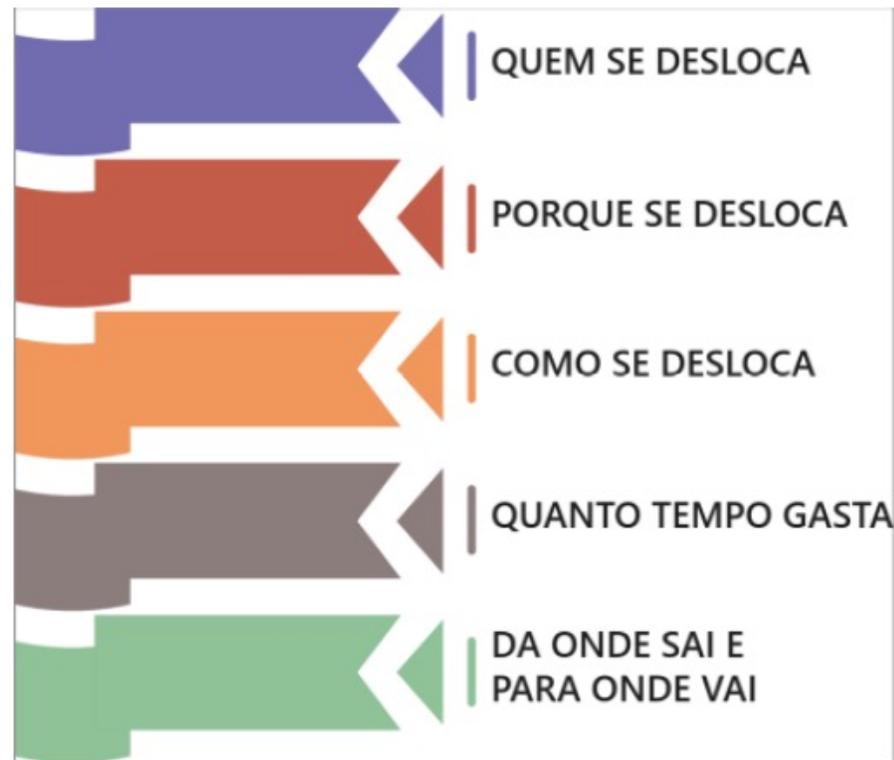
Caracterização do sistema de mobilidade

Os inventários servem para embasar as demais pesquisas, criando, portanto, um trabalho de complexificação em camadas. As demais pesquisas são:

- Pesquisa origem e destino domiciliar;
- Pesquisa origem e destino cargas;
- Pesquisa origem e destino da bilhetagem eletrônica;
- Pesquisas de contagens volumétricas classificadas;
- Pesquisa na linha de contorno (CORDON LINE);
- Pesquisa de ocupação de veículos;
- Pesquisa de velocidade e retardamento;
- Pesquisa de entrevista com ciclista;
- Pesquisa de fluxo de pedestres;
- Pesquisa de oferta e vagas.

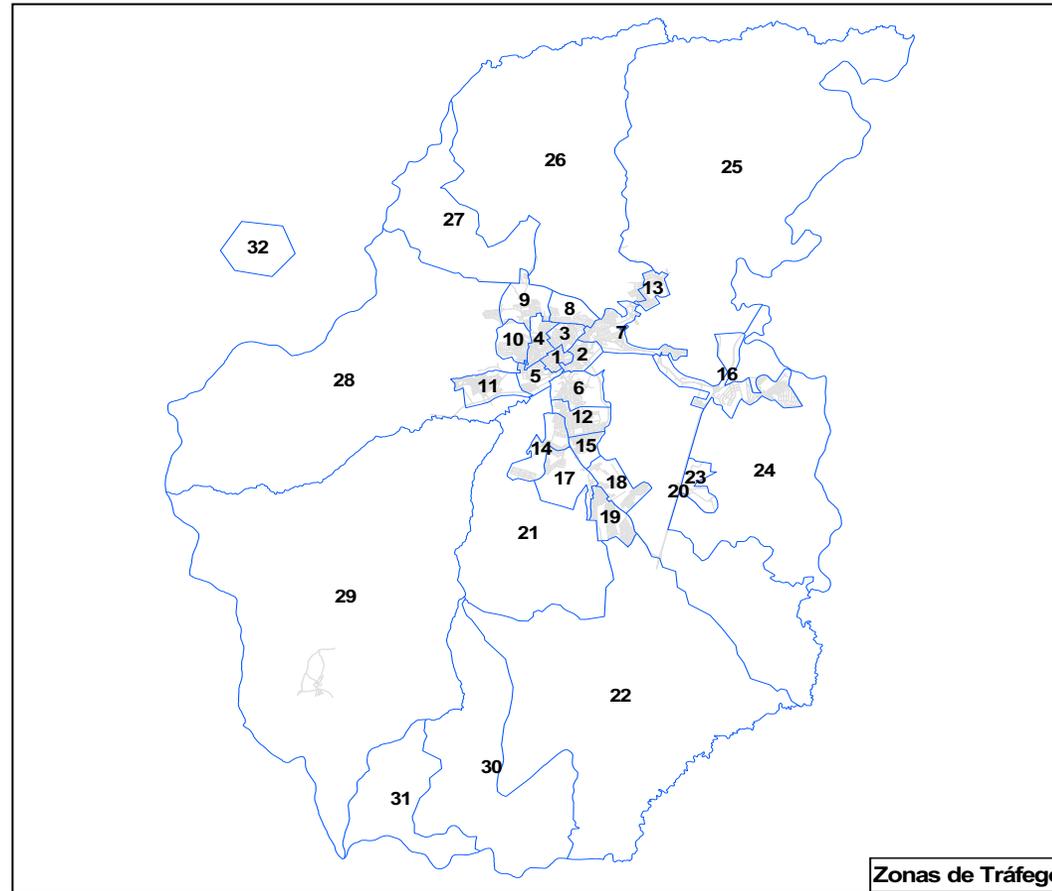
Dinâmica de deslocamentos

A Pesquisa de Origem e Destino é um instrumento que fornece informações importantes para compreender a dinâmica de deslocamento das pessoas na cidade. Na pesquisa O/D são levantados dados em relação aos sentidos de fluxos predominantes, quais as atividades de atração dentro da cidade e quais os modais utilizados.

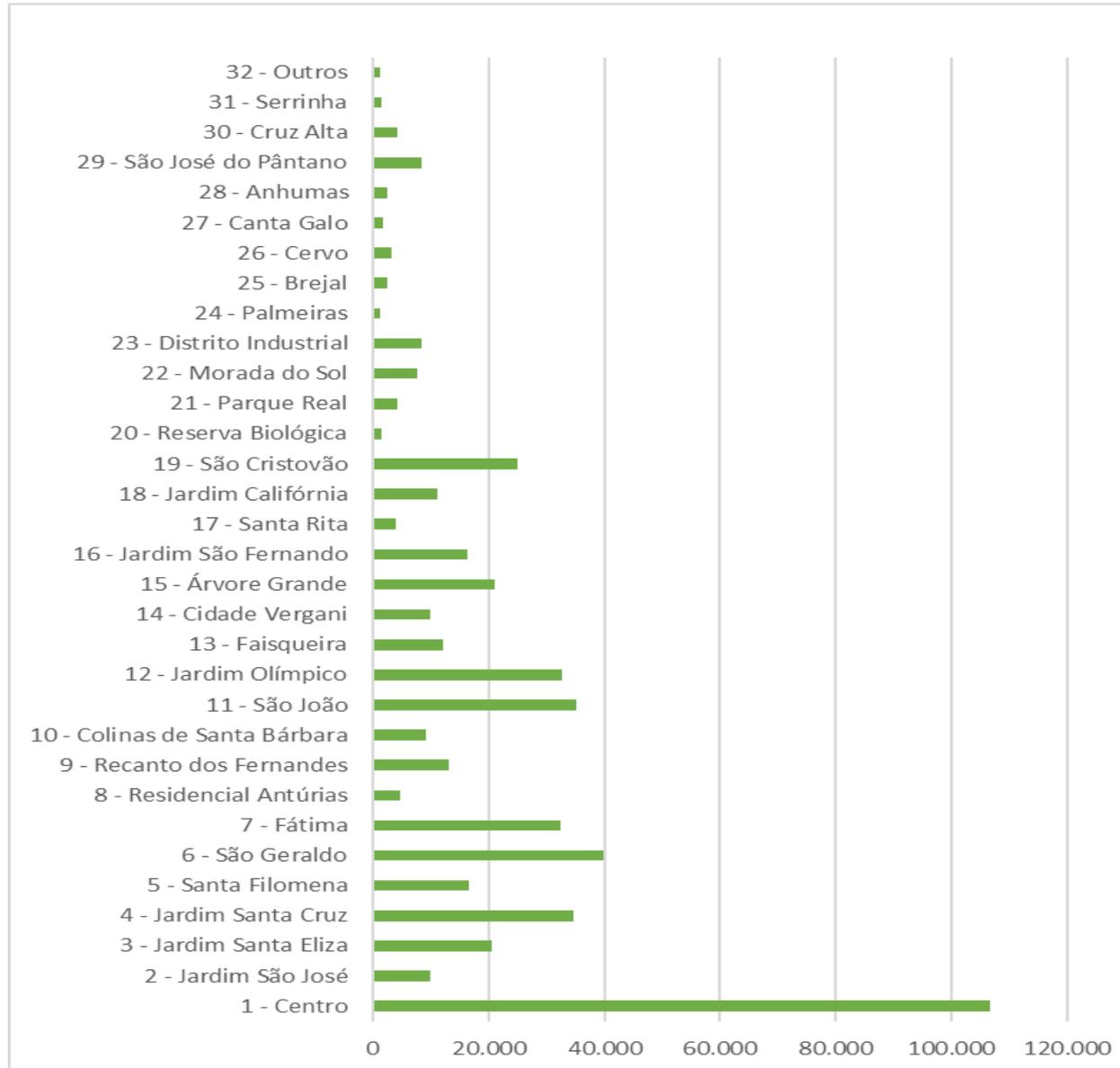


Dinâmica de deslocamentos

A pesquisa Origem/Destino foi respondida por 4.039 moradores. Os dados do IBGE (2022) estimam que o município de Pouso Alegre, possui 162.028 habitantes. Dessa forma, o valor da amostra é de 2,5% do total de moradores que residem na área urbana e nos distritos em estudo.



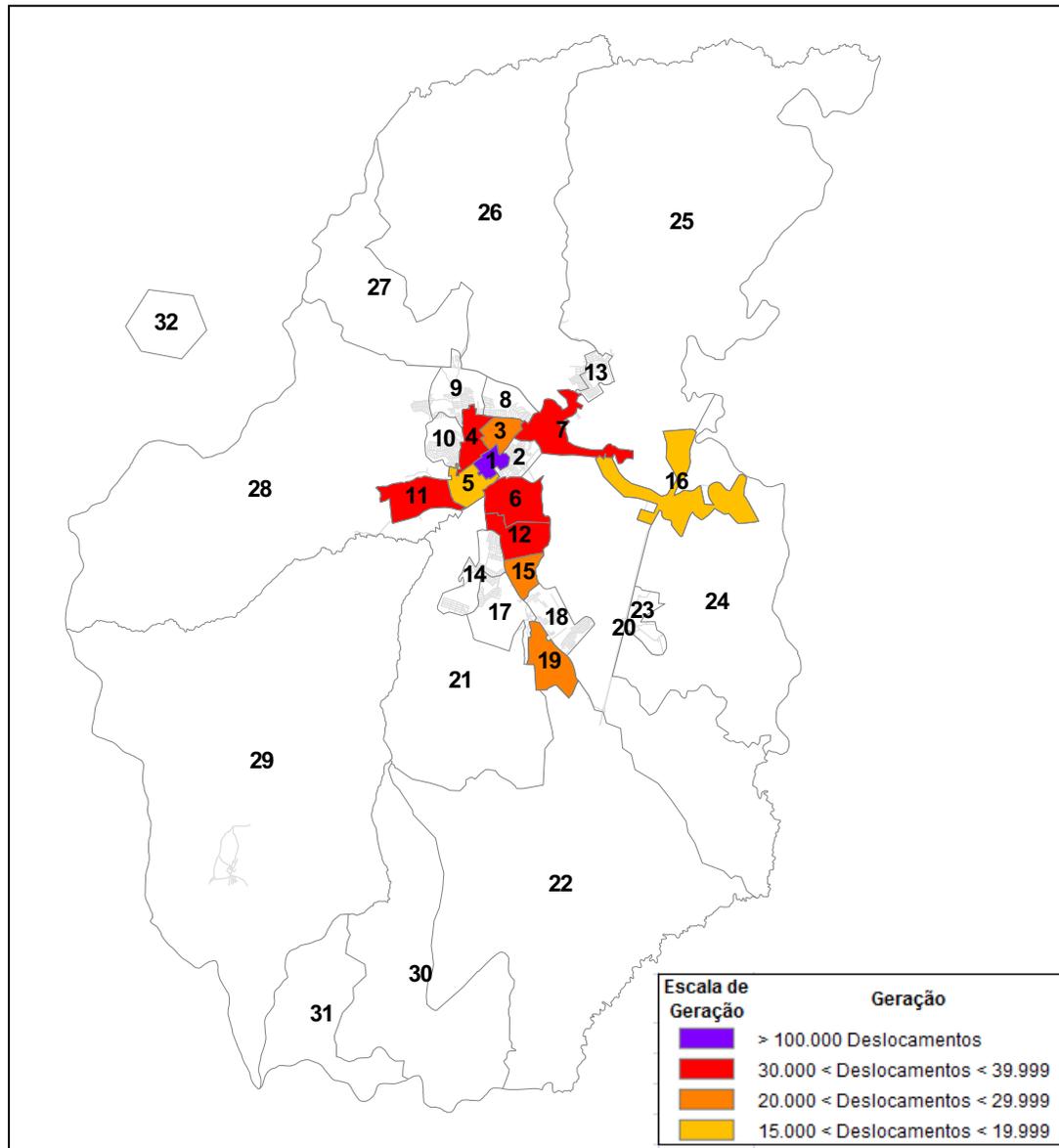
Dinâmica de deslocamentos



O gráfico ao lado sintetiza os dados apresentado o total de viagens geradas para cada uma das ZTs.

