



PLANO DE MOBILIDADE URBANA

Serra Negra – SP



LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES

Av. Antônio Diederichsen, 400 - Sala 210
CEP 14020-250. Ribeirão Preto/SP
CNPJ: 23.146.943/0001-22
www.liderengenharia.eng.br

EQUIPE TÉCNICA DE CONSULTORIA

Osmani J. Vicente Jr.

Arquiteto e Urbanista

Especialista em Gestão Ambiental em Municípios

Mestre em Geografia

CAU A23196-7

Daniel Mazzini Ferreira Viana

Arquiteto e Urbanista

CAU A107402-4

Lara Ricardo da Silva

Arquiteta – Cadista Projetista

CAU A172020-1

Juliano Maurício da Silva

Engenheiro Civil

CREA/PR 117165

Robson Ricardo Resende

Engenheiro Sanitarista e Ambiental

CREA/SC 099639-2

Jade Borges Mendes

Arquiteta e Urbanista

CAU A300832-0

Danielle Cristina Campello

Arquiteta e Urbanista

CAU A313721-0

Lauana Rodrigues Israel

Arquiteta e Urbanista

CAU A289583-8



ATUAÇÃO

**21 ESTADOS
& DF**

**+200
MUNICÍPIOS**



ATUAÇÃO PLAMOB

São Paulo

10
MUNICÍPIOS

- Apiaí;
- Barretos;
- Ferraz de Vasconcellos;
- Hortolândia;
- Juquiá;

- Leme;
- Promissão;
- Serra Negra;
- Teodoro Sampaio;
- Valparaíso.





PLANO DE MOBILIDADE URBANA DE SERRA NEGRA

O QUE É O PLANO DE MOBILIDADE URBANA?

- Plano Setorial estabelecido pela Política Nacional de Mobilidade Urbana – Lei Federal 12.587/2012.
- É o instrumento de efetivação da política nacional que objetiva integrar o planejamento urbano com o transporte e o trânsito.



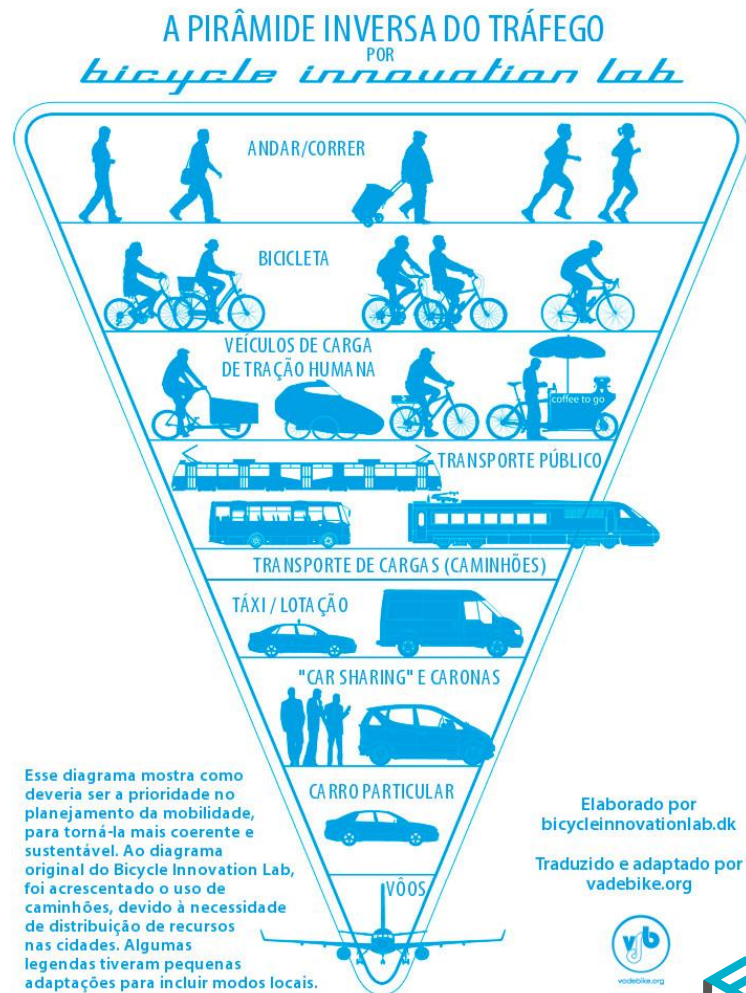
Fonte: gov.br , 2021.



OBJETIVOS DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA

POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA

- Visam **GARANTIR** acessibilidade, segurança, eficiência, qualidade de vida, e dinamismo econômico, além de **INCLUSÃO SOCIAL** e **PRESERVAÇÃO** do meio ambiente para as cidades;
- **AMPLIAÇÃO** da mobilidade da população, principalmente de baixa renda;
- Oferta de condições adequadas para **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E A CIRCULAÇÃO** das mercadorias e das cargas em geral que circulam nas cidades;
- Melhoria da **QUALIDADE DE VIDA URBANA**;
- **SUSTENTABILIDADE** das cidades.





CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

FASE 1 – Mobilização e Levantamento das informações;



FASE 2 – Diagnóstico e Prognóstico;



FASE 3 – Elaboração das Propostas;



1ª Audiência pública – Diagnóstico

2ª Audiência pública – Prognóstico

FASE 4 – Elaboração da Minuta de Lei;





OBJETIVOS

- Apresentação do **PROGNÓSTICO**, do Plano de Mobilidade Urbana;
- Elucidação das propostas e diretrizes;
- Debate sobre ideias para o desenvolvimento do Prognóstico;





TEMÁTICAS ABORDADAS

1

SISTEMA VIÁRIO

2

ESTACIONAMENTO

3

TRANSPORTE ATIVO

4

**TRANSPORTE DE
CARGA**

5

**TRANSPORTE
COLETIVO**



TEMÁTICAS ABORDADAS

1

SISTEMA VIÁRIO

2

ESTACIONAMENTO

3

TRANSPORTE ATIVO

4

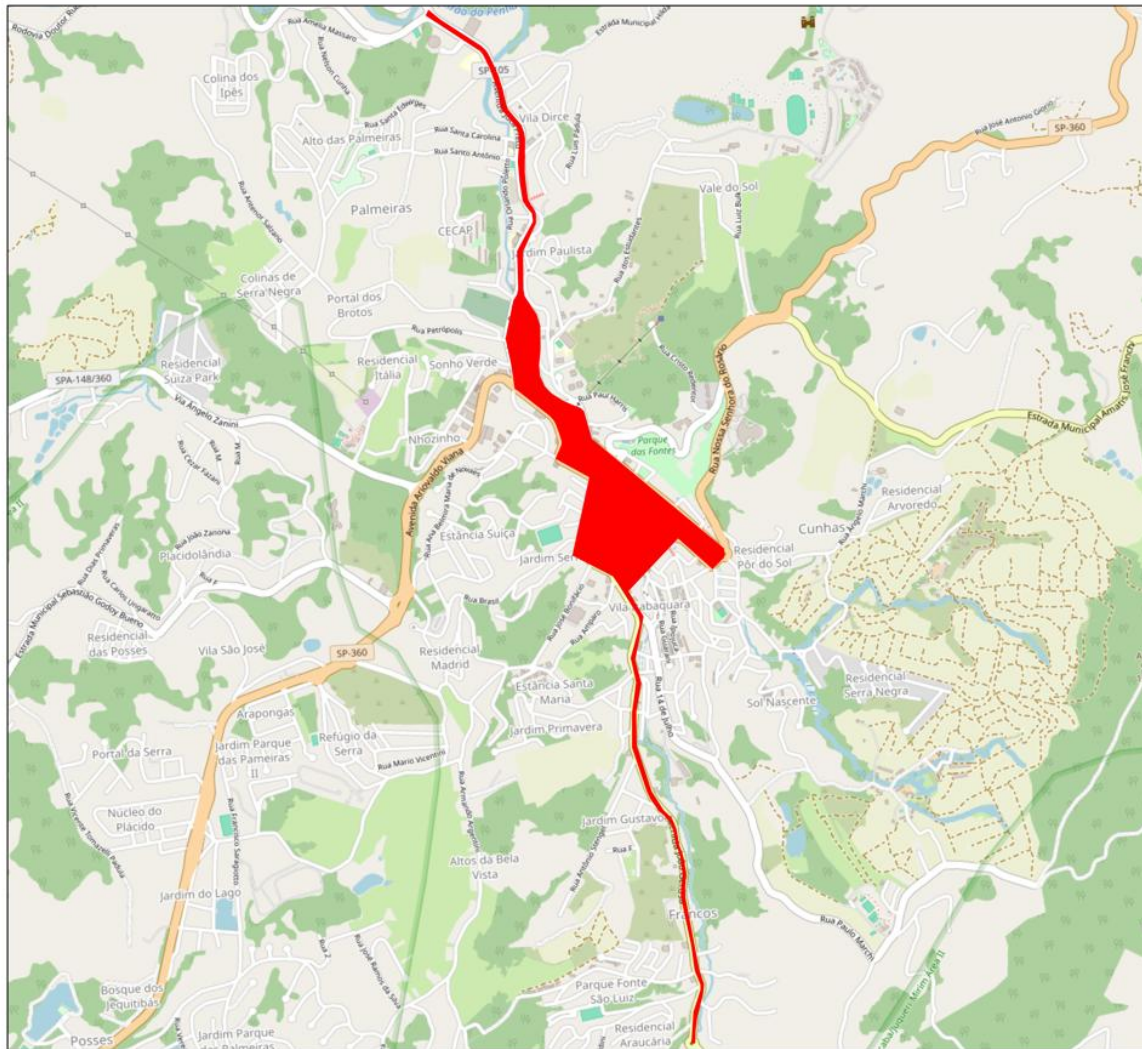
TRANSPORTE DE
CARGA

5

TRANSPORTE
COLETIVO

SISTEMA VIÁRIO

Poligonal de estudo



SISTEMA VIÁRIO

Eixos Estruturadores

Os eixos estruturadores são vias prioritárias para o investimento público. Após a análise, foram identificadas as vias com características estruturadoras no sistema viário de Serra Negra.

Rodovias

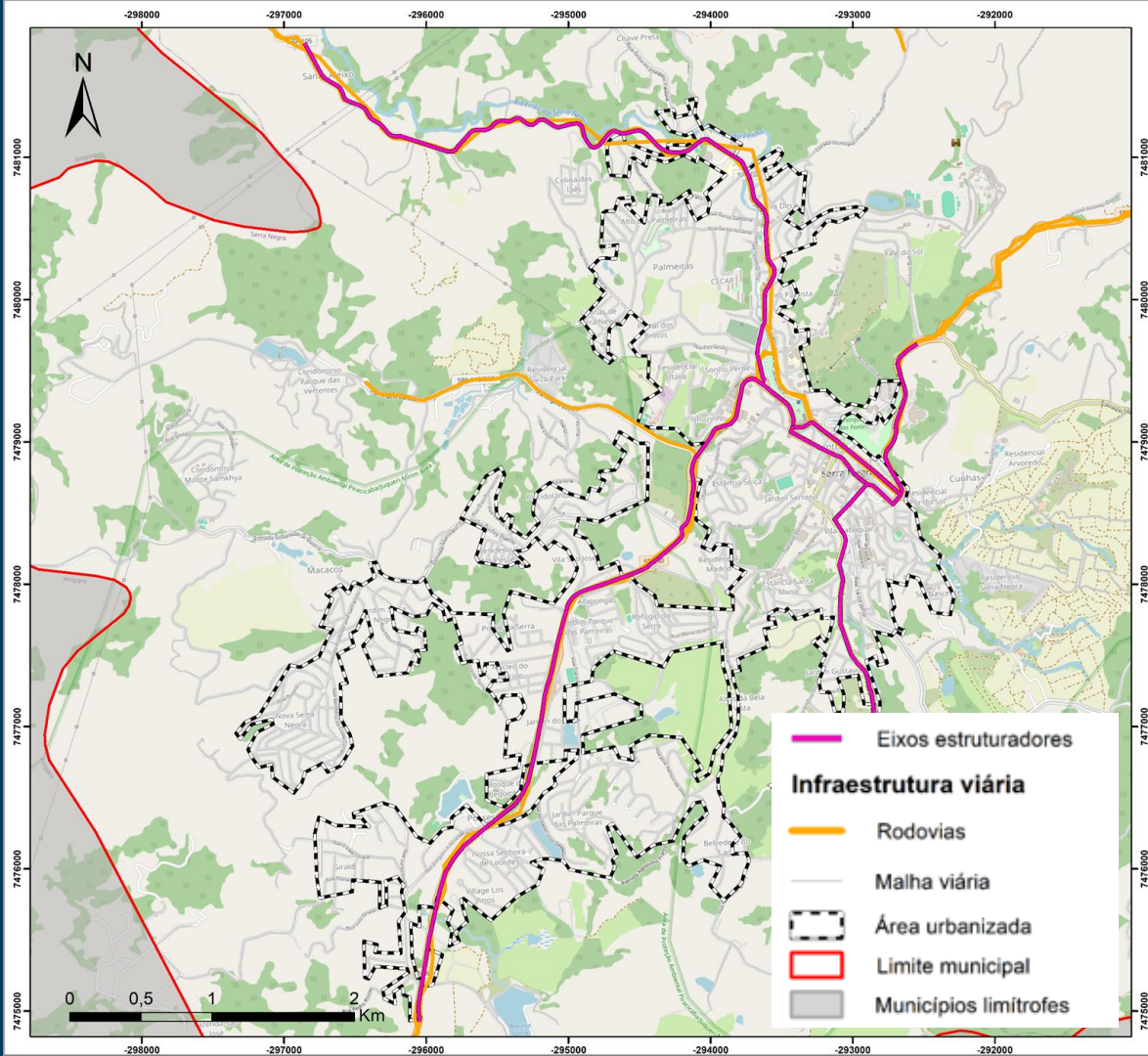
- Rodovia Eng. Constâncio Cintra
- Rodovia Eng. Geraldo Mantovani