A principal geradora de viagens é a zona Central, sendo responsável por 106.693 deslocamentos gerados. Isso significa que aproximadamente 21,2% de todos os deslocamentos gerados na área em estudo têm origem ou destino no centro.

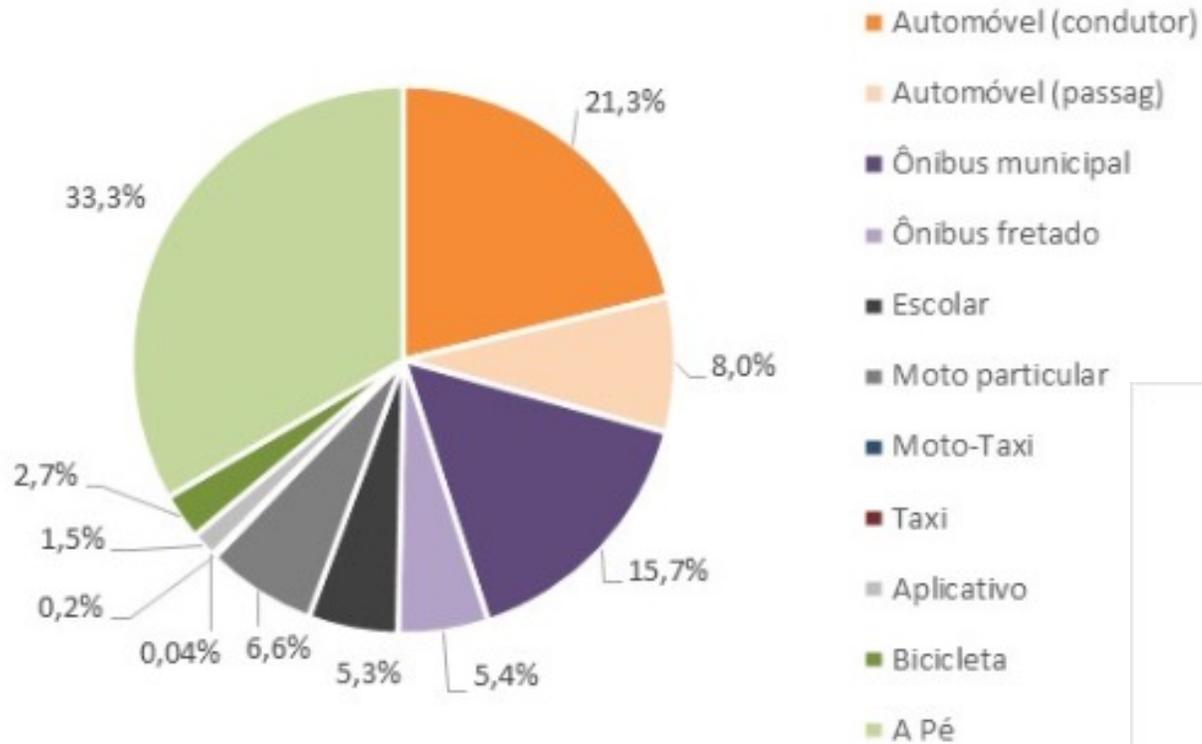
Dinâmica de deslocamentos



Observa-se que as zonas que mais geram deslocamentos são justamente aquelas mais próximas a região central. Existe um sentido de expansão do centro em relação ao seu entorno imediato. Por essa razão, essas áreas são mais rapidamente consolidadas, depois de um processo de adensamento do centro.

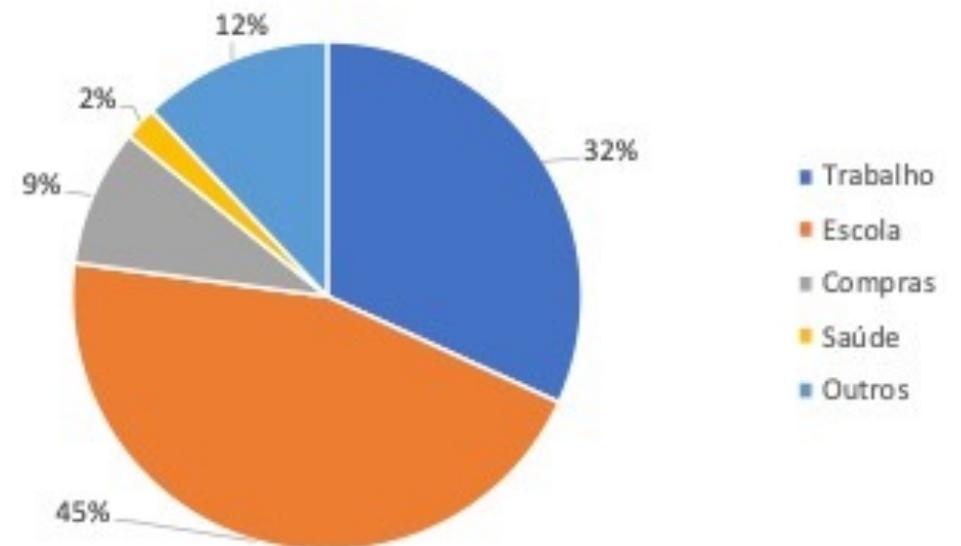
Mobilidade ativa

Deslocamentos a pé

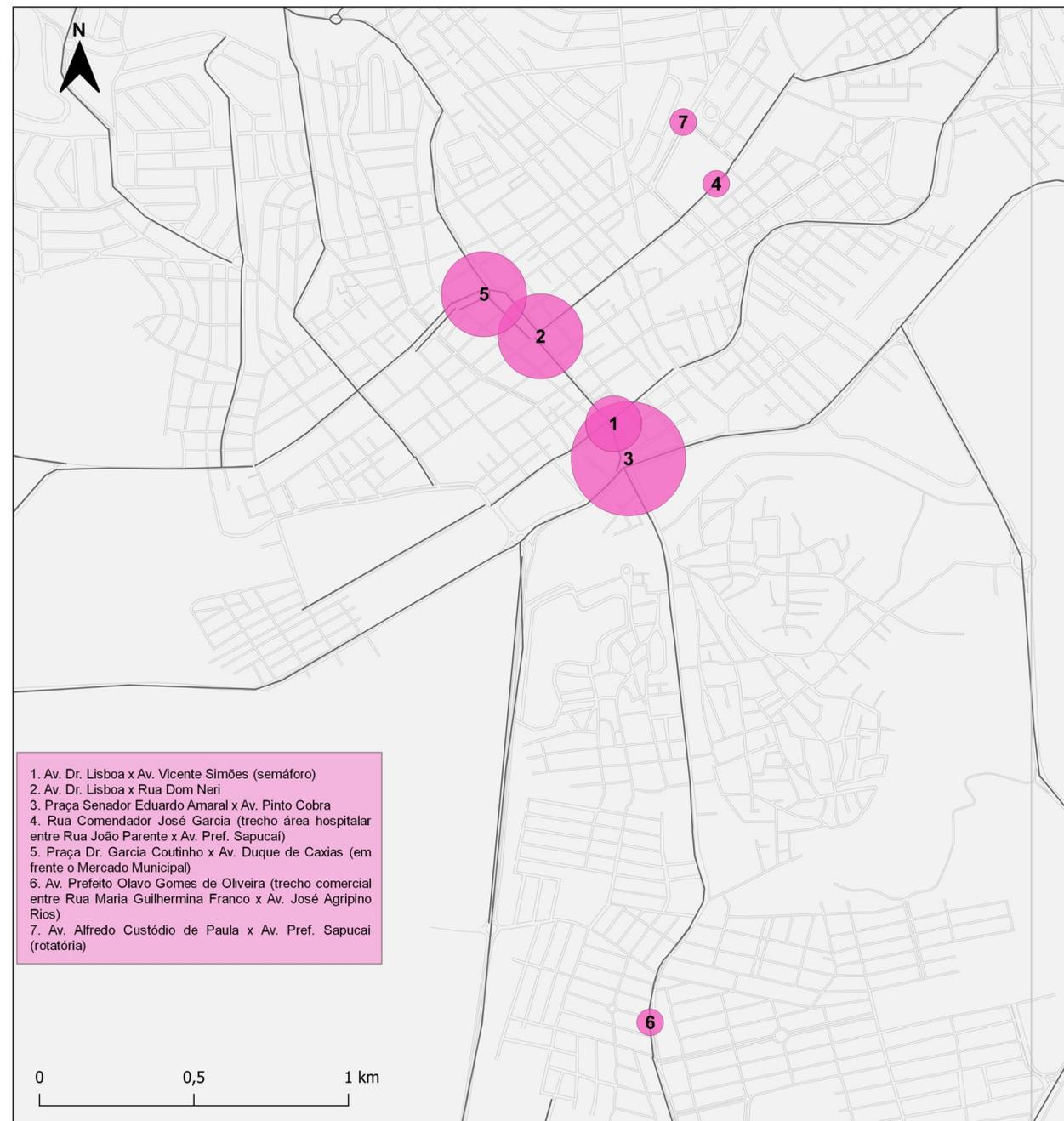


O modo a pé é o principal modo de deslocamento do município.

Motivos dos deslocamentos a pé em Pouso Alegre

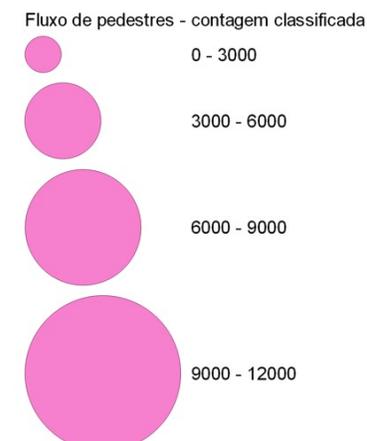


Fluxo de pedestres



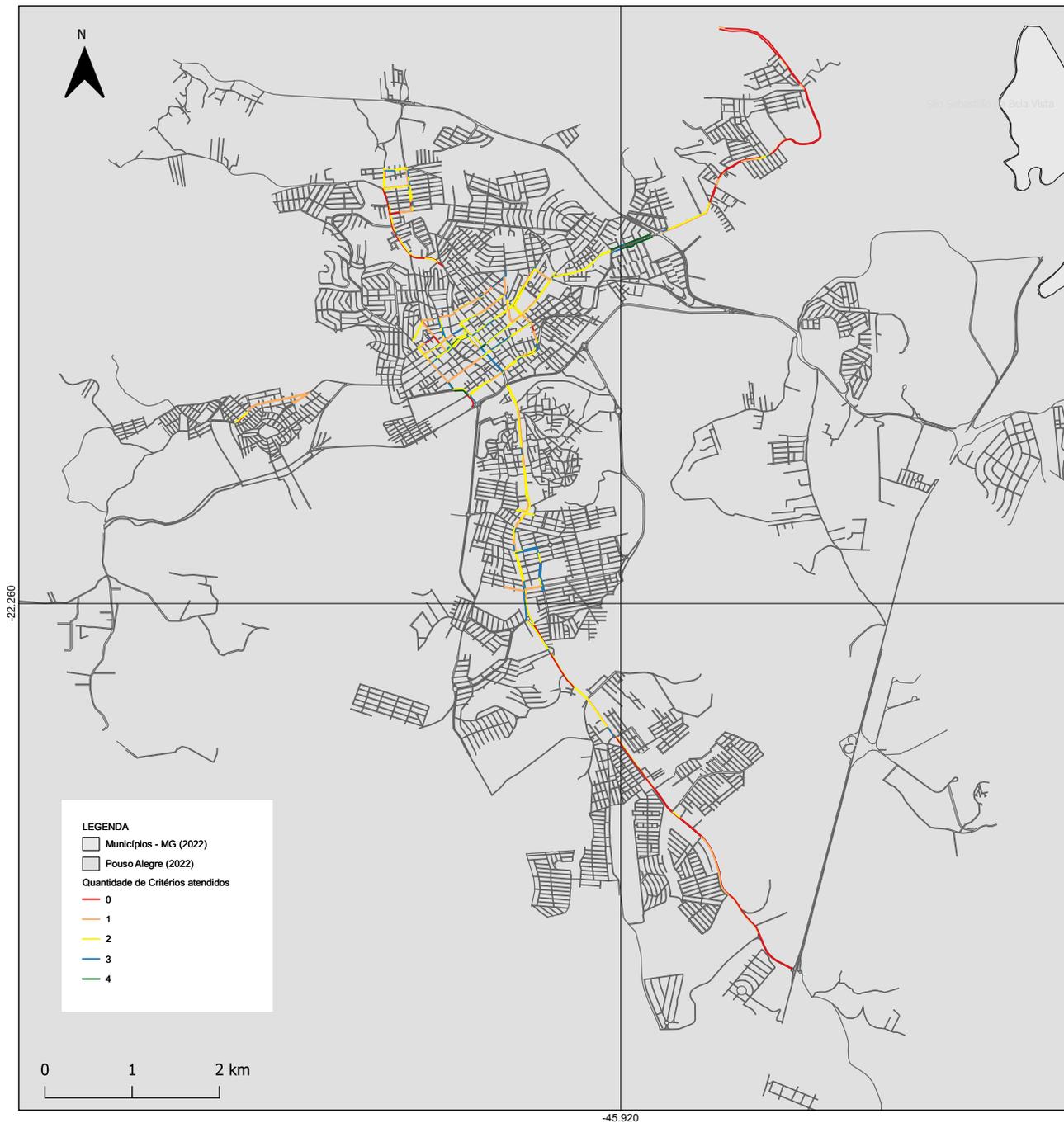
LEGENDA

- Municípios - MG (2022)
- Pouso Alegre (2022)
- Viário Principal (2022)
- Eixo Viário (2021)



Volume expressivo de pedestres se deslocando na região central do município.

CALÇADAS - DIMENSÃO / LARGURA



Nenhuma calçada do município atende a todos os critérios de acessibilidade, qual sejam: ausência de obstáculos, largura adequada, boa pavimentação, sinalização podotátil e rampas nos pontos de travessia da via.

Travessias

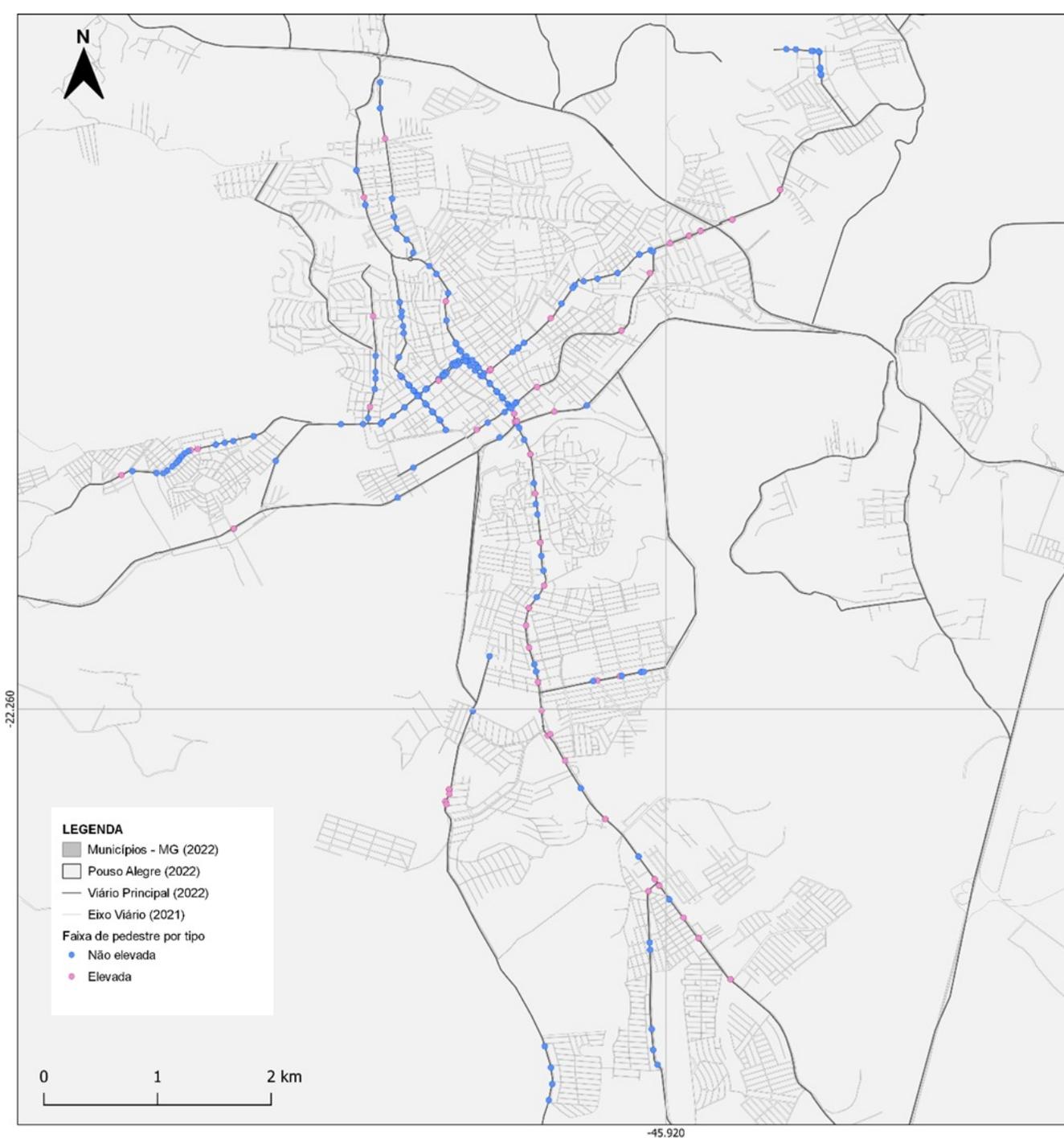


Tabela 1 Atendimento aos critérios quanto as travessias

Sinalização horizontal boa	
boa	57%
desgastada	43%
Tipo de travessia	
em nível	73%
elevada	27%
Rebaixo da calçada	
adequado	26%
inadequado	74%

Fonte: Elaboração Cidade Viva, 2023.

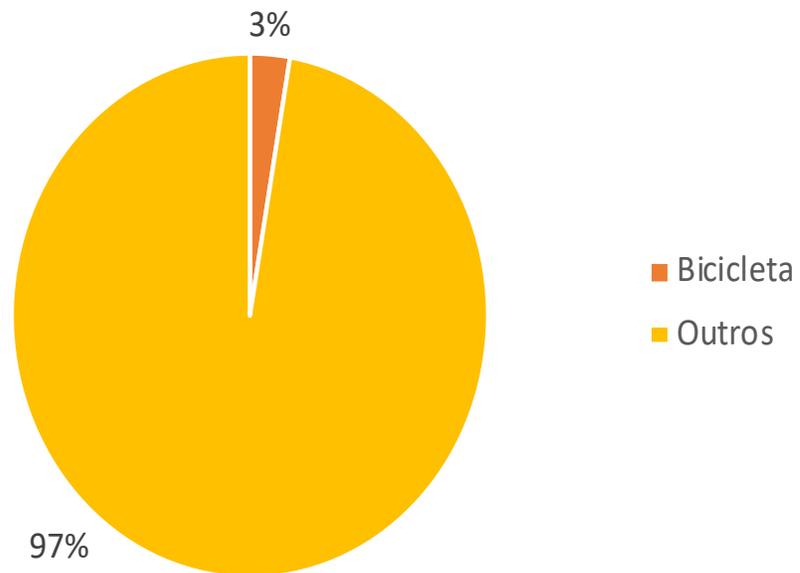
Considerações sobre o Modo a Pé

- relevante para os deslocamentos,
- infraestrutura inadequada,
- acessibilidade inapropriada e carece de atenção

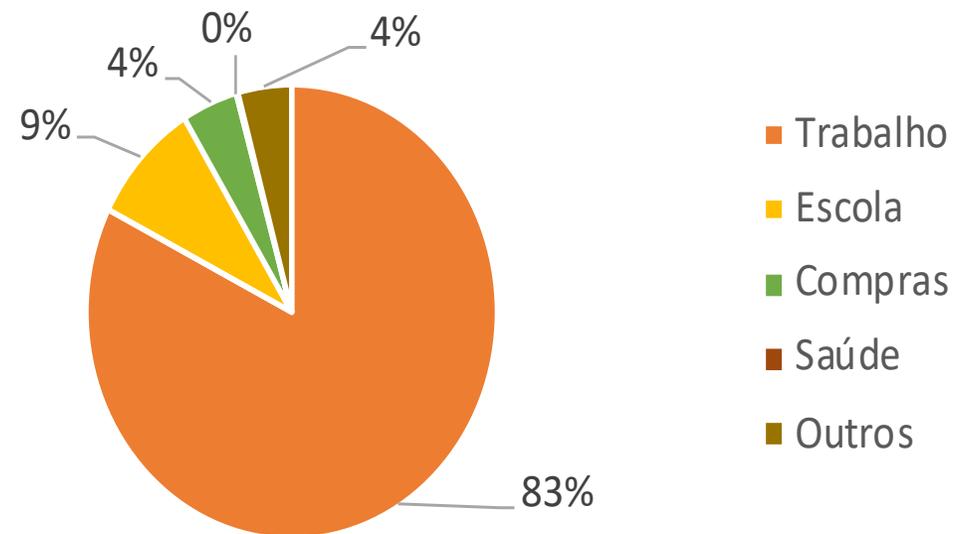
Mobilidade ativa

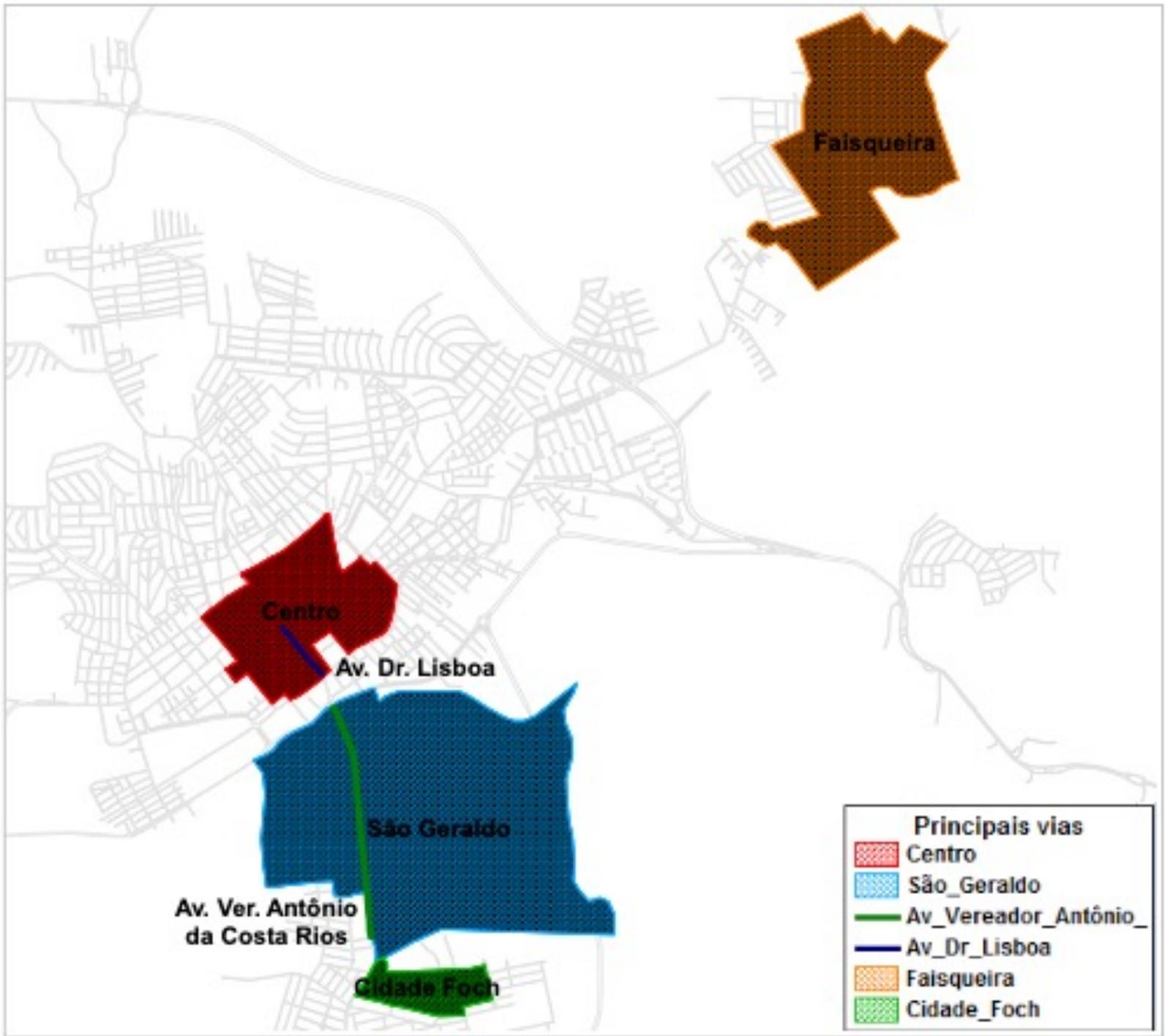
Deslocamentos por bicicleta

Participação da mobilidade por bicicleta nos deslocamentos diários em Pouso Alegre



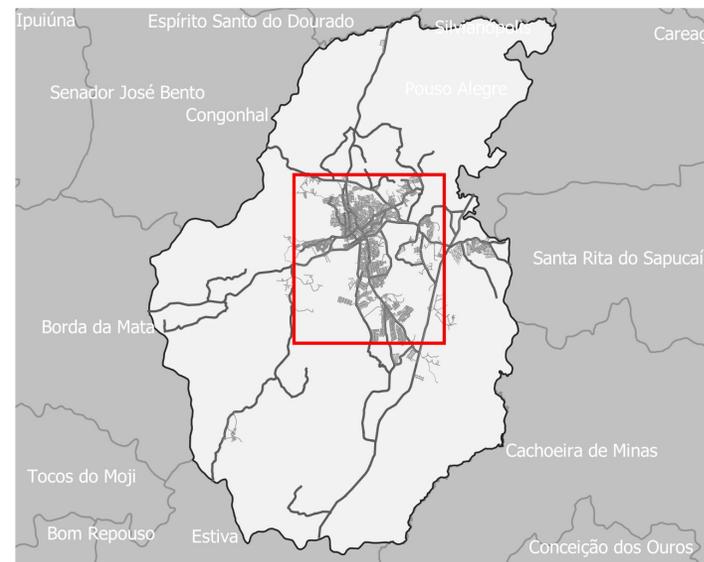
Motivos dos deslocamentos por bicicletas em Pouso Alegre