Avenidas

- Avenida Gov. Laudo Natel
- Avenida João Gerosa
- Avenida Juca Preto

Ruas

- Rua 7 de Setembro
- Rua Antônio Jorge José
- Rua Cel. Pedro Pentead
- Rua dos Expedicionários
- Rua Nossa Sra. do Rosário
- Rua Paulina



SISTEMA VIÁRIO

Pavimentação

1ª Etapa– Intervenção Imediata

São aquelas que apresentam sinais de desgaste que podem comprometer a sua funcionalidade a curto prazo.

2ª Etapa– Manutenção Preventiva

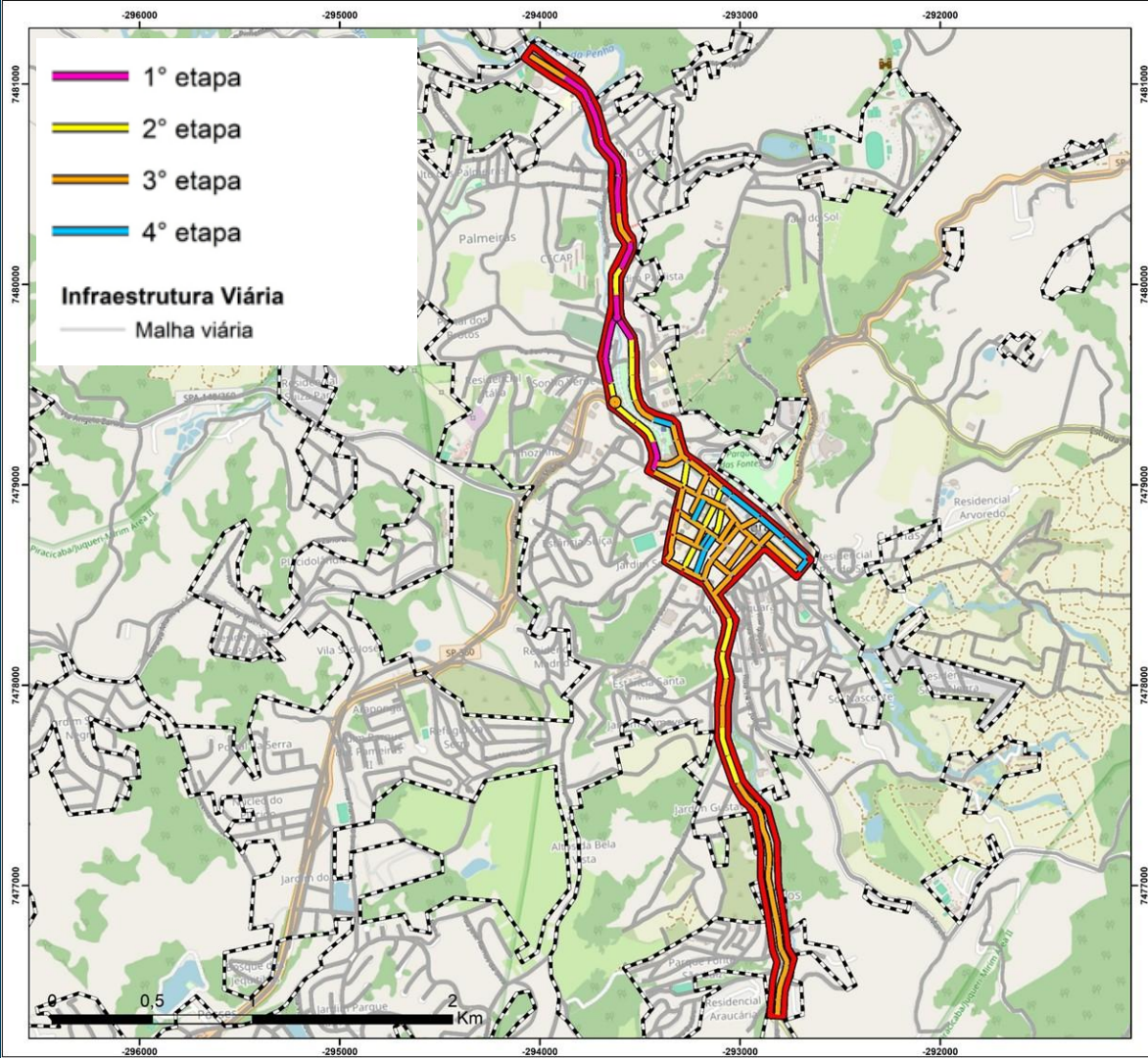
São as vias que necessitam de manutenção preventiva para evitar que pequenos defeitos se agravem.

3ª Etapa– Padronização e Melhoria

São Vias que não seguem os padrões desejados de qualidade em termos de materiais e técnicas de pavimentação.

4ª Etapa– Monitoramento e Manutenção Contínua

Esta etapa visa garantir que a qualidade alcançada seja mantida a longo prazo, através de intervenções periódicas que previnam o desgaste excessivo.



LEGENDA

— 1° etapa

== 2º etapa

== 3º etapa

== 4º etapa

— Malha viária

— Poligonal de estudo

 Área urbanizada

PROJEÇÃO UNIVERSAL
TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
Datum Horizontal - Sirgas 2000
Fuso 23S
Mapa elaborado em 2025.



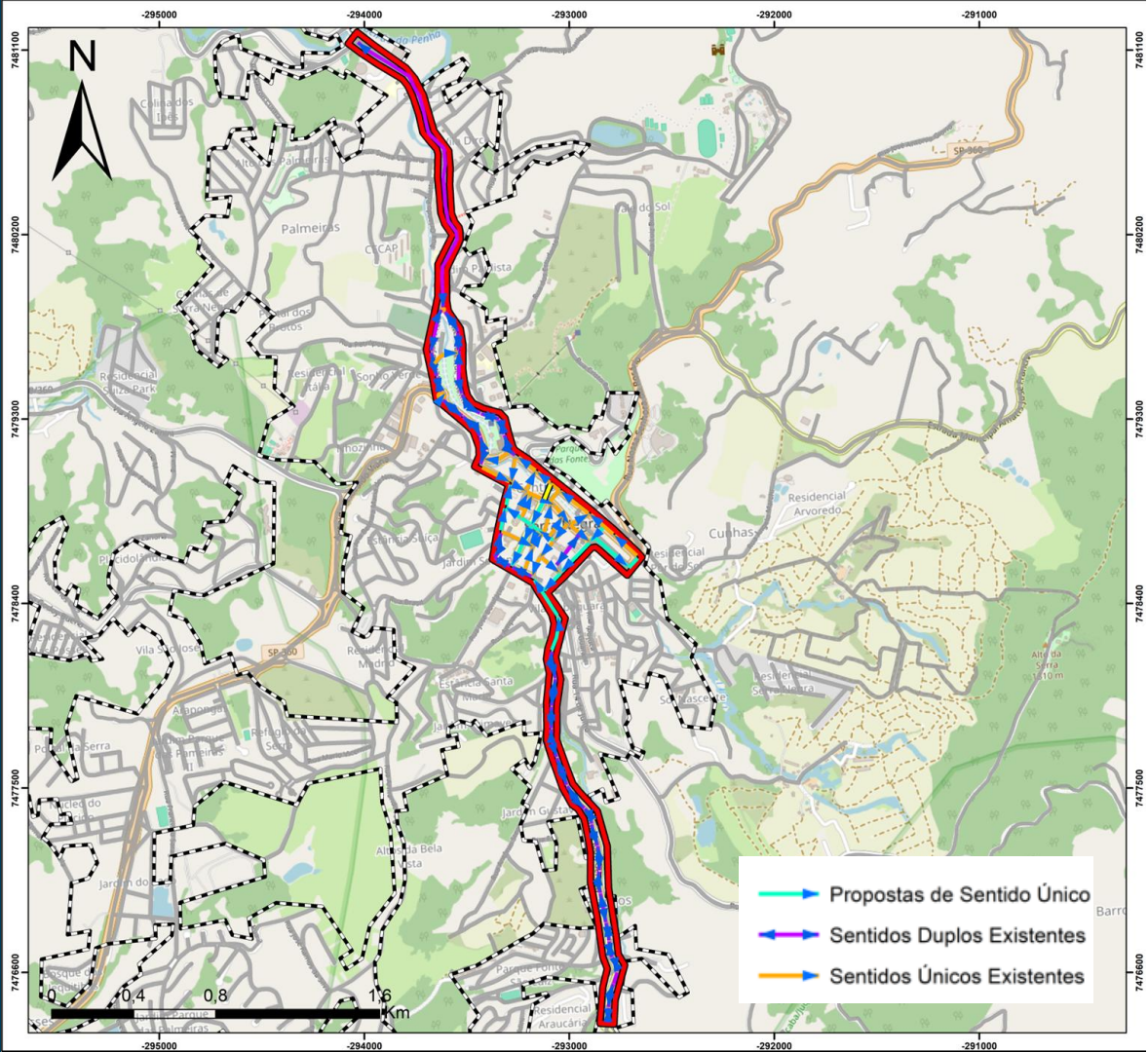
SISTEMA VIÁRIO

Alteração de sentido de vias

Com o objetivo de otimizar o fluxo viário, aumentar a segurança de pedestres e condutores, além de facilitar a organização do estacionamento nas vias permitidas, as mudanças foram planejadas considerando a dinâmica do **tráfego local**, a **capacidade das vias** e a necessidade de melhorar a acessibilidade e fluidez nos principais eixos urbanos.