Principais espaços de circulação de bicicletas

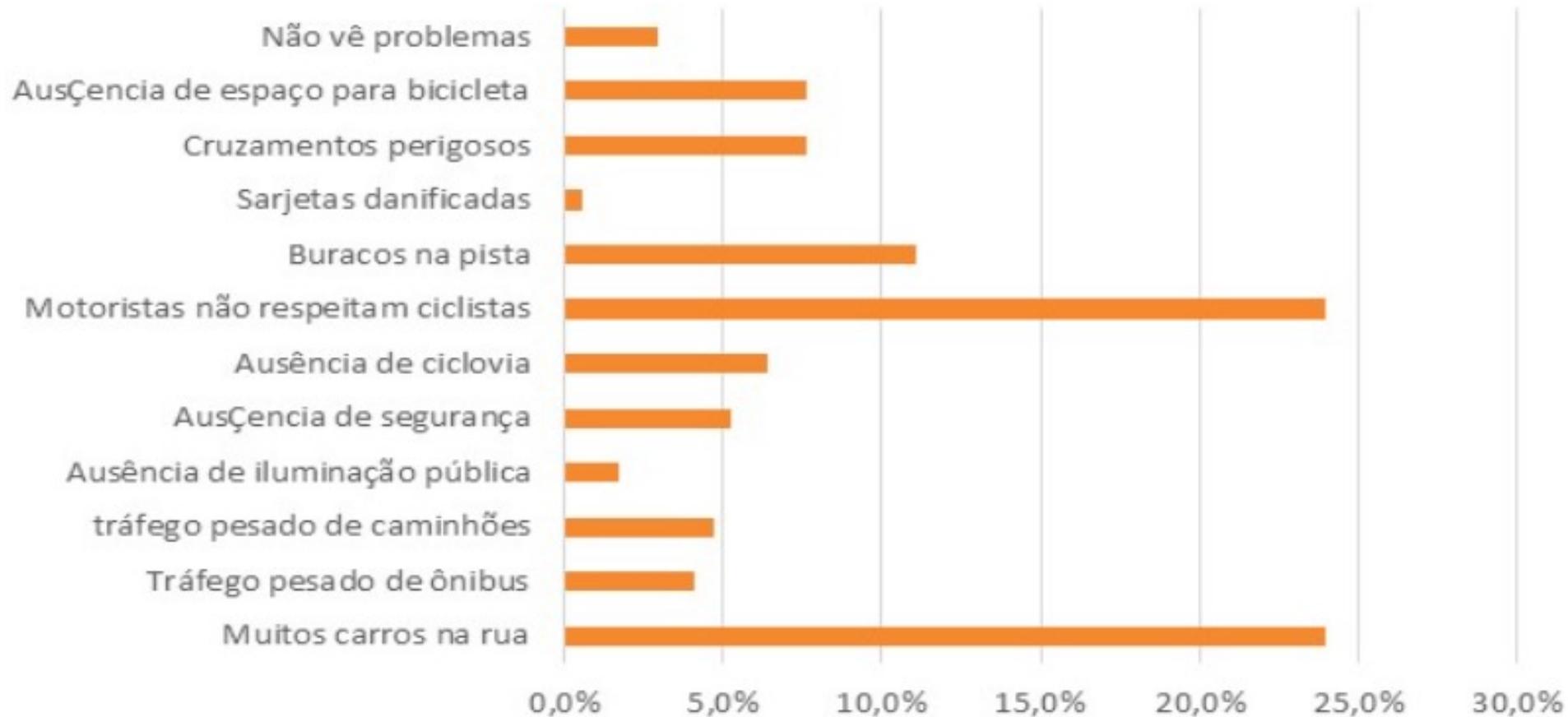
Infraestrutura cicloviária existente/em implantação



LEGENDA

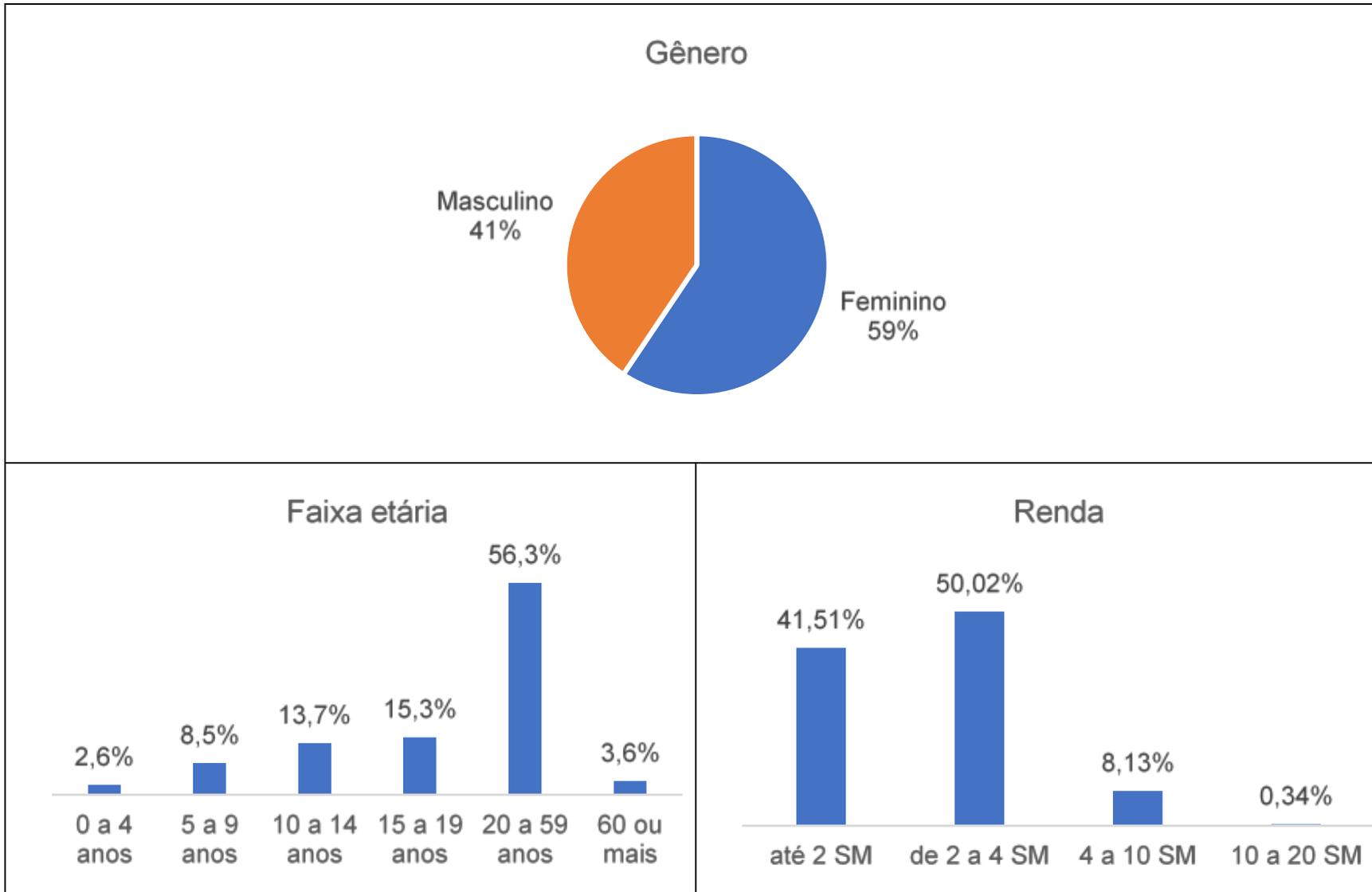
- Municípios - MG (2022)
- Pouso Alegre (2022)
- Viário Principal (2022)
- Eixo Viário (2021)
- Infraestrutura cicloviária em implantação

A ciclovia existente no município, em fase de implantação, na Via Faisqueira



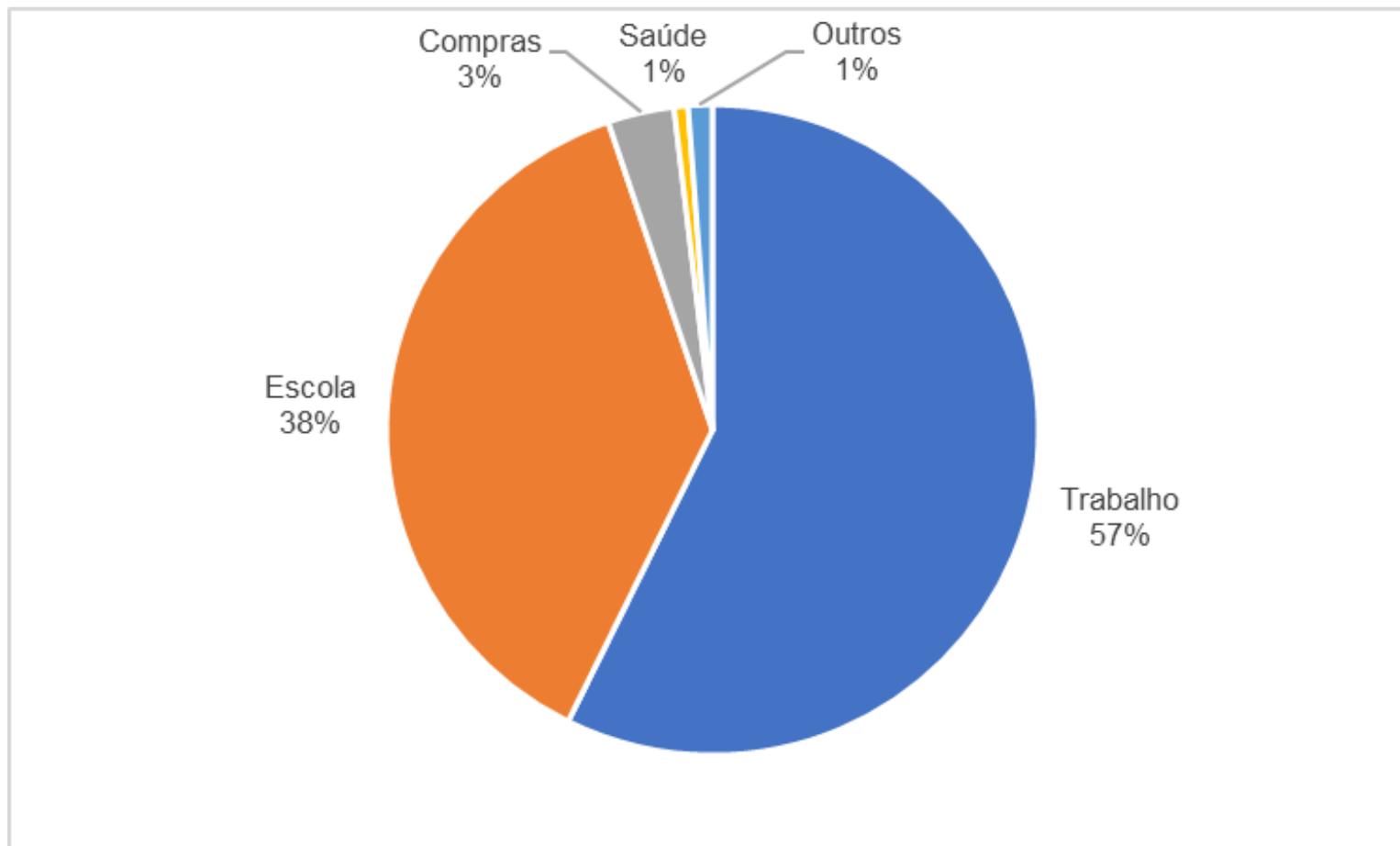
Os principais problemas enfrentados pelos ciclistas em Pouso Alegre estão relacionados com a falta de infraestrutura adequada e segura para os ciclistas.

Transporte público – perfil do usuário



Fonte: Pesquisa Origem e Destino Domiciliar, 2022.

Transporte público – motivo das viagens



Fonte: Pesquisa Origem e Destino Domiciliar, 2022.