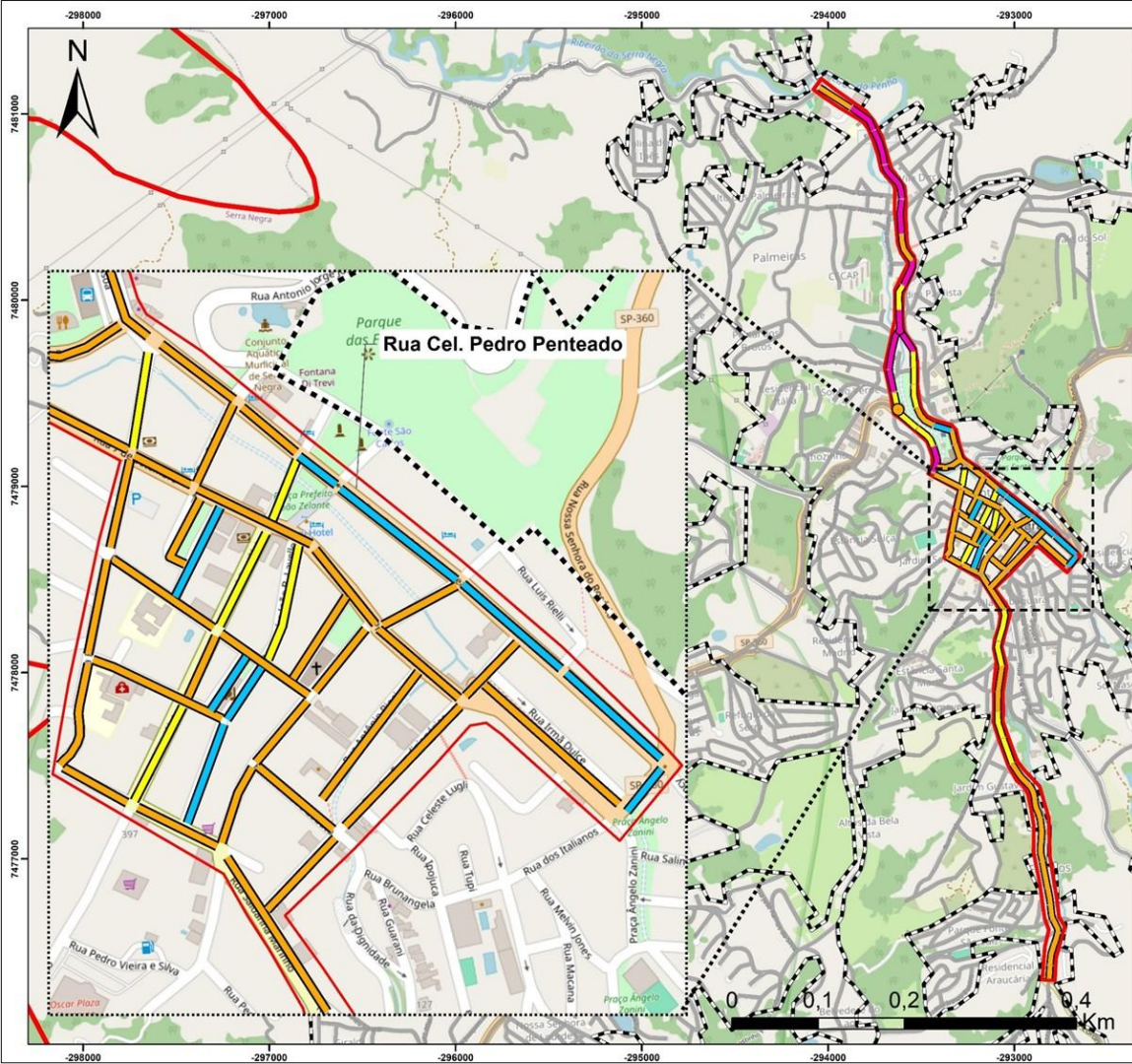
Vias com diretrizes de alteração:

- Rua dos Expedicionários;
- Parte da Avenida João Gerosa;
- Rua Edno Moscão;
- Rua Tiradentes;
- Rua José Bonifácio;
- Avenida Governador Laudo Natel;



SISTEMA VIÁRIO

- Propostas de Sentido Único
- Sentidos Duplos Existentes
- Sentidos Únicos Existentes
- Proposta Calçada



Condição da Pavimentação



PlanMob - Plano de Mobilidade Urbana
Serra Negra - SP

LEGENDA

Manutenção e Requalificação
das Vias por etapas

- 1º etapa
- 2º etapa
- 3º etapa
- 4º etapa

Infraestrutura Viária

- Malha viária
- Poligonal de estudo
- Área urbanizada

PROJEÇÃO UNIVERSAL
TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
Datum Horizontal - Sirgas 2000
Fuso 23S
Mapa elaborado em 2025.

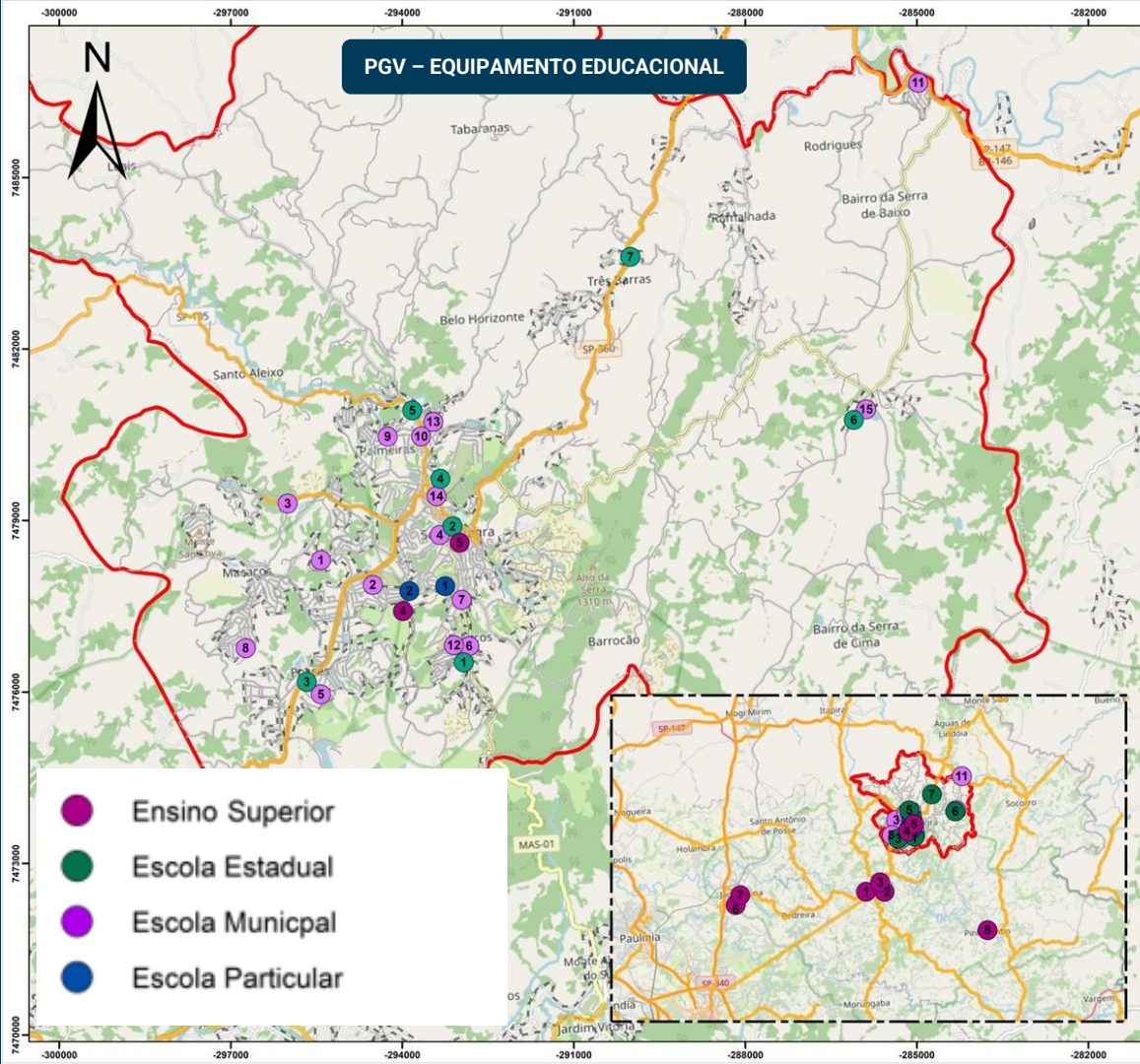
SISTEMA VIÁRIO

Zona 30

A proposta de implementação das Zonas 30 no município de Serra Negra visa melhorar a segurança viária em áreas de grande circulação de pedestres, especialmente nos locais de **polos geradores de saúde e educação**.

A escolha estratégica das vias para implantação da Zona 30 leva em consideração a necessidade de proteção dos usuários mais vulneráveis do sistema viário, garantindo maior segurança nos deslocamentos e incentivando o transporte ativo, como a caminhada e o ciclismo.

Além disso, a redução da velocidade contribui para a mitigação de acidentes de trânsito, tornando uma dinâmica viária mais organizada e eficiente.



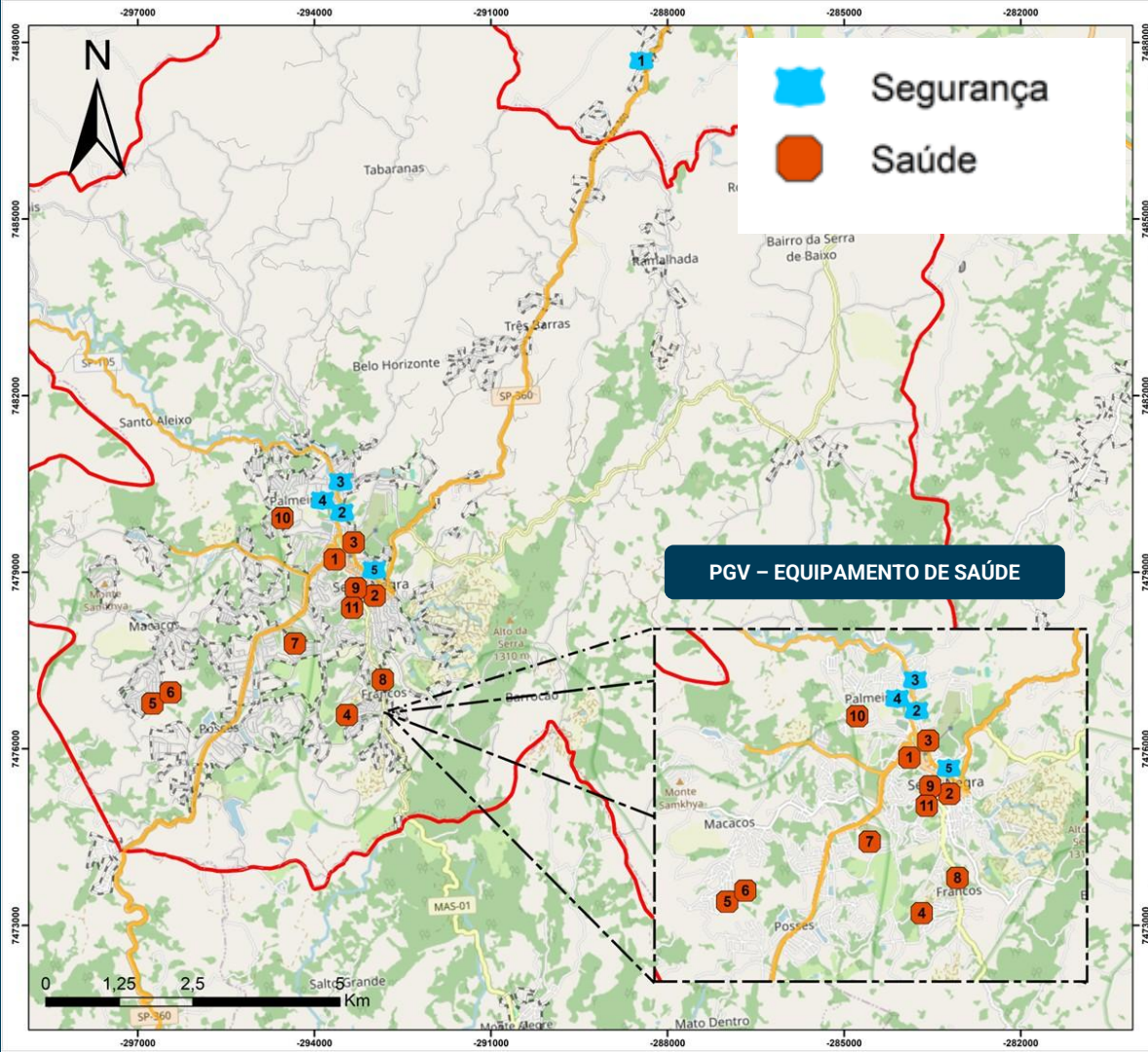
SISTEMA VIÁRIO

Zona 30

A proposta de implementação das Zonas 30 no município de Serra Negra visa melhorar a segurança viária em áreas de grande circulação de pedestres, especialmente nos locais de **polos geradores de saúde e educação**.

A escolha estratégica das vias para implantação da Zona 30 leva em consideração a necessidade de proteção dos usuários mais vulneráveis do sistema viário, garantindo maior segurança nos deslocamentos e incentivando o transporte ativo, como a caminhada e o ciclismo.

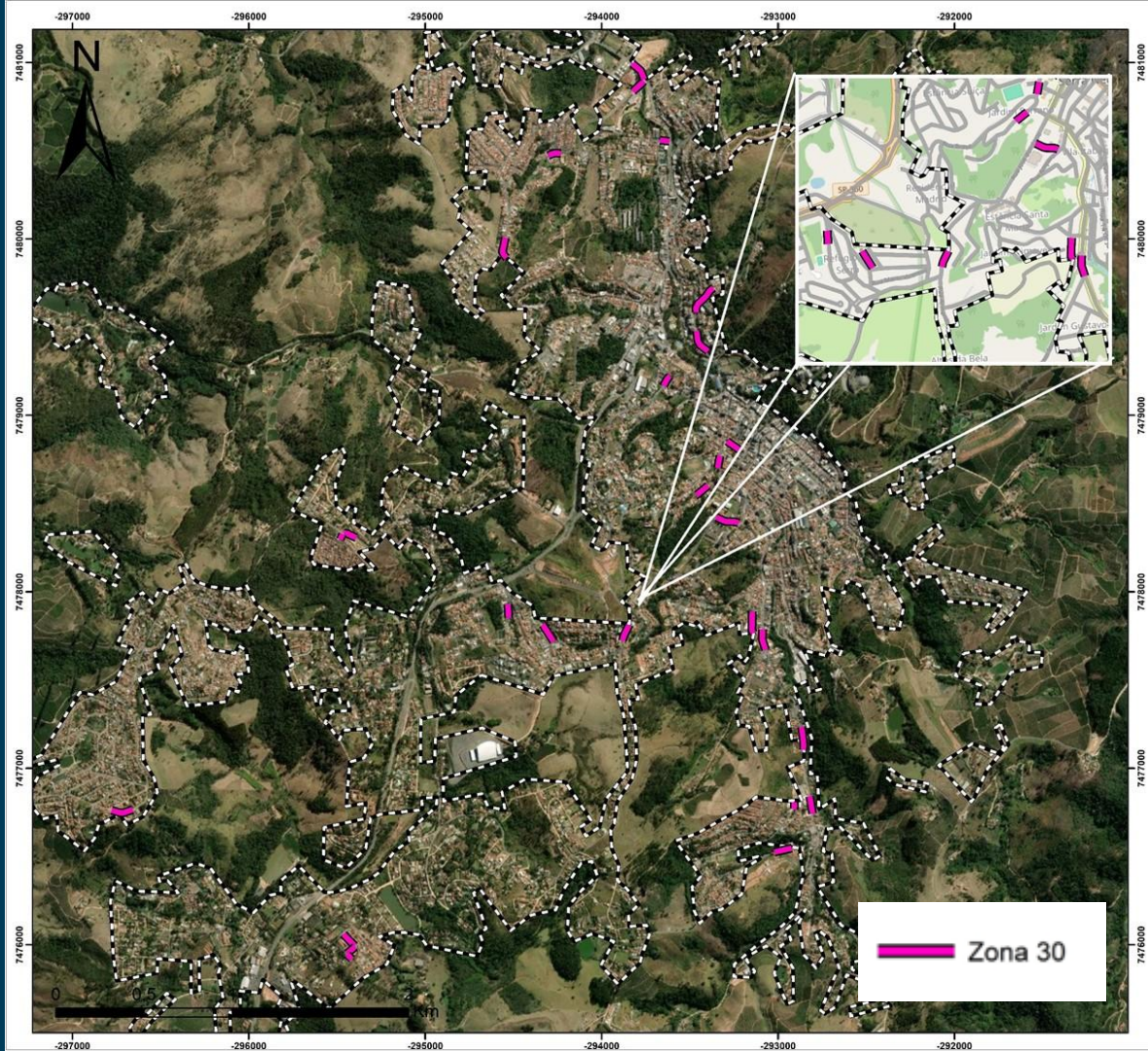
Além disso, a redução da velocidade contribui para a mitigação de acidentes de trânsito, tornando uma dinâmica viária mais organizada e eficiente.



SISTEMA VIÁRIO

Zona 30

Zona 30
R. Pedro Vieira e Silva
R. Edno Moscão
R. Tiradentes
Av. Cel. Estevão Franco de Godoy
R. dos Estudantes
R. Santa Catarina
Av. Juca Preto
R. Joava F. da Silveira
R. Papa João Paulo II
R. José Albino Pinto
Av. João Gerosa
R. Roberto Cazoto
Av. João Gerosa - CAPS
R. Manoel Saragiotto
Estr. dos Macaquinhos
R. Hérmino Alves de Godoy
R. Benedito Costa Campos
R. Hernani Alves da Silva
R. Alcido Salzano
R. Helena Branco Ramos
R. Reinaldo Polidoro
R. Reinaldo Polidoro - PSF Alto das Palmeiras
R. Antônio Novaes
R. 24 de Março
Av. João Gerosa
R. Armandinho Del Bueno



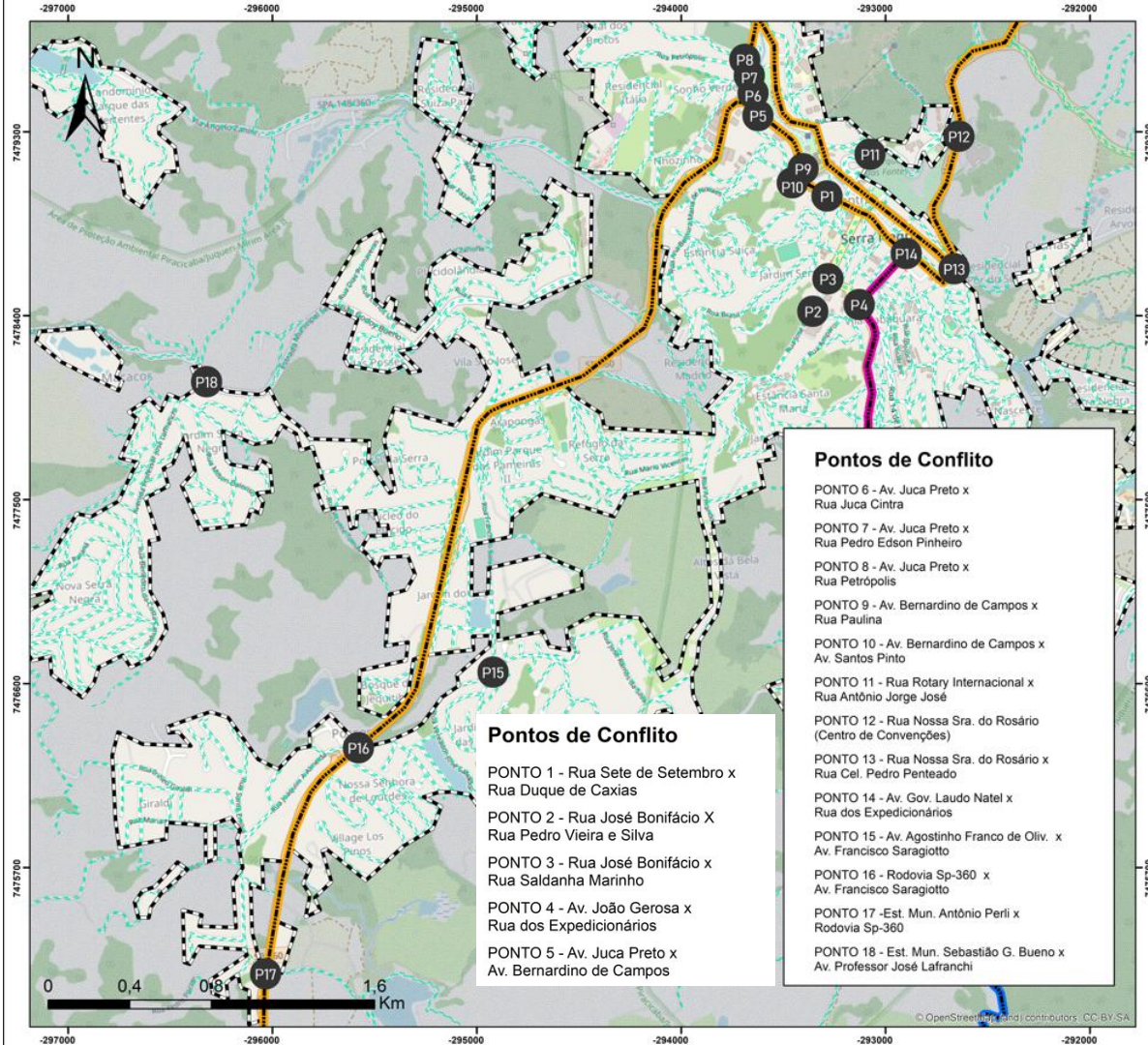
PONTOS DE CONFLITO

Os pontos de conflito correspondem a áreas específicas em que fluxos de veículos, pedestres e ciclistas convergem, gerando potencial para colisões ou desacelerações repentinas.

Esses pontos, comprometem a fluidez e a segurança do tráfego, aumentando os riscos de acidentes (MONTGOMERY; STOUGHTON, 2020).

Diretrizes Gerais

- **Semaforização;** (P1)
- **Fiscalização periódica;** (todos)
- **Readequação da geometria viária;** (P2)
- **Requalificação da sinalização Hor. e Vert.;** (todos)
- **Travessia elevada;** (P6)
- **Restrição de horário para carga e descarga;** (P1, P9, P10, P13)
- **Alteração de sentido de vias;** (P11, P14)
- **Radar eletrônico;** (P12, P17)
- **Readequação de rotatória;** (P13)
- **Yellow box;** (P1, P9)





TEMÁTICAS ABORDADAS

1

SISTEMA VIÁRIO

2

ESTACIONAMENTO

3

TRANSPORTE ATIVO

4

TRANSPORTE DE
CARGA

5

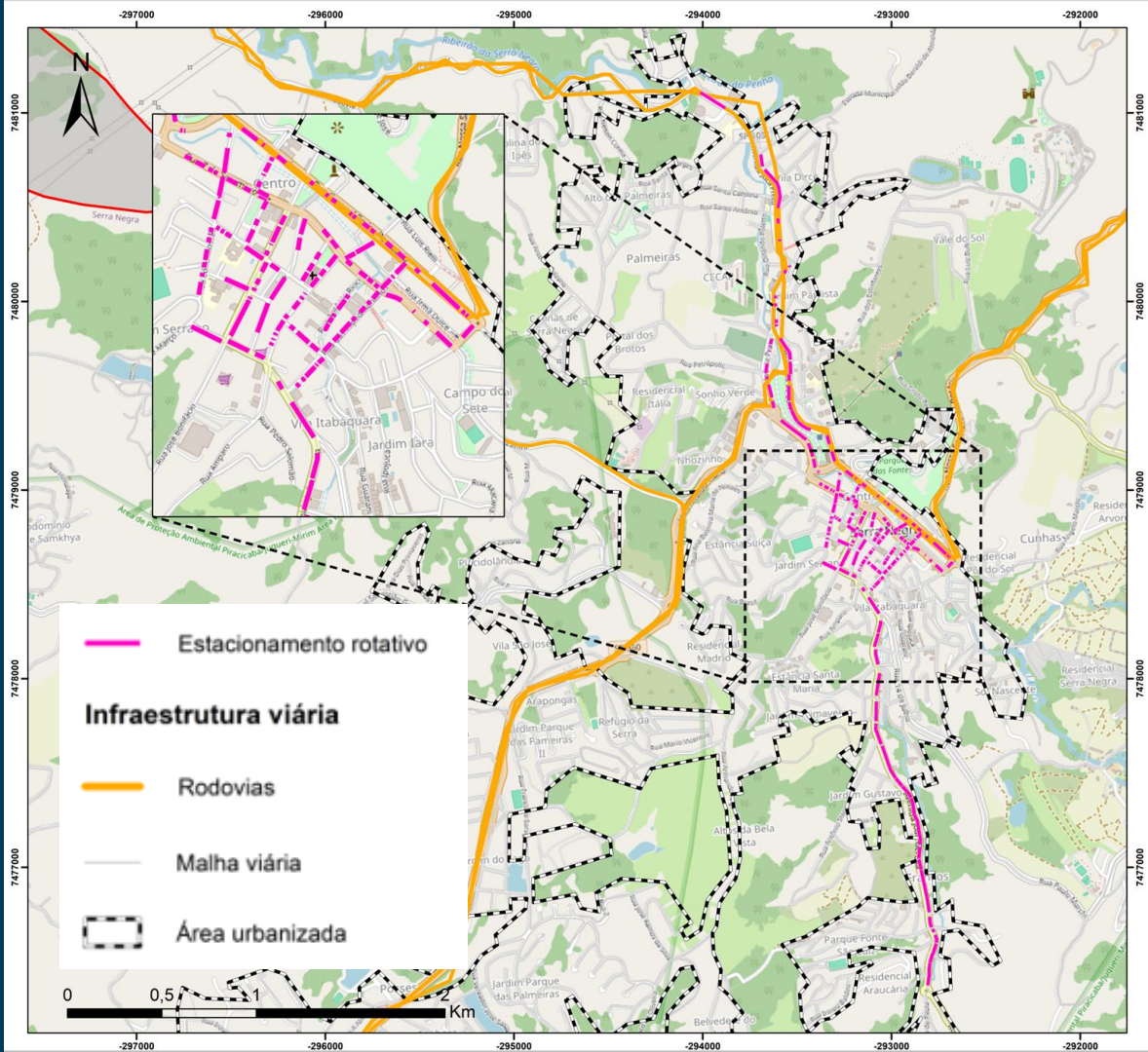
TRANSPORTE
COLETIVO

ESTACIONAMENTO

Estacionamento rotativo

Ao limitar o tempo de permanência dos veículos nas vagas, esse modelo contribui diretamente para a rotatividade, reduzindo a quantidade de carros estacionados por longos períodos.