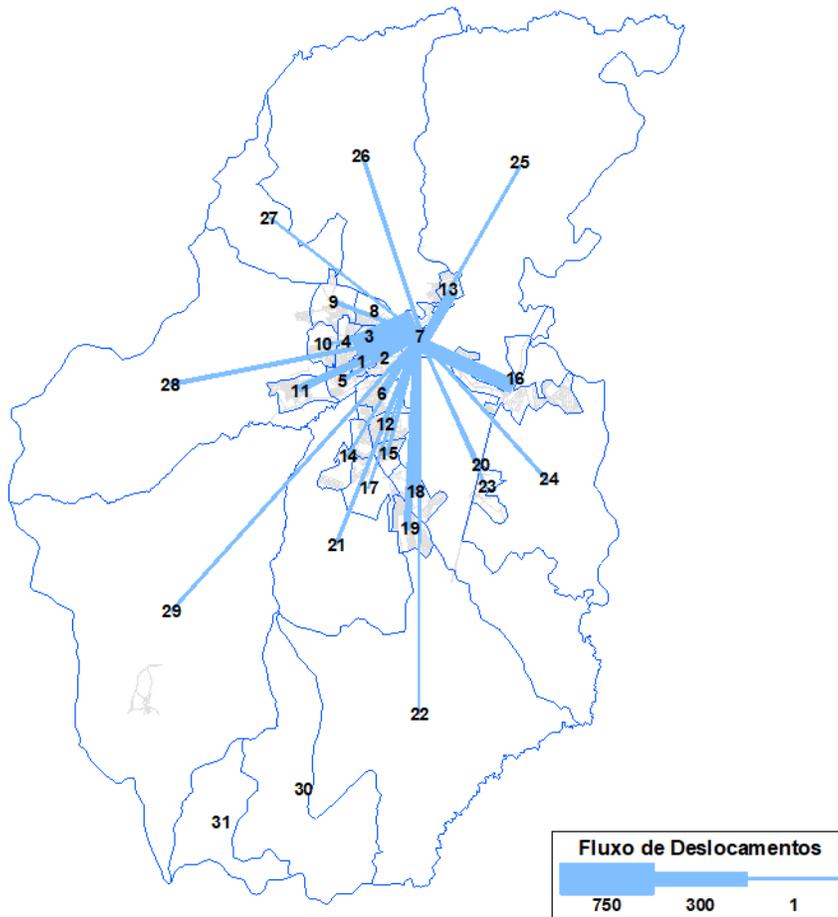
Transporte público – Zonas Geradoras de Viagem

O/D	1	5	6	7	11	16	19	Total
1	352	89	230	476	526	712	527	2.912
5	131	39	197	34	180	116	243	940
6	362	133	139	87	71	87	102	981
7	670	44	80	492	128	302	111	1.827
11	707	183	62	115	101	35	21	1.224
16	714	66	70	310	34	361	11	1.566
19	627	141	89	90	15	15	112	1.089
Total	3.563	695	867	1.604	1.055	1.628	1.127	10.539

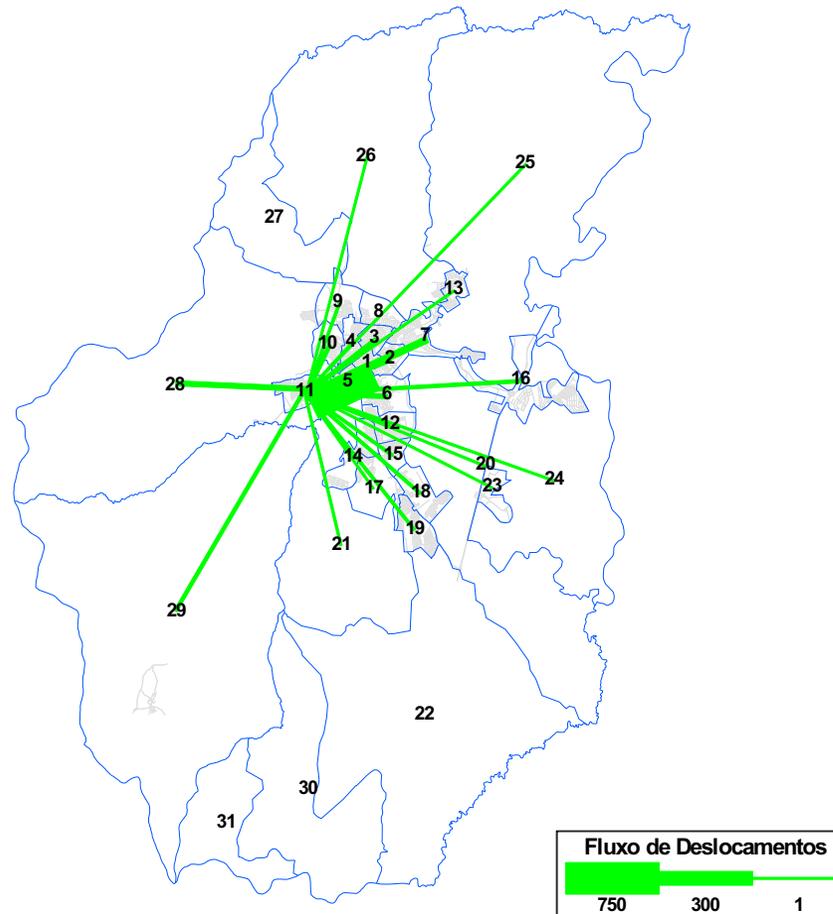
Fonte: Pesquisa OD Bilhetagem Eletrônica. Elaboração Cidade Viva, 2023

Transporte público – Exemplos de Linhas de Desejo

Linhas de Desejos Zona 7



Linhas de Desejos Zona 11

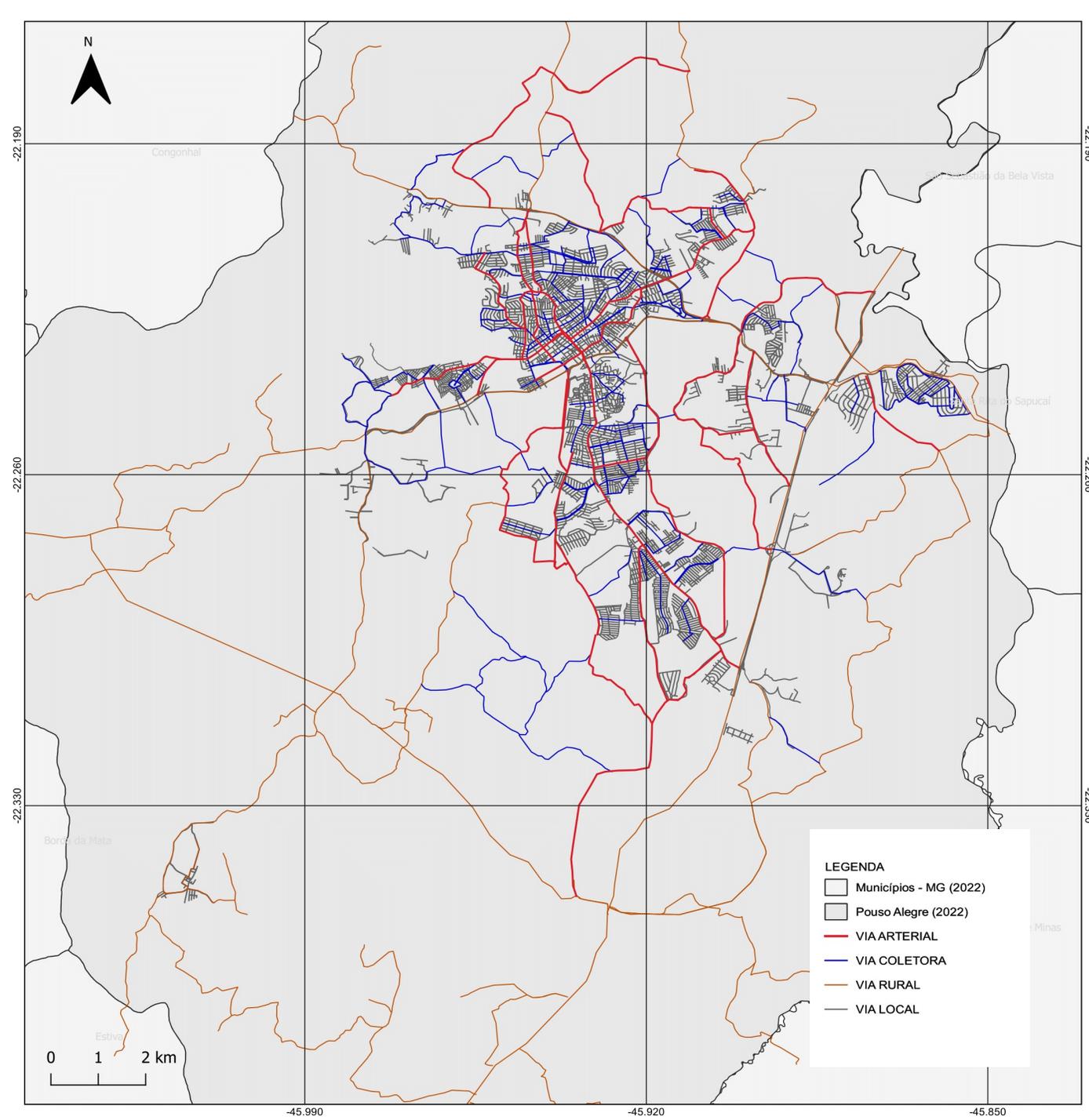


Outros modais

- Taxi: 85 táxis em 21 pontos com autorização para prestação do serviço em seu território,
- Transporte Escolar: 75 veículos cadastrados, responsável por apenas 5% do deslocamento escolar,
- MotoTaxi e aplicativos: 1,67% do total das viagens, sendo o mototáxi 0,16% e o aplicativo 1,51% (usado para Saúde e Trabalho),

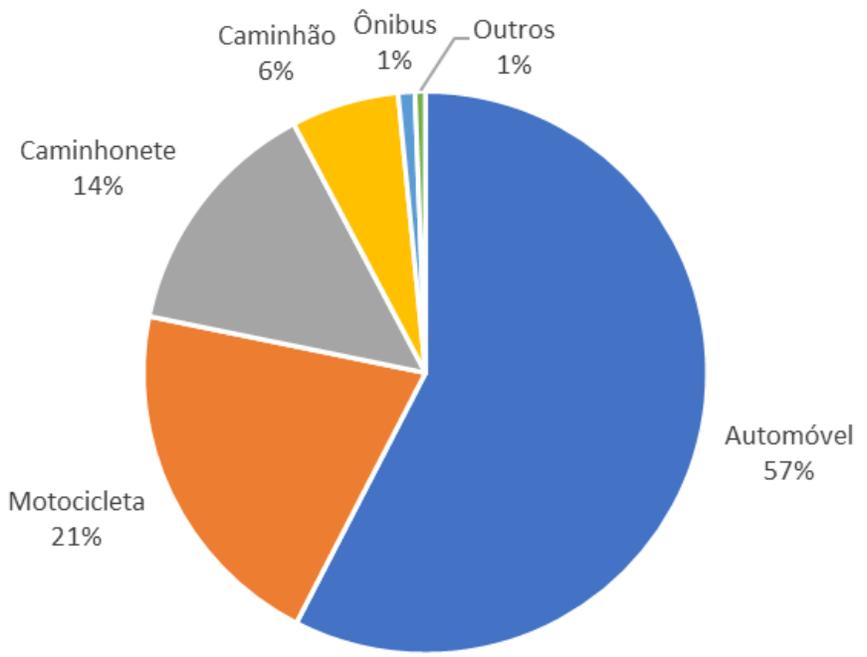
Considerações sobre o Transporte

- Um pouco acima da média para cidades do mesmo porte (26,4% do total de deslocamentos);
- Vem perdendo demanda e espaço para os modos individuais.
- A implementação do subsídio tarifário visa reverter esta tendência.
- Acima de 04 salários-mínimos, o automóvel é responsável por 50% dos deslocamentos,
- 57% das viagens no transporte coletivo têm como motivo o trabalho e 38% a escola,
- Rede com boa cobertura espacial,
- A pulverização da frota num conjunto grande de linhas e sublinhas gera deficiência de horários do transporte em diversas linhas e atendimentos,
- Necessidade de regulamentação, cadastramento e padronização dos pontos de paradas,
- Melhores condições de pavimentação nos corredores de ônibus,
- Necessidade de modernização do Terminal Central,
- Necessidade de fortalecimento da gestão pública
- O táxi vivemomento difícil deste serviço no Brasil.