Além disso, as vagas de estacionamento rotativo pago incentivam o uso mais eficiente do espaço urbano, proporcionando uma maior disponibilidade de vagas ao longo do dia, o que facilita o acesso a estabelecimentos comerciais e outros serviços.





TEMÁTICAS ABORDADAS

1

SISTEMA VIÁRIO

2

ESTACIONAMENTO

3

TRANSPORTE ATIVO

4

TRANSPORTE DE
CARGA

5

TRANSPORTE
COLETIVO

TRANSPORTE ATIVO

Calçadas

Também foi identificado que grande parte das calçadas da poligonal de estudo, principalmente próximas ao centro, possuem trechos com dimensionamento inferior a 1,90m.

Tais casos elevam a atenção para a conservação e dimensionamento das calçadas fora dos padrões, o que interfere diretamente no seu uso pelos pedestres.



Faixa de Acesso

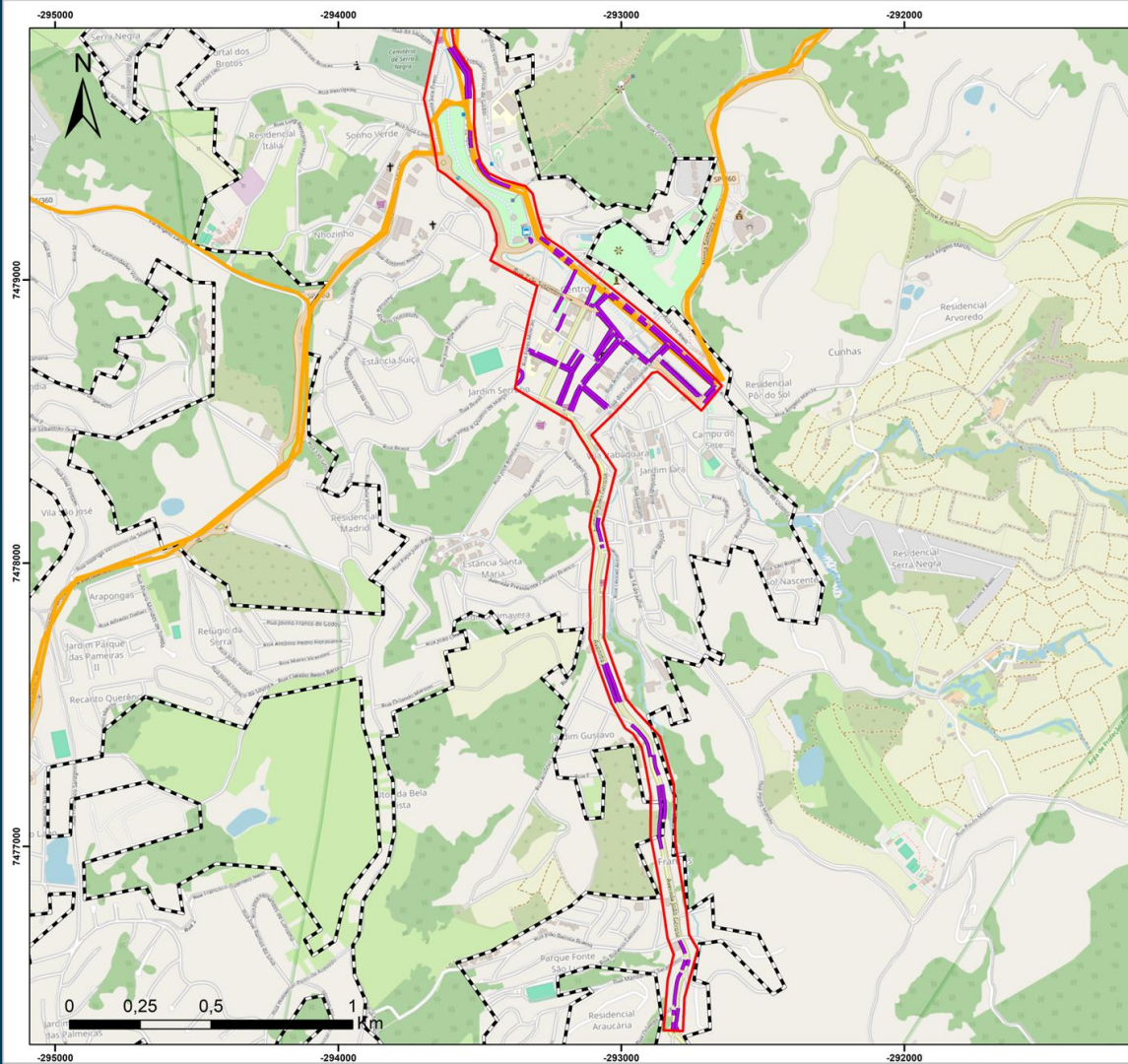
Faixa Livre

{ Metade da largura da calçada
Não poderá ser inferior a 1,20 m*

*(exceto em situações atípicas)

**Faixa de
Serviço
mínimo
0,70 m**

CALÇADAS



Dimensionamento das Calçadas



PlanMob - Plano de Mobilidade Urbana
Serra Negra - SP

LEGENDA

Calçadas = ou < 1,90m

Infraestrutura viária

Poligonal de estudo

Rodovias

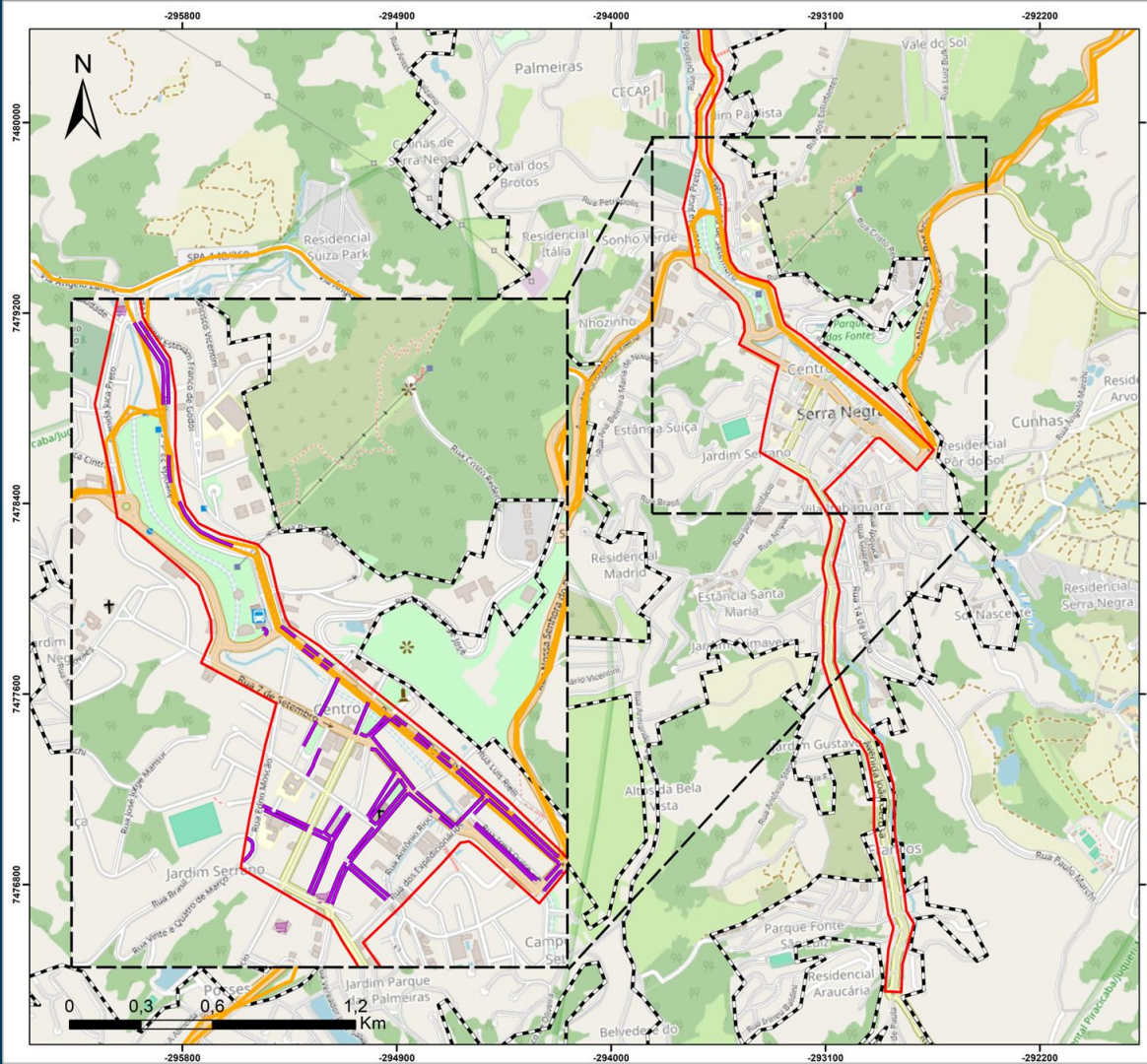
Malha viária

Área urbanizada

Municípios limítrofes

PROJEÇÃO UNIVERSAL
TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
Datum Horizontal - Sirgas 2000
Fuso 23S
Mapa elaborado em 2025.

CALÇADAS



Dimensionamento das Calçadas



PlanMob - Plano de Mobilidade Urbana
Serra Negra - SP

LEGENDA

Calçadas = ou < 1,90m

Infraestrutura viária

Poligonal de estudo

Rodovias

Malha viária

Área urbanizada

Municípios limítrofes

PROJEÇÃO UNIVERSAL
TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
Datum Horizontal - Sirgas 2000
Fuso 23S
Mapa elaborado em 2025.