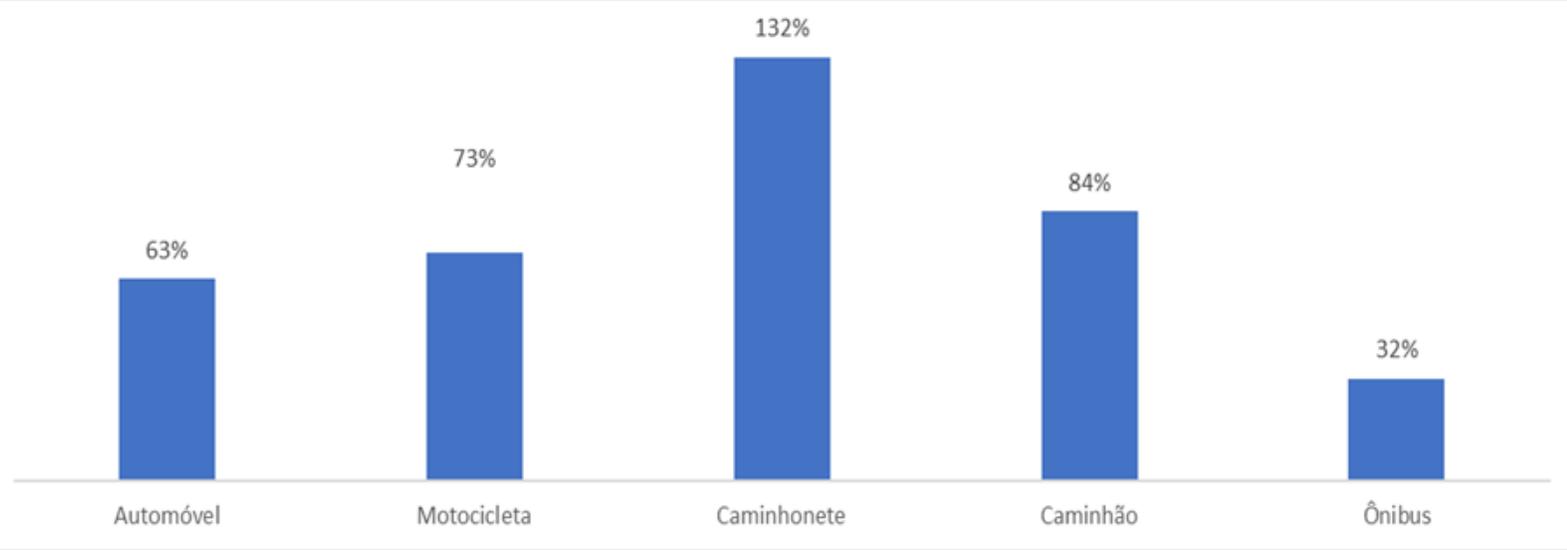
Hierarquização Viária

Composição da frota municipal em 2022



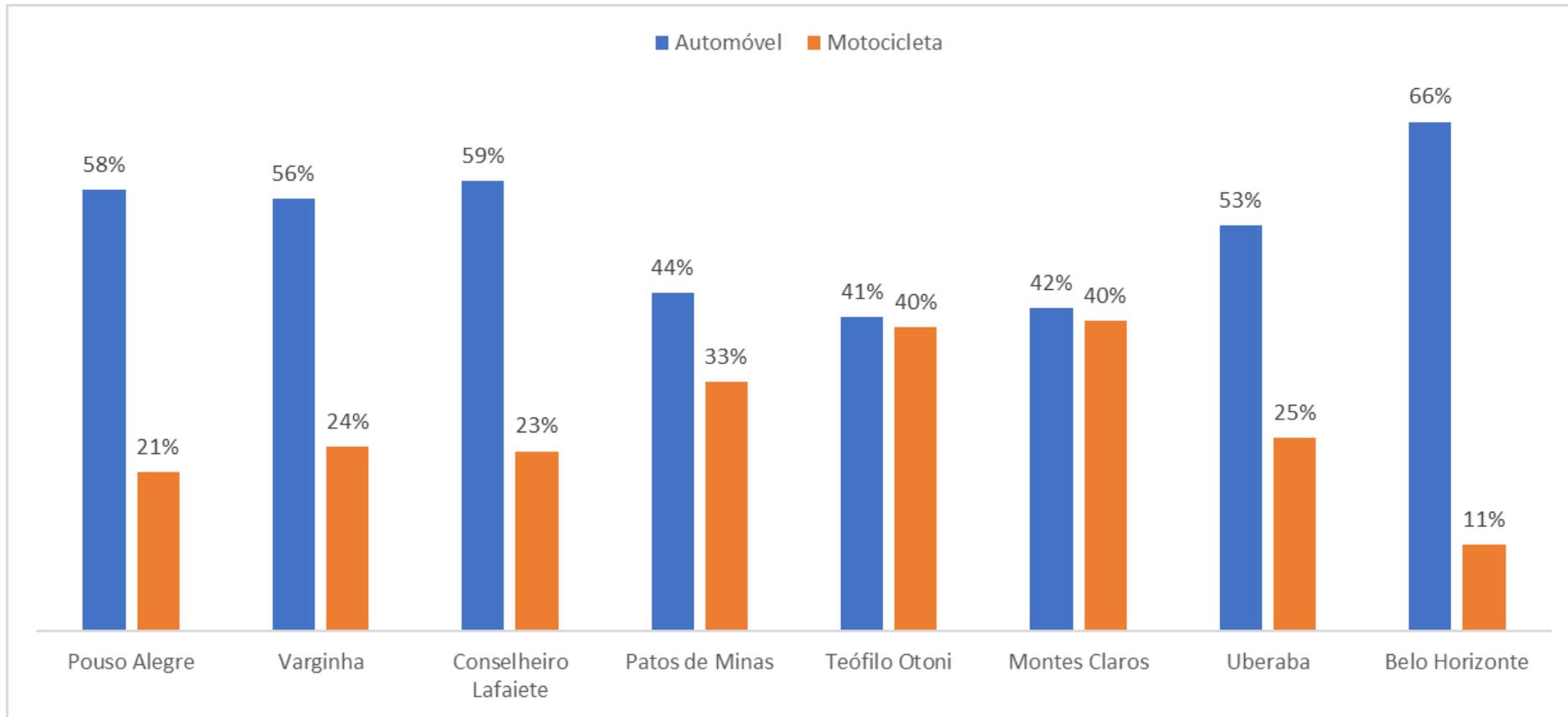
Frota Municipal

Taxa de crescimento do número de veículos por tipo



Fonte: DETRAN MG – Posição em dezembro de 2022

Fonte: DETRAN MG – Posição em dezembro a cada ano



Isto mostra que ainda existe potencial para o crescimento das Motocicletas

Taxa de Motorização

Cidade	Pouso Alegre	Varginha	Conselheiro Lafaiete	Patos de Minas	Teófilo Otoni	Montes Claros	Uberaba	Belo Horizonte
Frota Total	99.735,00	88.557,00	82.486,00	122.035,00	65.035,00	235.323,00	246.822,00	2.599.029,00
População Censo de 2022	152.212,00	136.467,00	131.621,00	159.235,00	137.418,00	414.240,00	337.846,00	2.315.560,00
Taxa de Motorização (Hab/Veic)	1,53	1,54	1,60	1,30	2,11	1,76	1,37	0,89

OCUPAÇÃO ESPAÇO URBANO



Avenida Pacaembu - São Paulo

Base: 48 pessoas levando em conta a média de São Paulo, de 1,2 pessoa por carro

1 ônibus: 50 metros quadrados

40 carros: 840 metros quadrados

48 bicicletas: 92 metros

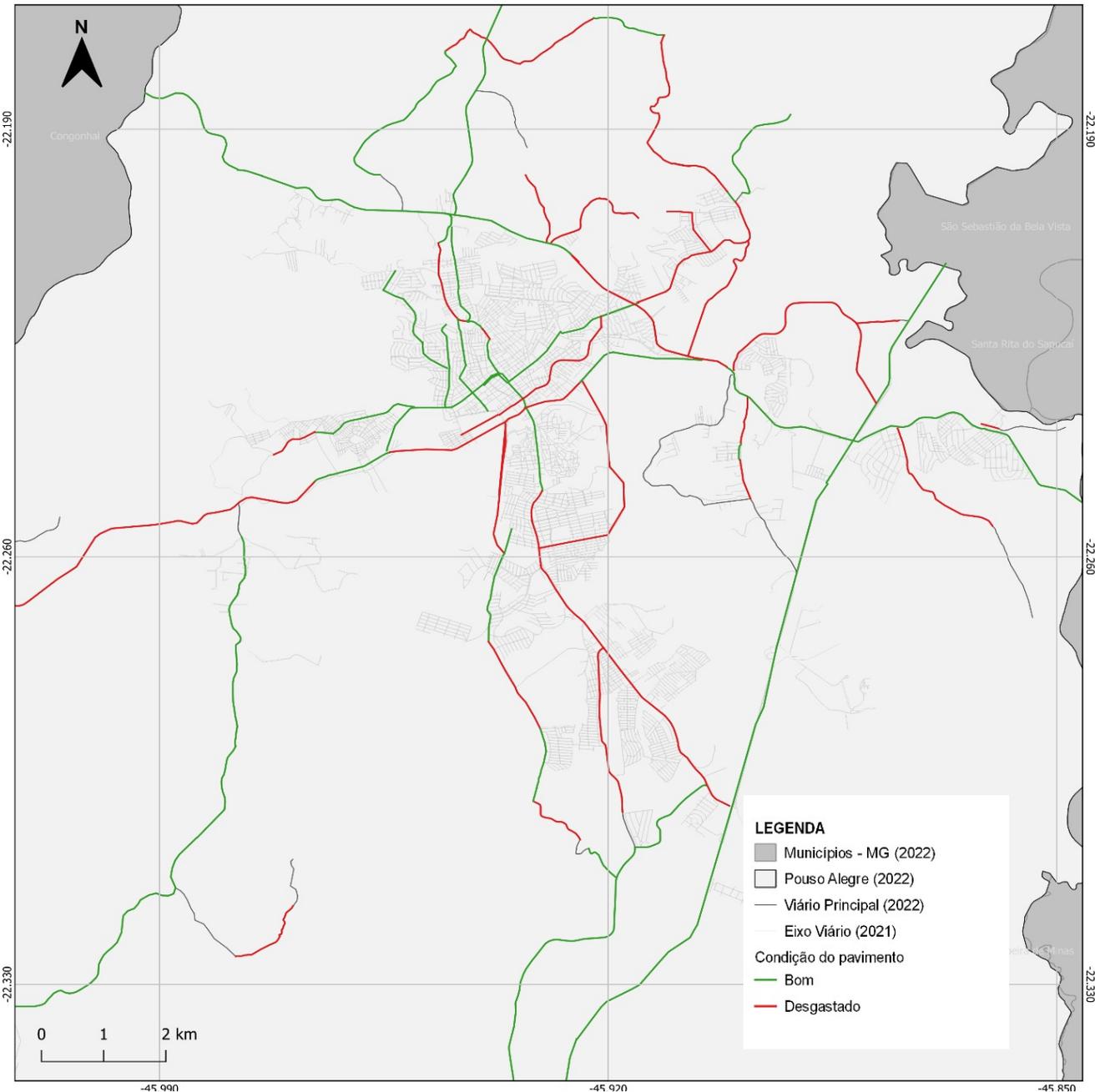
quadrados

Simulação: Jornal Folha de São Paulo
Fotos: Avener Prado e Eduardo Knapp - Folhapress
Divulgação com créditos Blog Ponto de Ônibus-Adamo Bazani

POSTO	LOCAL	VOLUME EM UCP		Observações
		TOTAL DOS PICOS	PICO TARDE (2hs)	
1	Av. Antônio Mariosa x Av. Gonçalo B. Coelho	23.031	10.935	Maior volume dos picos e Segundo maior volume total
2	Av. Antônio Mariosa x Av Vereador Antônio da Costa Rios	23.411	7.358	Maior vol total e Único que PM>PT (7.700=PM)
3	Av. Vicente Simões x Praça Senador Eduardo Amaral	8.954	3.048	
4	Rua Dr. Lisboa x Rua Dom Neri	6.141	2.288	Segundo menor fluxo
5	Av. Vereador Antônio da Costa Rios/Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira x Av. Vereador Celso Goulart Vilela	9.716	4.551	
6	Av. Prefeito Olavo Gomes x Av. 19 de Outubro	9.153	3.803	
7	Via Noroeste x Rod. BR459	17.490	7.237	Terceiro maior volume
8	Av. Tuany Toledo x Rua Antônio Scodeler (trevo supermercado Baronesa)	16.664	6.725	
9	Rua Comendador José Garcia x Rua João Parente (semáforo - esquina Farmácia Drogasil)	6.106	2.440	Menor fluxo pesquisado
10	Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira x Rua Maria Guilhermina Franco	10.722	3.675	
11	Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira x Av. Moisés Lopes da Silva (rotatória)	9.680	4.576	
12	Av. Duque de Caxias x Av. Dr. João Beraldo (rotatória)	10.509	4.311	
13	Av. Tuany Toledo x Av. Porfírio Ribeiro de Andrade (rotatória Posto de Fátima)	15.711	5.622	
14	Av. Notel Teixeira x Rua Alberto Paciulli	7.224	3.047	

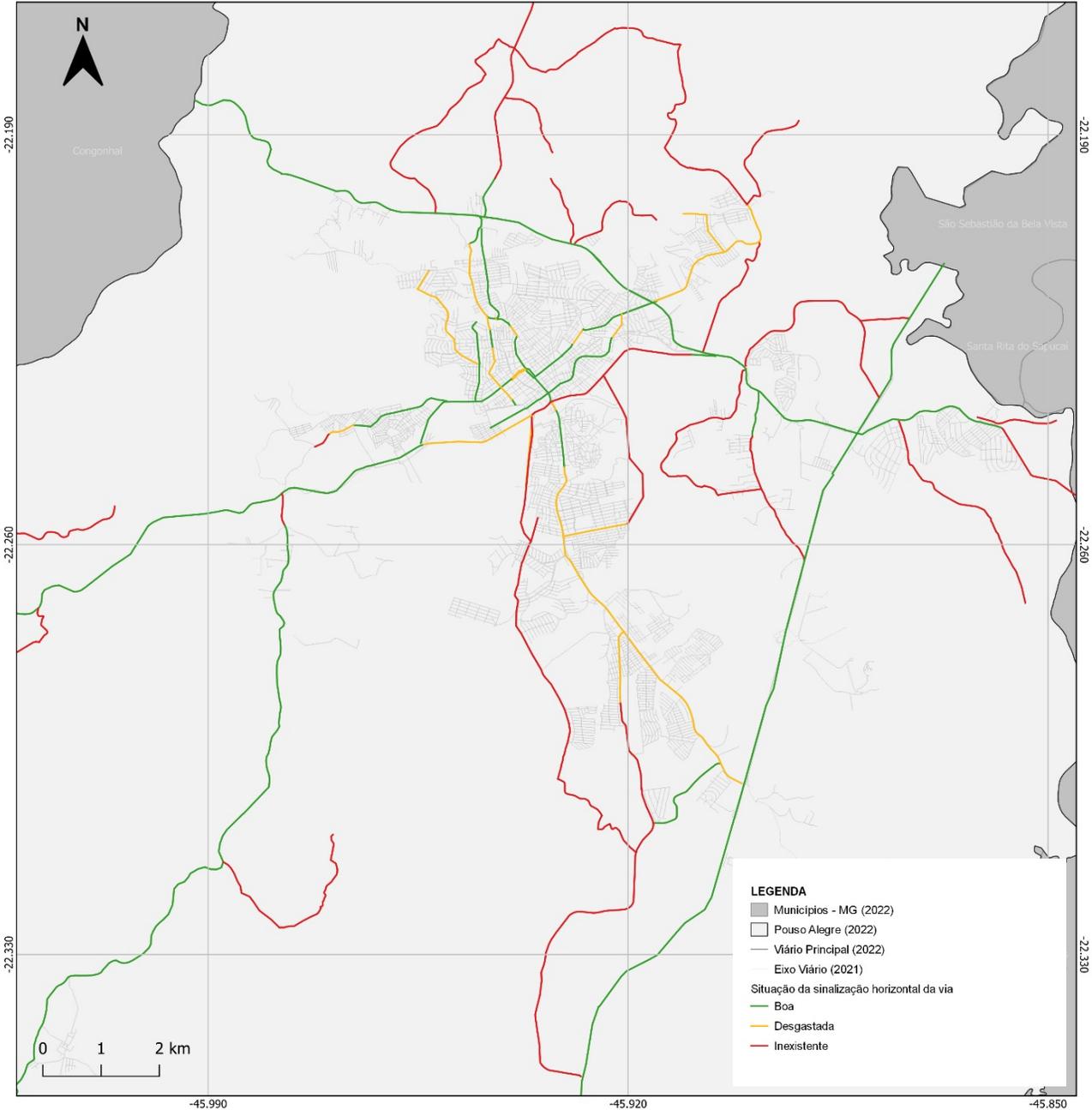
FLUXOS DE VEÍCULOS

Condição do Pavimento

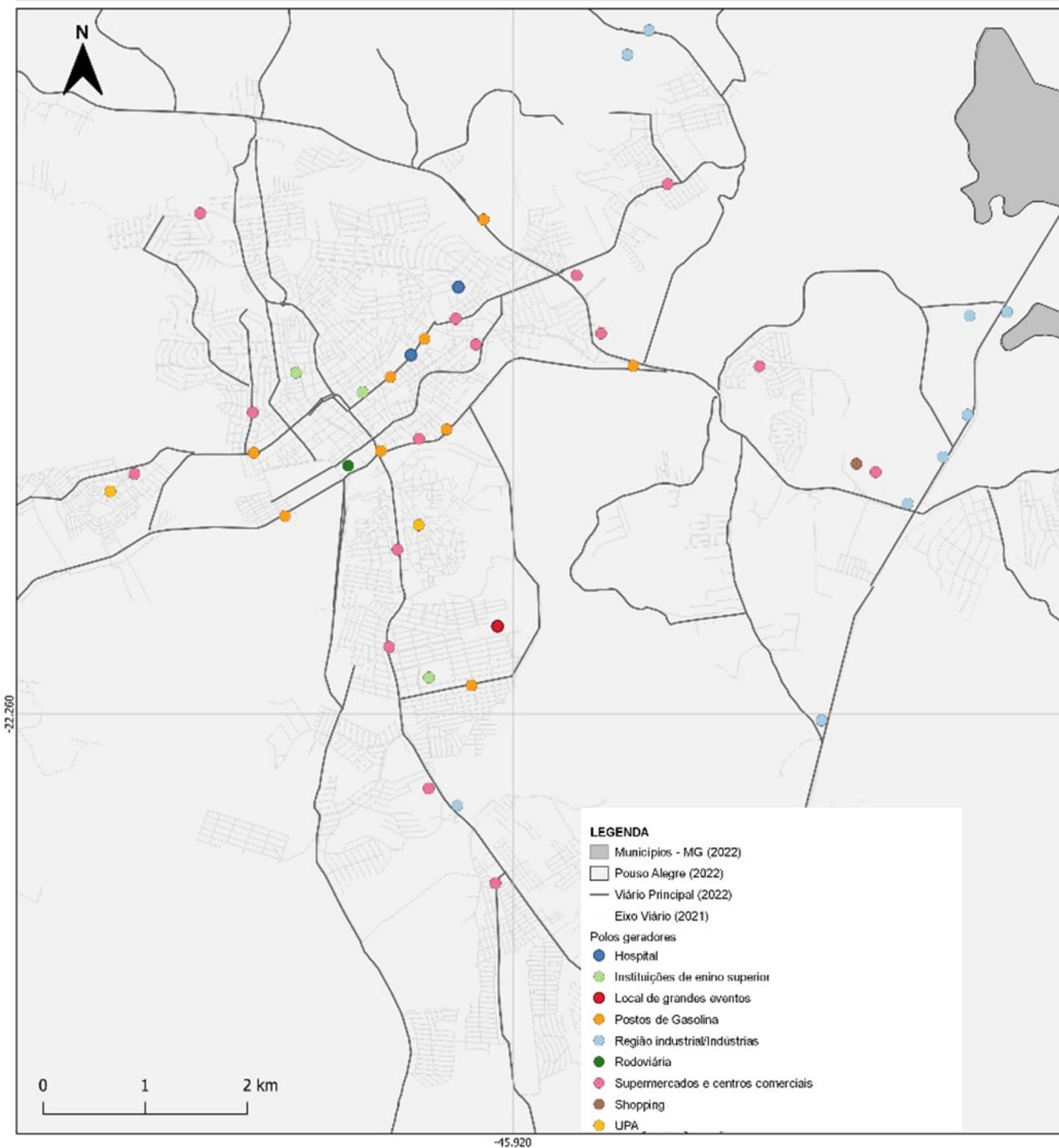


Condição do Pavimento

Situação da sinalização horizontal da via



Condição da Sinalização Horizontal



Polos Geradores

Concentração de PGTs no Centro e na Fernão Dias.

Possibilidade de Revisão do TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE CIRCULAÇÃO – EIC”

Tabela 1 Acidentes por tipo em 2021

Tipo de acidente	2018	2019	2020	2021	2021
Atropelamentos	42	46	30	26	2%
Colisão	1126	1185	951	1032	61%
Choque	496	546	516	525	31%
Capotamento ou tombamento	27	26	24	29	2%
Queda de pessoas do veículo	16	29	28	17	1%
Outros	75	94	56	62	4%
Total	1782	1926	1605	1691	100%

Fonte: Dados PMPA, 2022. Elaboração Cidade Viva, 2023

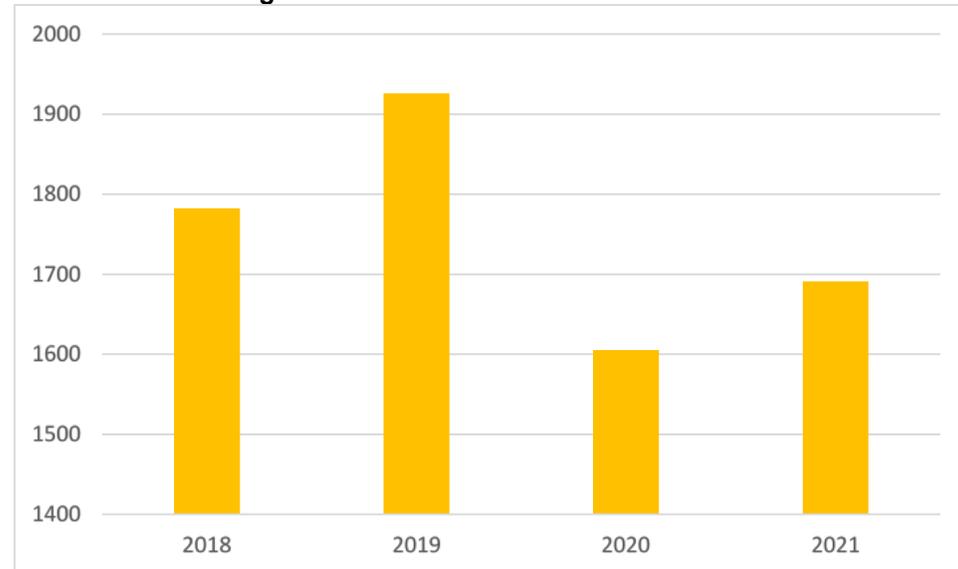
Acidentes

Tabela 1 Vítimas nos acidentes

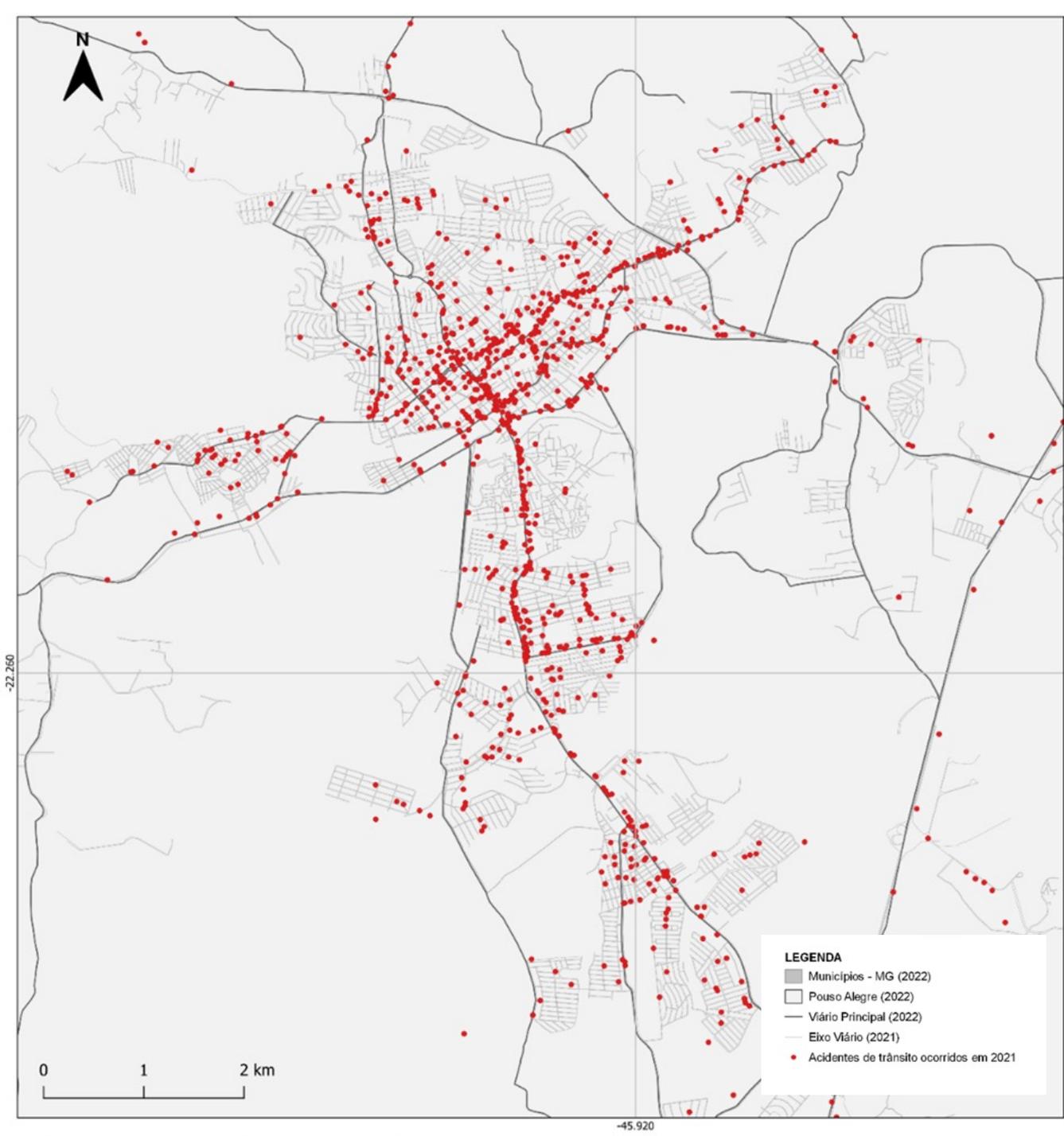
TIPO DE ACIDENTE	2018	2019	2020	2021
ACIDENTE COM VÍTIMA	412	457	446	394
ACIDENTE SEM VÍTIMA	1.370	1.469	1.159	1.297
TOTAL	1.782	1.926	1.605	1.691

Fonte: Dados PMPA, 2022. Elaboração Cidade Viva, 2023

Figura 1 Total de ocorrências de trânsito



Fonte: Dados PMPA, 2022. Elaboração Cidade Viva, 2023



Espacialização dos Acidentes

Tabela 1 Taxa média de ocupação e renovação por ponto de pesquisa

Posto	Endereço	Taxa Média de Ocupação	Taxa Média de Renovação
1	Av. Dr. Lisboa sentido Av. Vicente Simões	80,5%	57,2%
	Av. Dr. Lisboa sentido Rua Dom Nery	89,9%	38,3%
2	Av. Getúlio Vargas sentido Av. Dom Nery	49,0%	17,6%
	Av. Getúlio Vargas sentido Rua Francisco Sales	75,0%	18,1%
3	Av. Duque de Caxias sentido Rua Bueno Brandão	82,0%	33,2%
	Av. Duque de Caxias sentido Praça Dr. Garcia Coutinho	79,9%	35,2%
4	Rua Dom Nery	64,3%	23,0%
5	Av. Comendador José Garcia (lado par)	80,2%	24,7%
	Av. Comendador José Garcia (lado ímpar)	73,0%	44,4%
6	Praça Dr. Garcia Coutinho Sentido Av. Duque de Caxias	88,2%	51,5%
	Praça Dr. Garcia Coutinho Sentido Rua Santos Dumont	98,6%	50,0%
7	Av. Coronel Alfredo sentido Rotatória	63,7%	54,8%
	Av. Coronel Alfredo sentido Univás	74,0%	46,8%

Fonte: Elaboração Cidade Viva

Estacionamentos

Considerações sobre Espaço e Circulação

Leitura Comunitária

O terceiro assunto mais abordado diz respeito a polos geradores de tráfego (entorno do colégio São José, a implantação do Supermercado ABC)

O sistema de circulação do centro com conversões à esquerda,

Leitura Técnica

Algumas travessias de pedestres com preferência total precisam ser semaforizadas.

Melhorar operacionalmente as ligações que necessitam atravessar o Rio Mandu.

Tratar operacionalmente os cruzamentos.