TRANSPORTE ATIVO

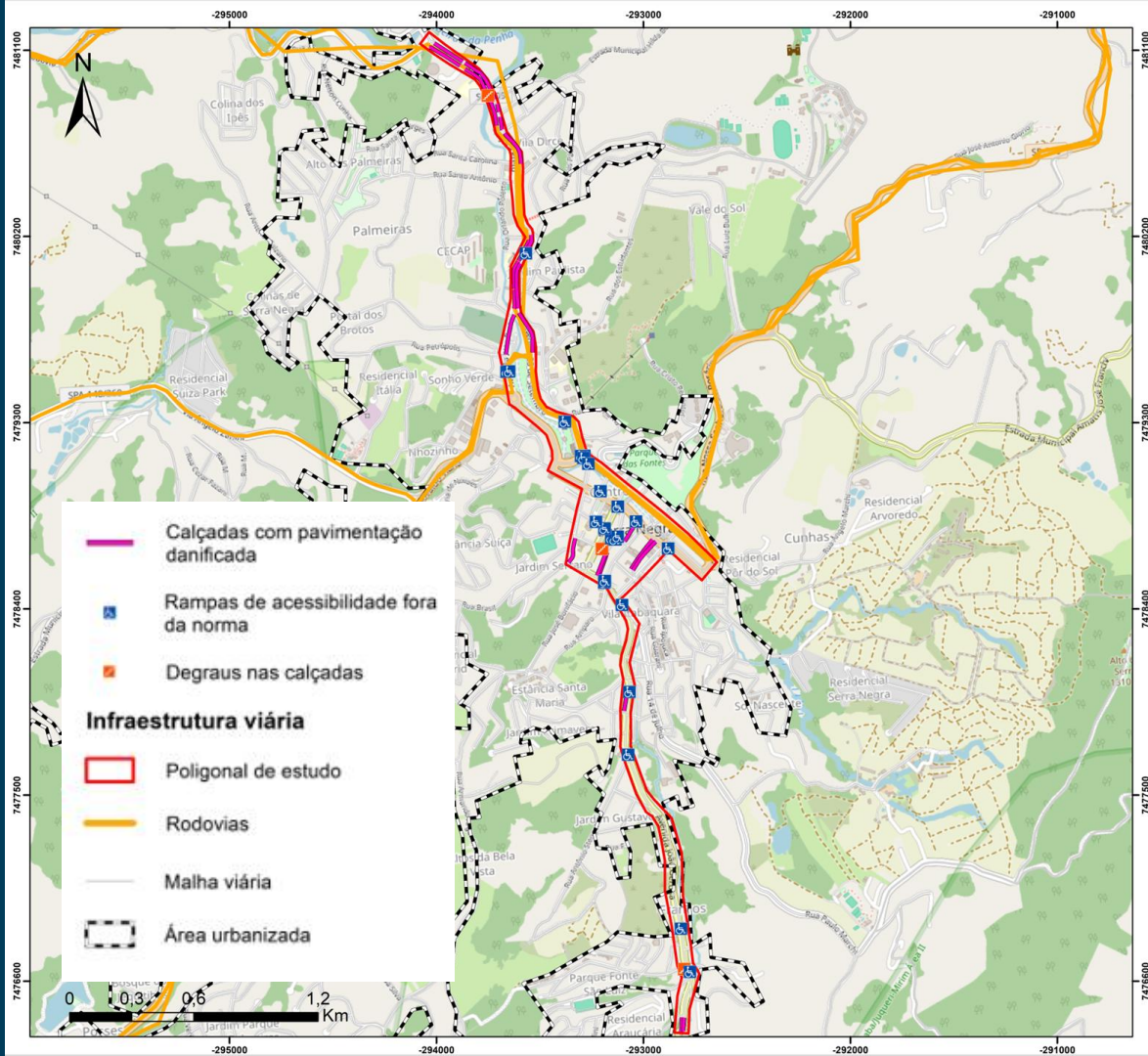
Acessibilidade

Conforme evidenciado nos levantamentos conduzidos, observa-se que parte das calçadas e travessias no município não está em conformidade com os padrões mínimos estabelecidos para acessibilidade e universalidade, conforme preconizado pela NBR 9050.

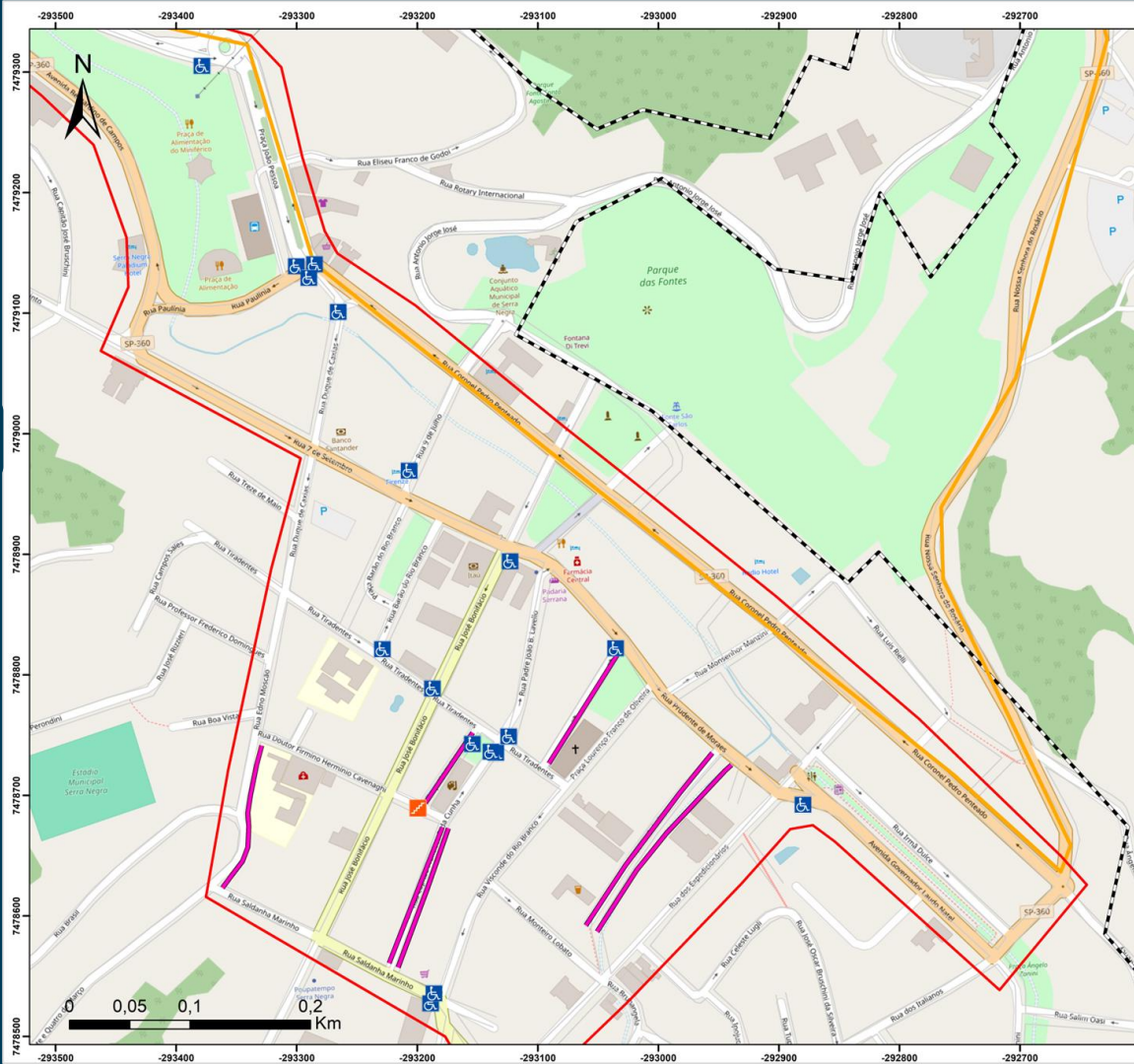
Também foi identificado que algumas rampas estão fora das medidas estabelecidas pela NBR 9050 e nem todas estão posicionadas próximas às faixas de pedestres.

Diretriz

- **Criação de Cartilha de Calçada, conforme normativas vigentes de acessibilidade.**



CALÇADAS



Acessibilidade nas Calçadas



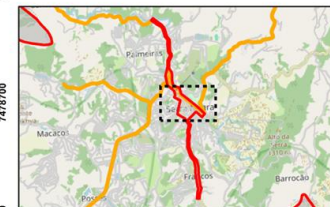
PlanMob - Plano de Mobilidade Urbana
Serra Negra - SP

LEGENDA

- Calçadas com pavimentação danificada
- Rampas de acessibilidade fora da norma
- Degraus nas calçadas

Infraestrutura viária

- Poligonal de estudo
- Rodovias
- Malha viária
- Área urbanizada



PROJEÇÃO UNIVERSAL
TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
Datum Horizontal - Sirgas 2000
Fuso 23S
Mapa elaborado em 2025.

INTERVENÇÕES PONTUAIS

Calçadão

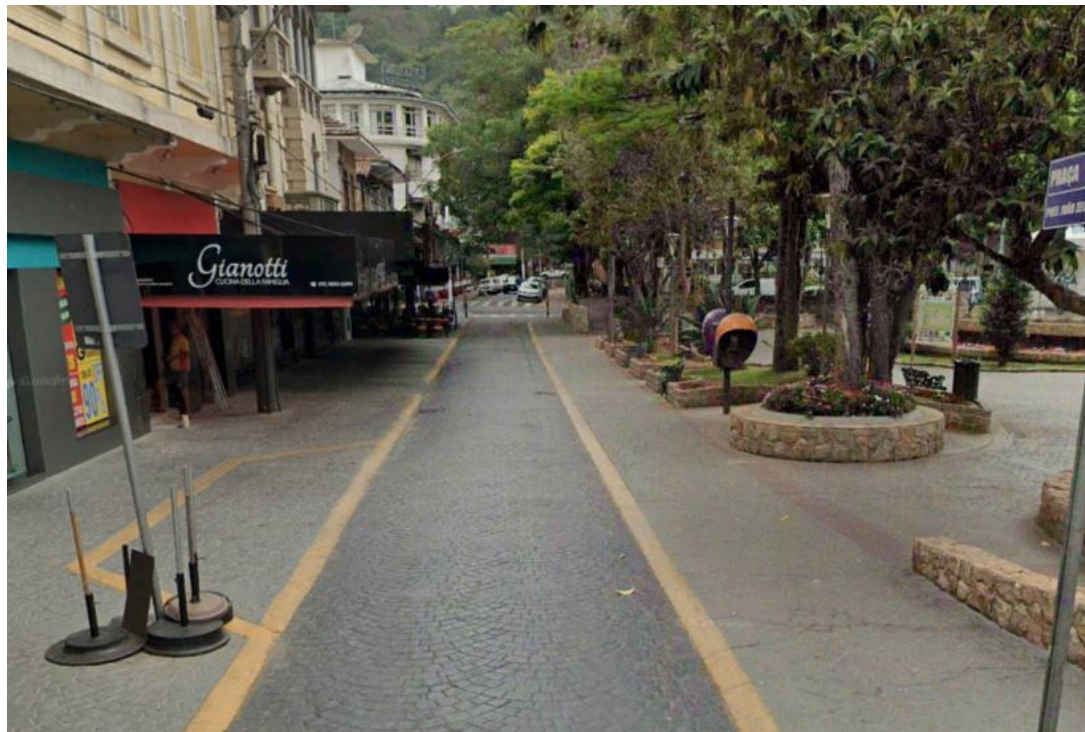
Diretriz

- **Criação do calçadão: Trav. Sargento Agostinho de Oliveira.**

Constatou-se que o município de Serra Negra possui, em sua área central, um local propício para a instalação de um calçadão – a Travessa Sargento Agostinho de Oliveira.

A via é estreita e possui ao longo de sua extensão diversos restaurantes, que somado à sua proximidade com a praça central, resulta em uma maior circulação de pedestres, que se intensifica durante os feriados, quando o município recebe um fluxo ainda maior de visitantes.

Travessa Sargento Agostinho de Oliveira.



INTERVENÇÕES PONTUAIS

Urbanismo Tático

Urbanismo tático é uma estratégia que visa transformar espaços urbanos de forma **rápida, flexível e com baixo custo**, utilizando materiais e métodos simples para criar mudanças no espaço público.

O Urbanismo Tático passa por diversas esferas de projeto entre **efêmera, transitório e permanente**. E um dos objetivos é que essas ações virem estratégias de planejamento urbano permanente.

Exemplos de Urbanismo Tático



Fonte: Divulgação/PBH, 2023.



Fonte: ArchDaily, 2019.



Fonte: CTTU/ArchDaily, 2022.



Fonte: Joaoalberto.com/2020.

INTERVENÇÕES PONTUAIS

Urbanismo Táctico

A proposta inclui a implementação de urbanismo tático na **Avenida Deputado Pomeu Campos Vergal**, visando complementar a Fontana Di Trevi.

Outro ponto que se considera favorável é a **Rua Paulina**, onde há um grande fluxo de pessoas devido à proximidade do terminal rodoviário. A introdução de intervenções no local contribuirá para a segurança, proporcionando uma experiência mais confortável aos pedestres e motoristas.

A proposta também abrange a **Avenida 23 de Setembro**, em frente ao teleférico, com o intuito de organizar o fluxo de tráfego.



INTERVENÇÕES PONTUAIS

Rede Cicloviária

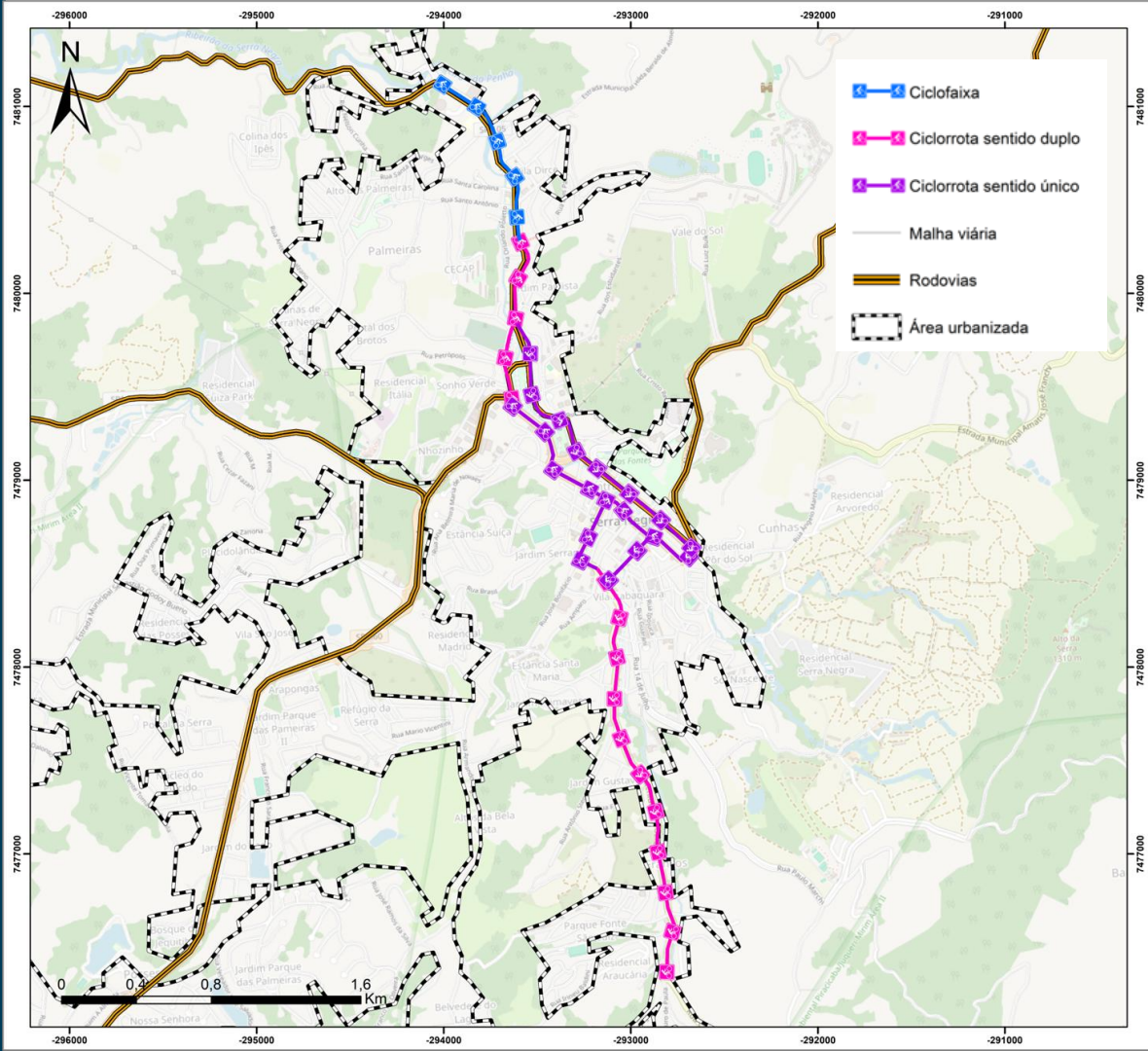
Embora a rede cicloviária de Serra Negra seja conectada, ela é composta majoritariamente por ciclorrotas, que oferecem rotas para os ciclistas, porém, não garantem a separação física do tráfego de veículos. Essa configuração pode ser arriscada, pois não proporciona segurança adequada.

Diretrizes

- Estudo para a implementação de ciclofaixas, priorizando as vias onde já possuem ciclorrotas existentes.

CTB – Arts. 192 e 201

- É **Infração grave** deixar de respeitar distâncias laterais e frontais seguras do ciclista. E ao ultrapassá-lo, a **distância mínima** para ele é de **um metro e meio**.



FERRAMENTAS DE PLANEJAMENTO E FISCALIZAÇÃO

Plano Diretor 2023 - Lei nº 4.670/2023

Diretrizes – PlanMob.

- Cartilha de Calçadas;
- Readequação de Calçadas;
- Estudo de Impacto de Vizinhança para grandes empreendimentos, visando o impacto no sistema viário



Diretrizes – Plano Diretor

I - Faixa Livre de Circulação: 1,25m
Inclinação transversal máxima de 2%;

II - Faixa de Serviço: 0,75 m
Destinada à arborização, implantação de mobiliário urbano, sinalização e rampas de acesso a veículos;

III - Faixa de Acesso das Edificações: largura máxima de 20%, destinada à colocação de mobiliário móvel, como mesas de bar e floreiras, toldos, propaganda, entre outros itens de apoio ao imóvel.

§ 1º Deverá ser garantida a acessibilidade universal em todos os passeios em logradouros municipais.

§ 2º A implantação das três faixas seguirá a ordem de preferência—faixa de circulação, faixa de serviço e, por último, faixa de acesso às edificações.

A largura mínima de 2,00m - Via Local
2,50m - Via Coletora
3,00m - Via Arterial.



TEMÁTICAS ABORDADAS

1

SISTEMA VIÁRIO

2

ESTACIONAMENTO

3

TRANSPORTE ATIVO

4

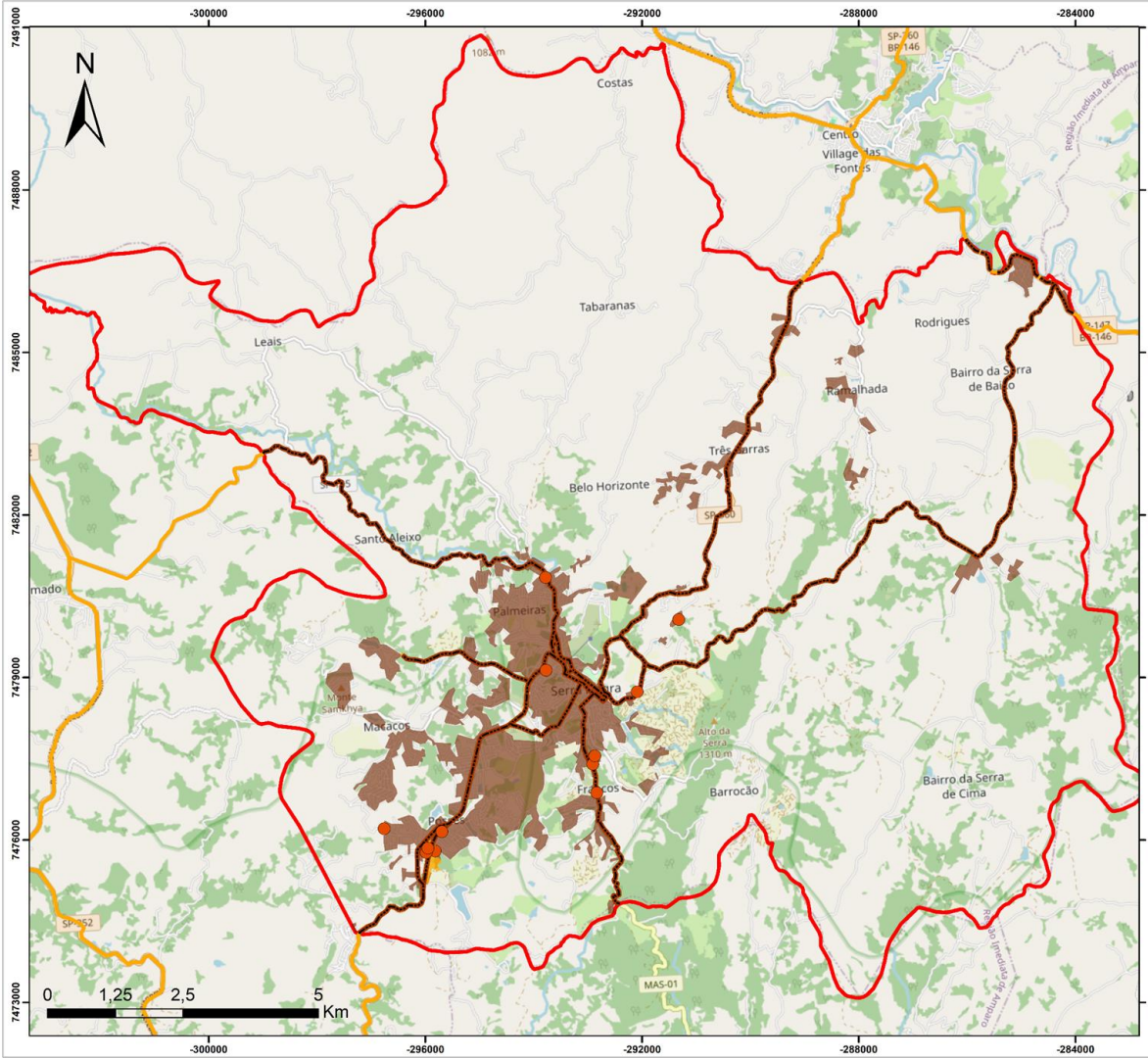
**TRANSPORTE DE
CARGA**

5

TRANSPORTE
COLETIVO

TRANSPORTE DE CARGA

Vias e Rotas Utilizadas no Transporte de Carga	
Avenidas	
Avenida 23 de Setembro	
Avenida Antônio Carlos Ferraresso	
Avenida Governador Laudo Natel	
Avenida João Gerosa	
Avenida Juca Preto	
Estradas	
Estrada das Vertentes	
Estrada do Cunha	
Estrada Municipal Amatis José Franchi	
Estrada Municipal dos Cunhas	
Estrada Municipal Via Ângelo	
Estrada p/ Serra Negra	
Rodovias	
Rodovia Doutor Rubens Pupo Pimentel	
Rodovia Engenheiro Constancio Cintra	
Rodovia Engenheiro Geraldo Mantovani	
Rodovia Enzo Pedrini	
Rodovia Octávio de Oliveira Santos	
Ruas	
Rua 7 de Setembro	
Rua Ângelo Marchi	
Rua Antônio Jorge José	
Rua Cororel Pedro Penteadó	
Rua dos Expedicionários	
Rua Joaquim Almeida	
Rua José Bonifácio	
Rua Nossa Senhora do Rosário	
Rua Papa João Paulo II	
Rua Paulina	
Rua Pedro Edson Pinheiro	
Praça João Pessoa	



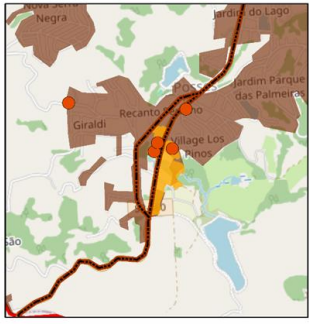
Transporte de Carga



PlanMob - Plano de Mobilidade Urbana
Serra Negra - SP

LEGENDA

- Indústrias
- Rotas do Transporte de Carga
- Rodovias
- Zona Industrial
- Áreas Urbanizadas
- Limite Municipal



PROJEÇÃO UNIVERSAL
TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
Datum Horizontal - Sirgas 2000
Fuso 23S
Mapa elaborado em 2024.