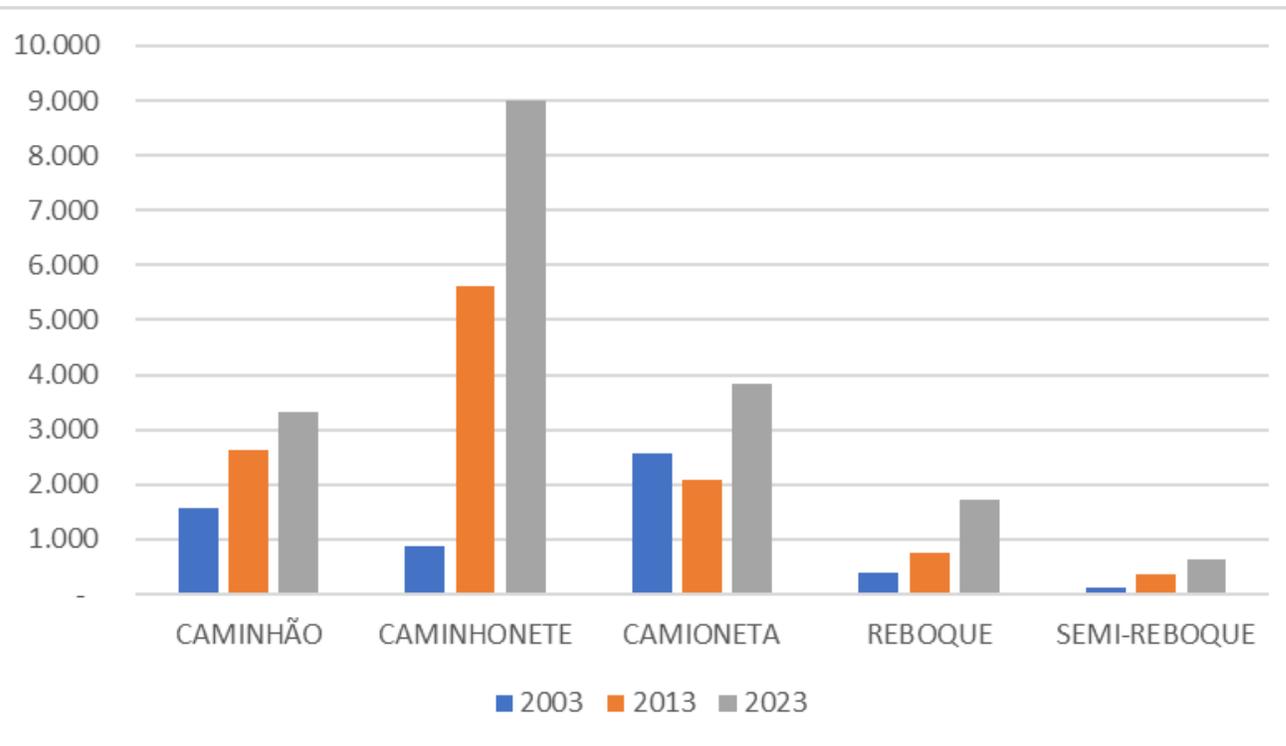
Volumes altos, mas compatíveis com a largura das vias.

Logística urbana



A Pesquisa Origem e Destino de Cargas foi realizada em dias úteis, entre os dias 15 e 31 de agosto de 2022 nos horários de 08h às 20h, através de entrevistas em locais de maior movimentação de veículos de cargas, visando colher informações para diagnosticar os padrões de movimentação das cargas no espaço urbano de Pouso Alegre.

Logística urbana

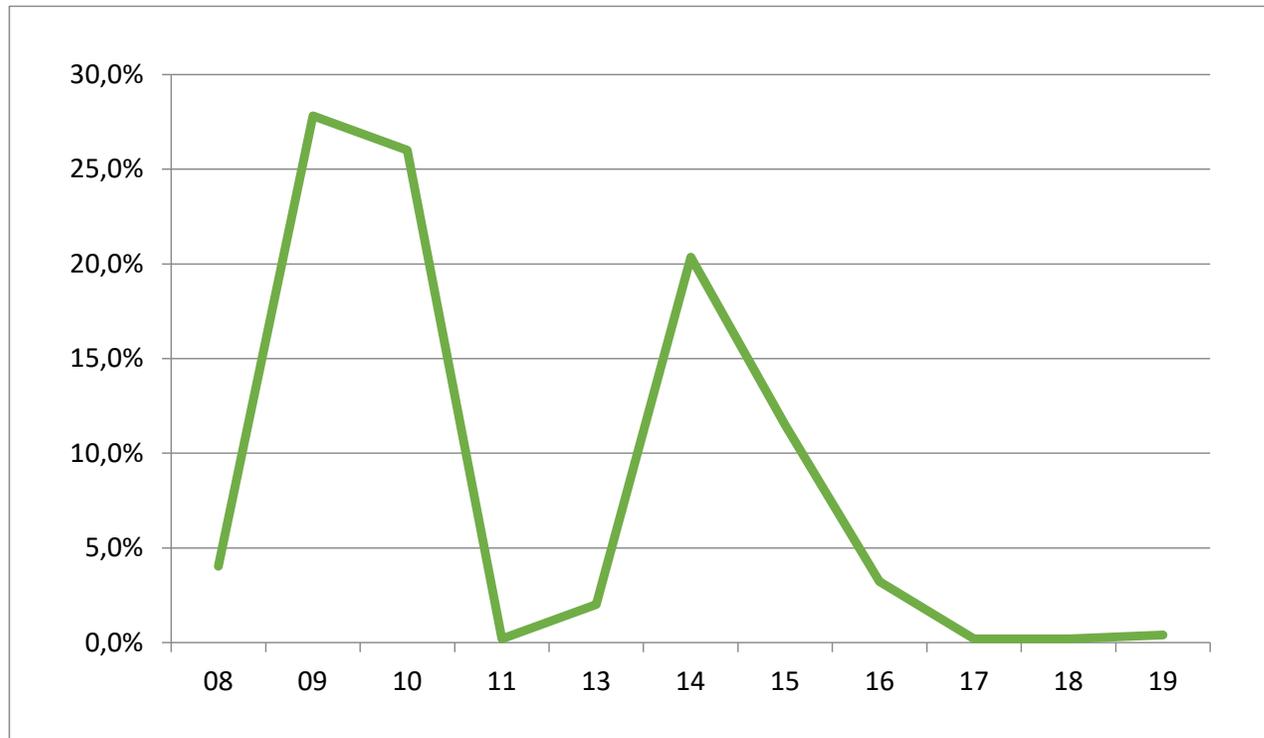


O gráfico ao lado representa a evolução em número de veículos de carga no município desde 2003.

A circulação de veículos de maior porte inegavelmente contribui para o desgaste da pavimentação, implicando assim uma maior demanda nas obras de manutenção. Além disso, como já foi dito, a circulação de veículos de carga traz outras perturbações no trânsito local e tende a ampliar o nível de ruídos, contribuindo com a poluição sonora.

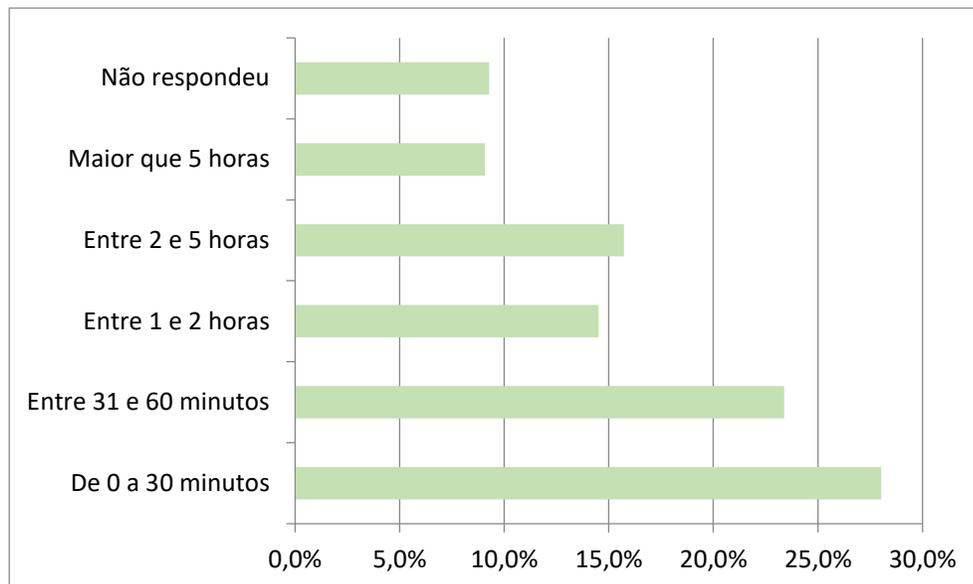
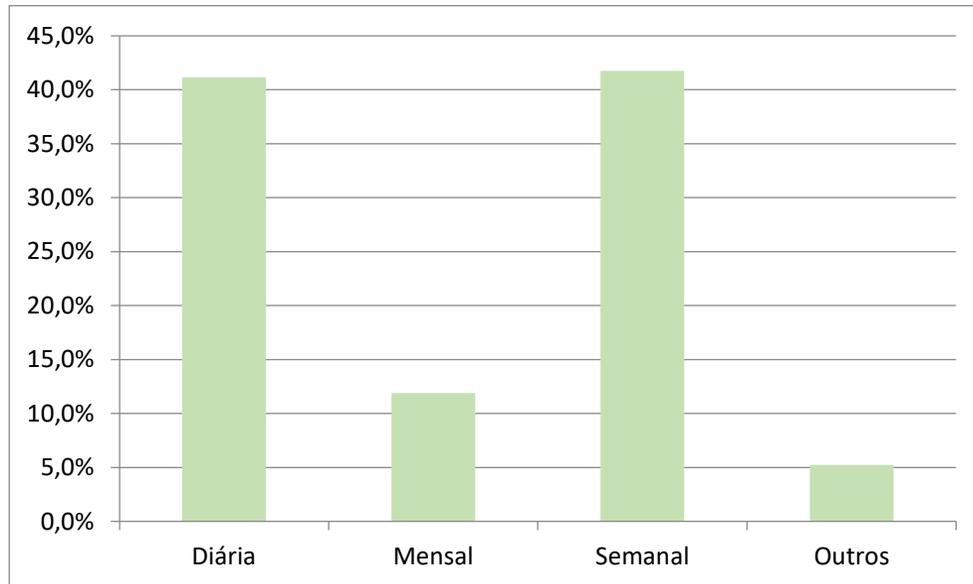
Logística urbana

Figura 1 Distribuição temporal dos movimentos do transporte de cargas



A figura representa os períodos de maior circulação de veículos de carga na cidade. Aponta para conflitos com outros modais em horários de pico – próximo a 9 e 10 horas da manhã e após o horário de almoço.

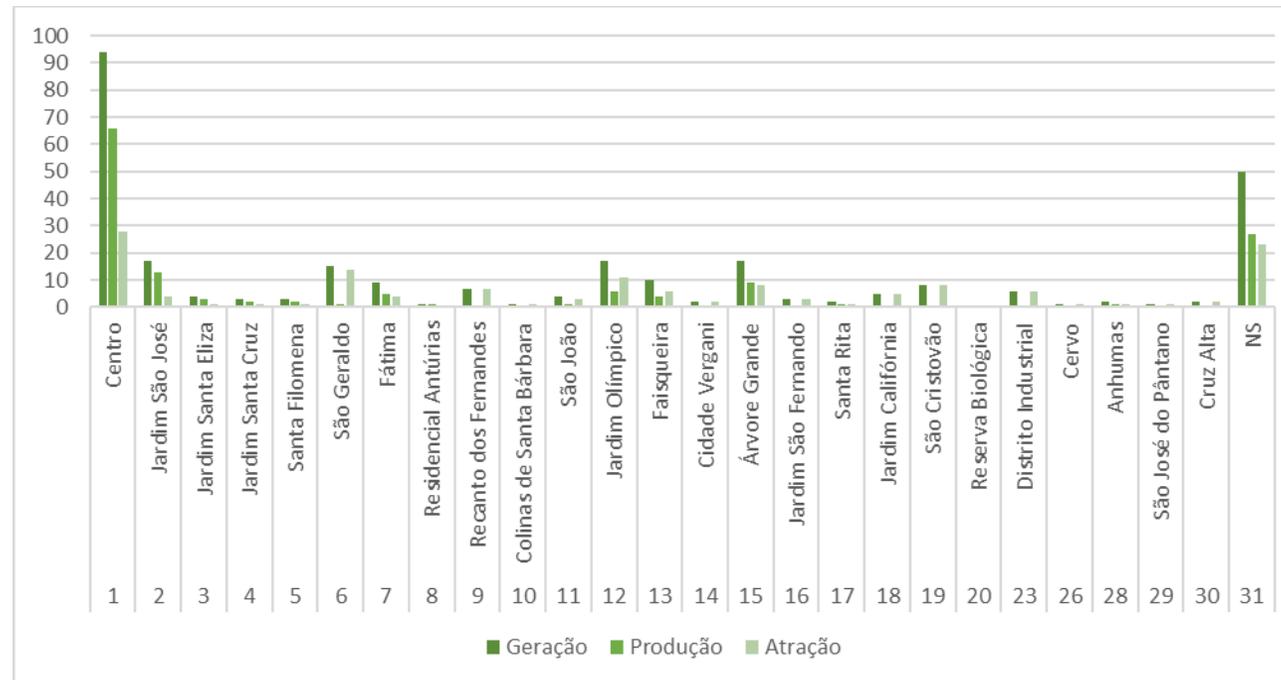
Logística urbana



Através da matriz apresentada, pode-se perceber um elevado percentual de deslocamentos internos a Pouso Alegre. Das 361 entrevistas que identificaram os locais de origem e destino, 142 (39,3%) possuem origem e destino dentro do município. Esse dado é reforçado por outros, que avaliam o local da residência dos condutores e do tempo de entrega.

Logística urbana

Das zonas de tráfego com maior geração de deslocamentos destaca-se a zona central (zona 1), com 33% de todas as viagens internas. Como já foi dito anteriormente, estão na zona central as principais áreas comerciais e de serviços da cidade. Em seguida temos as zonas Jardim São José (zona 2), Jardim Olímpico (zona 12), Árvore Grande (zona 15) e São Geraldo (zona 6), com 6%, 6%, 6% e 5,3% respectivamente.



Próximos Passos



- Etapa 6 - Modelagem da Rede de Simulação
- Etapa 7 - Geração de Alternativas
- 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 (NOVEMBRO)
- Etapa 13 - Plano de Mobilidade Urbana
- Etapa 14 - Programas de Ação





cidadeviva
engenheiros e arquitetos associados



OBRIGADO