TRANSPORTE DE CARGA

Diretrizes

- **Criação de Rota Alternativa nas ruas:**

Rua dos Italianos

Rua José Oscar B. Silveira

Rua Matilde A. Salomão

Rua Miguel Cunha Filho

Rua 14 de Julho

- **Restrição de Horários para carga e descarga**

Dia de semana: 08:00 às 12:00h

Sábado, domingo e feriados: 09:00 às 14:00h

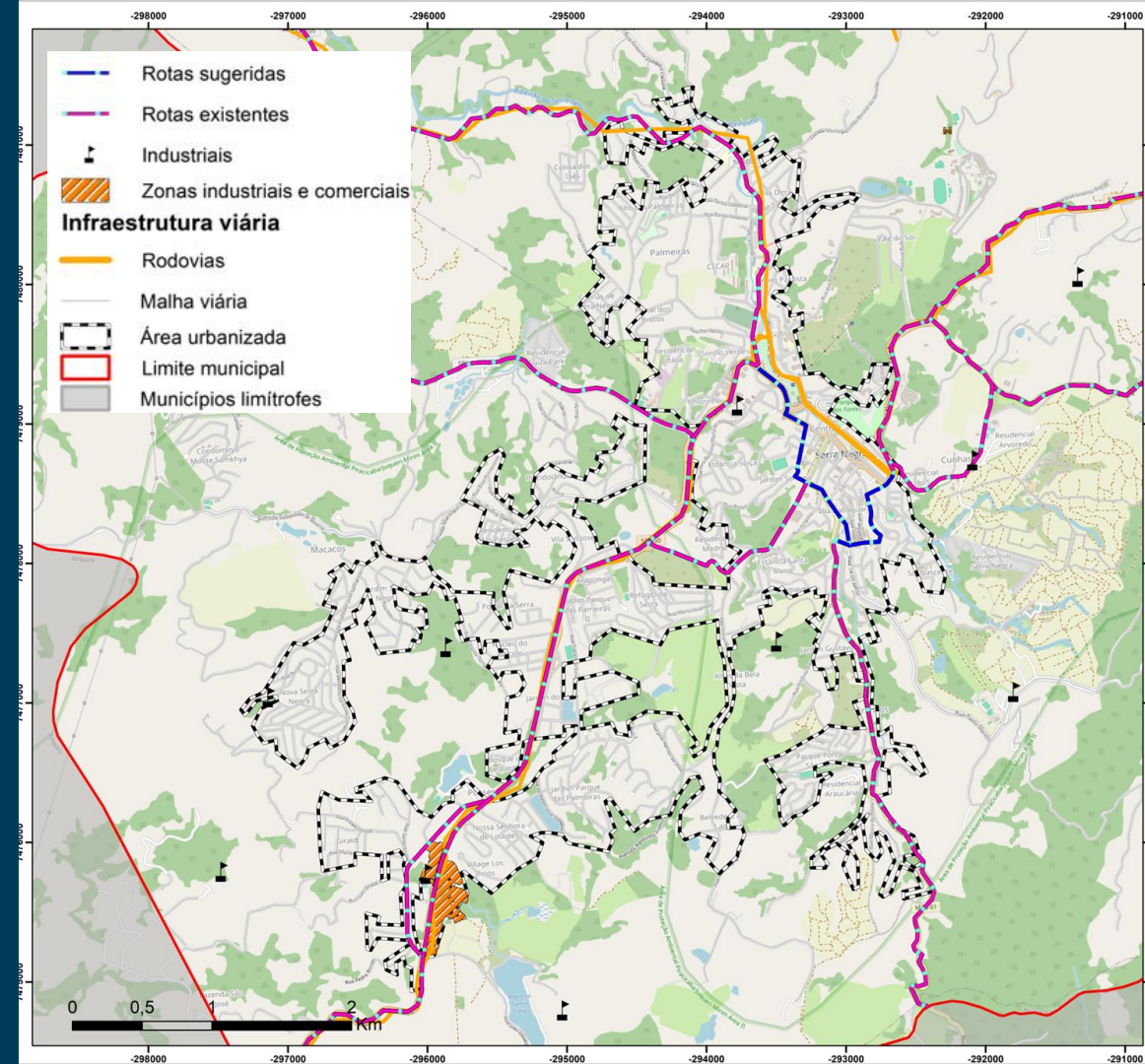
- **Restrição de estacionamento**

Nas rotas alternativas em período permitido de carga e descarga

- **Regulamentação do transporte de carga**

- **Fiscalização preventiva**

- **Estudo para criação de um centro de distribuição.**





TEMÁTICAS ABORDADAS

1

SISTEMA VIÁRIO

2

ESTACIONAMENTO

3

TRANSPORTE ATIVO

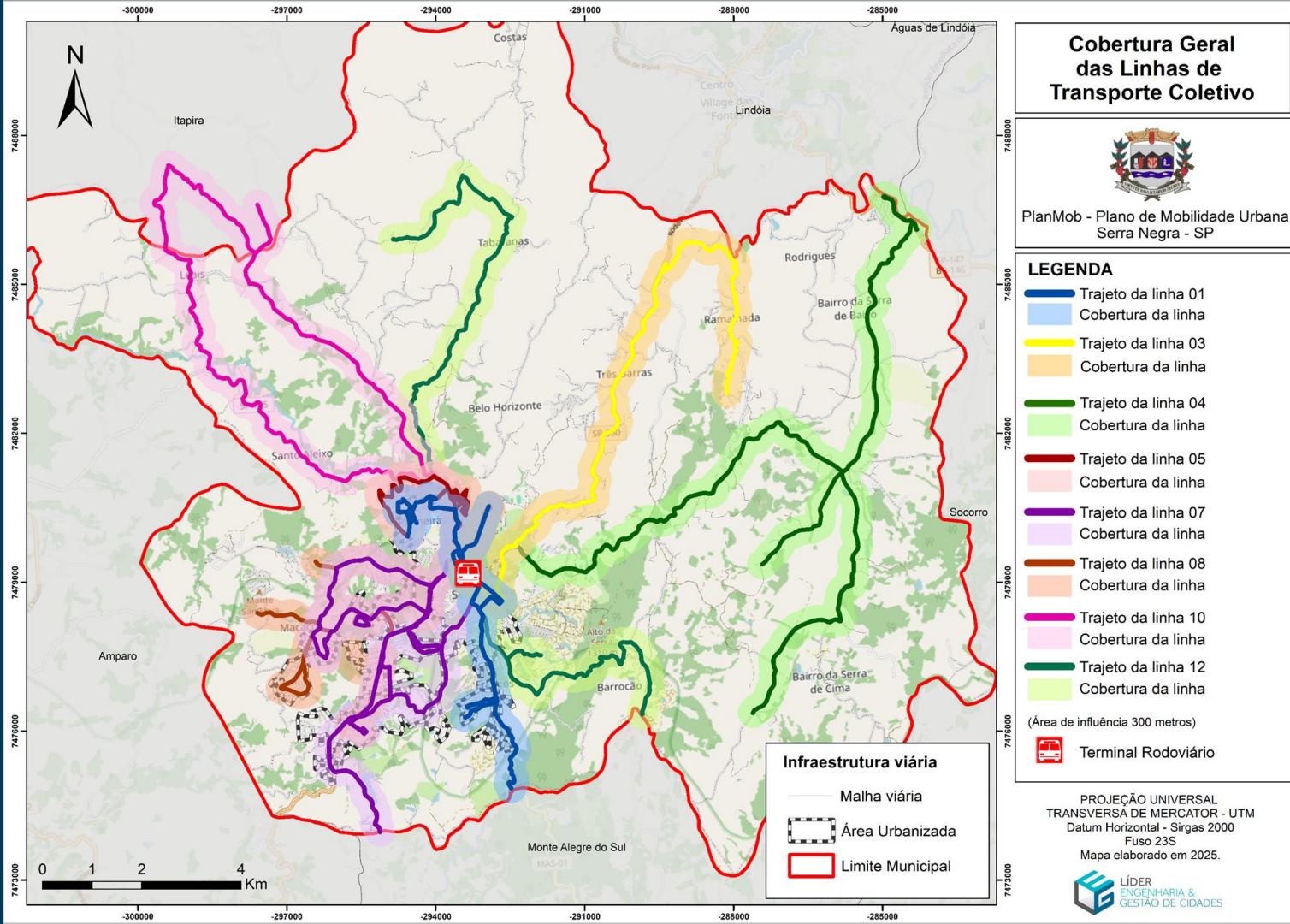
4

TRANSPORTE DE
CARGA

5

TRANSPORTE
COLETIVO

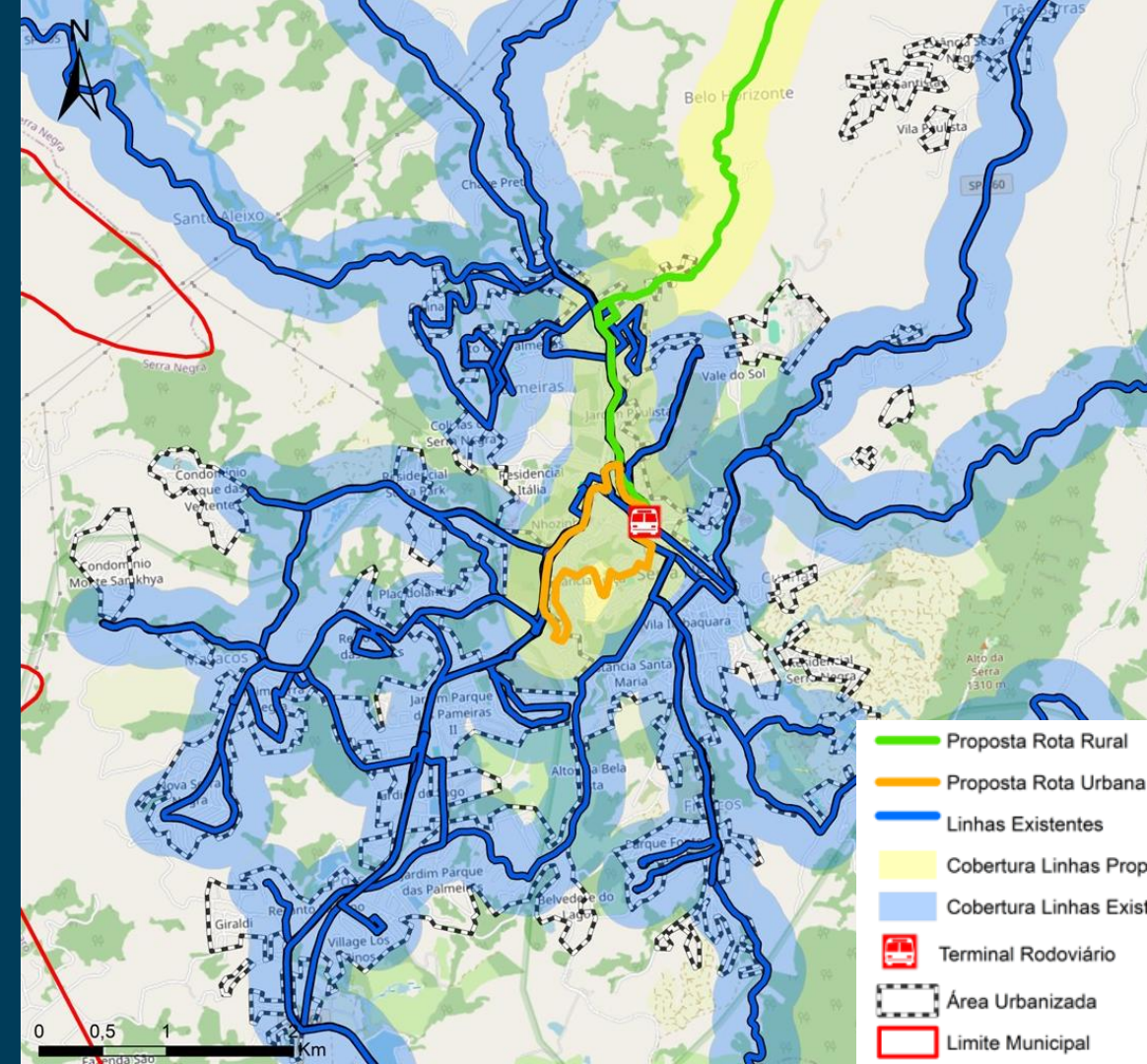
REDE CICLOVIÁRIA



TRANSPORTE DE CARGA

Diretrizes

- Ampliação das rotas/trajetos;
- Criação de aplicativo para acompanhamento;
- Ampliação dos horários, especialmente em finais de semana;
- Ampliação das Frotas, especialmente em horários de pico;
- Ampliação dos pontos de paradas em zona rural;
- Infraestrutura com cobertura e mobiliário (banco), para os pontos de paradas em zonas periféricas e zona rural;
- Infraestrutura acessível em todos os pontos de paradas, conforme normativas de acessibilidade específicas;



TEM ALGUMA SUGESTÃO?



Acesse nosso formulário de Sugestões ou
Fale conosco através dos e-mails:

Jade@liderengenharia.eng.br
Planmob@liderengenharia.eng.br



LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES

Líder Engenharia e Gestão de Cidades
www.liderengenharia.eng.br
Jade@liderengenharia.eng.br
planmob@liderengenharia.eng.br

Fonte: Prefeitura Municipal de Serra Negra.

