



Mobilidade Urbana: Desafio do Planejamento

Arq. Ma. Ana Paula Wickert

Professora CAU/UPF

Secretária de Planejamento PMPF

Organização:



Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

MOBILIDADE URBANA

ENTENDIDA COMO UM PROBLEMA DE PLANEJAMENTO URBANO

Organização:



Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

PLANO DE MOBILIDADE URBANA

Deve ser parte integrante dos Planos Diretores

Análise da mobilidade deve ser inserida num contexto complexo de economia, desenho urbano, uso do solo, desenvolvimento social.

Organização:



Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Sustentabilidade Urbana

2050 90% da população brasileira estará
vivendo em cidades

OPORTUNIDADES
DESAFIOS

Organização:



Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Sustentabilidade Urbana

BRASIL urbanização não veio acompanhada de uma provisão adequada de infraestrutura e serviços

CIDADES COM SÉRIAS DEFICIÊNCIAS

Organização:



Apoio:



Cursos reconhecidos e consolidados.



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Sustentabilidade Urbana

MUNICÍPIOS BRASILEIROS:

Crescimento não planejado

- Cidades espraiada;
- Problemas de transporte público
- Bairros sem infra-estrutura
- Deficiência de serviços

Organização:



Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Sustentabilidade Urbana

MUNICÍPIOS BRASILEIROS:

Capacidade Orçamentária muito inferior às demandas de infraestrutura e serviços necessários

- Recursos através de financiamentos e adesão à programas federais;

Organização:

UPF Universidade de Passo Fundo

PPGEng Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil e Ambiental Faculdade de Engenharia e Arquitetura - FEA

ANTAC Associação Nacional de Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo

Apoio:

RECONHECIDA PELA

CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

FAPERGS Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Rio Grande do Sul

CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Estado de Rio Grande do Sul

II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Desenvolvimento Urbano

COMPETITIVIDADE DAS CIDADES NO MERCADO
ESTÁ RELACIONADA COM:

- Qualidade de Vida
- Boa Mobilidade
- Espaços Públicos e Lazer
- Segurança



**EMPREGO/RENDA
AUMENTO PIB**

Organização:



Apoio:



**II ENURB
V SIMPGEU II SINMA**

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Sustentabilidade Urbana

BRASIL

COMO RESOLVER OS PROBLEMAS DO
PLANEJAMENTO URBANO INTEGRADO
DIANTE DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E
SUSTENTABILIDADE?

Organização:



Apoio:



Cursos reconhecidos e consolidados.



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Sustentabilidade Urbana

CIDADE ORIENTADA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

- Expectativa de conseguir no futuro melhorar sua competitividade e quebrar os ciclos de pobreza e desigualdade

Organização:



Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Sustentabilidade Urbana

ATINGIR SUSTENTABILIDADE EM CIDADES ATRAVÉS DE UMA PERSPECTIVA INTEGRAL E INTERSETORIAL:

- Trabalhar conjuntamente os desafios econômicos, fiscais, urbanos e ambientais;
- Orientação das diferentes esferas de governo para a sustentabilidade;
- Articulação entre governo, setor privado e sociedade civil.

Organização:



Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

As melhores cidades do Brasil em 2015

Um ranking inédito com os municípios que mais se destacaram em um conjunto de indicadores das áreas fiscal, econômica, social e digital



Passo Fundo entre as **5 MELHORES CIDADES DO BRASIL**



Passo Fundo conquista título como **Melhor Cidade Média do Brasil** no Setor de Saúde



Passo Fundo Cresce!

Agora somos a **Oitava Economia** do Estado



CUIDAR DA CIDADE É CUIDAR DAS PESSOAS.



CUIDAR DA CIDADE É CUIDAR DAS PESSOAS.

II ENURB
SIMPGEU II SINMA

de 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Passo Fundo hoje

Cidade de porte médio, rica, polo regional /educação e saúde;



Infraestrutura urbana (para a mobilidade) acima da média, inclusive em qualidade das calçadas, equipamentos de apoio ao trânsito, etc.



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Oportunidade

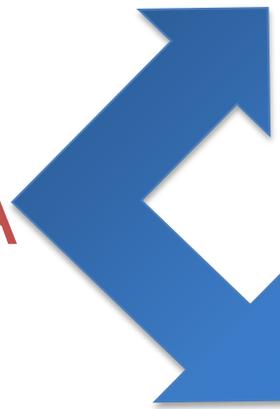
Que cidade queremos viver no futuro?



Que mobilidade queremos construir?



PENSAR MOBILIDADE URBANA



Curto Prazo

Longo Prazo

Organização:



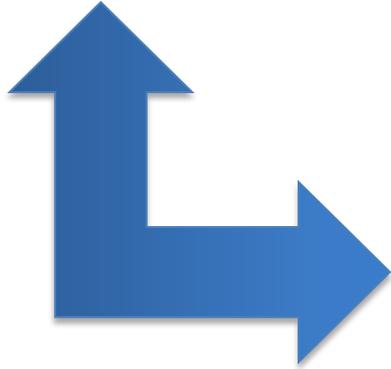
Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

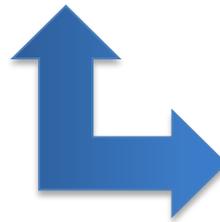
11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

LONGO PRAZO



PLANEJAMENTO INTEGRADO:

1. Plano de Mobilidade
2. PEDEL
3. PUL
4. PEUEL
5. Plano de Saneamento
6. Plano de Macrodrenagem



Revisão do PDDI
Novo Código de Obras

Organização:



Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

PLANO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E ESTUDO DE PLATAFORMA LOGÍSTICA



Organização:



Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

PLANO URBANÍSTICO LOCAL

VISÃO DE FUTURO DOS SETORES 8 E 9

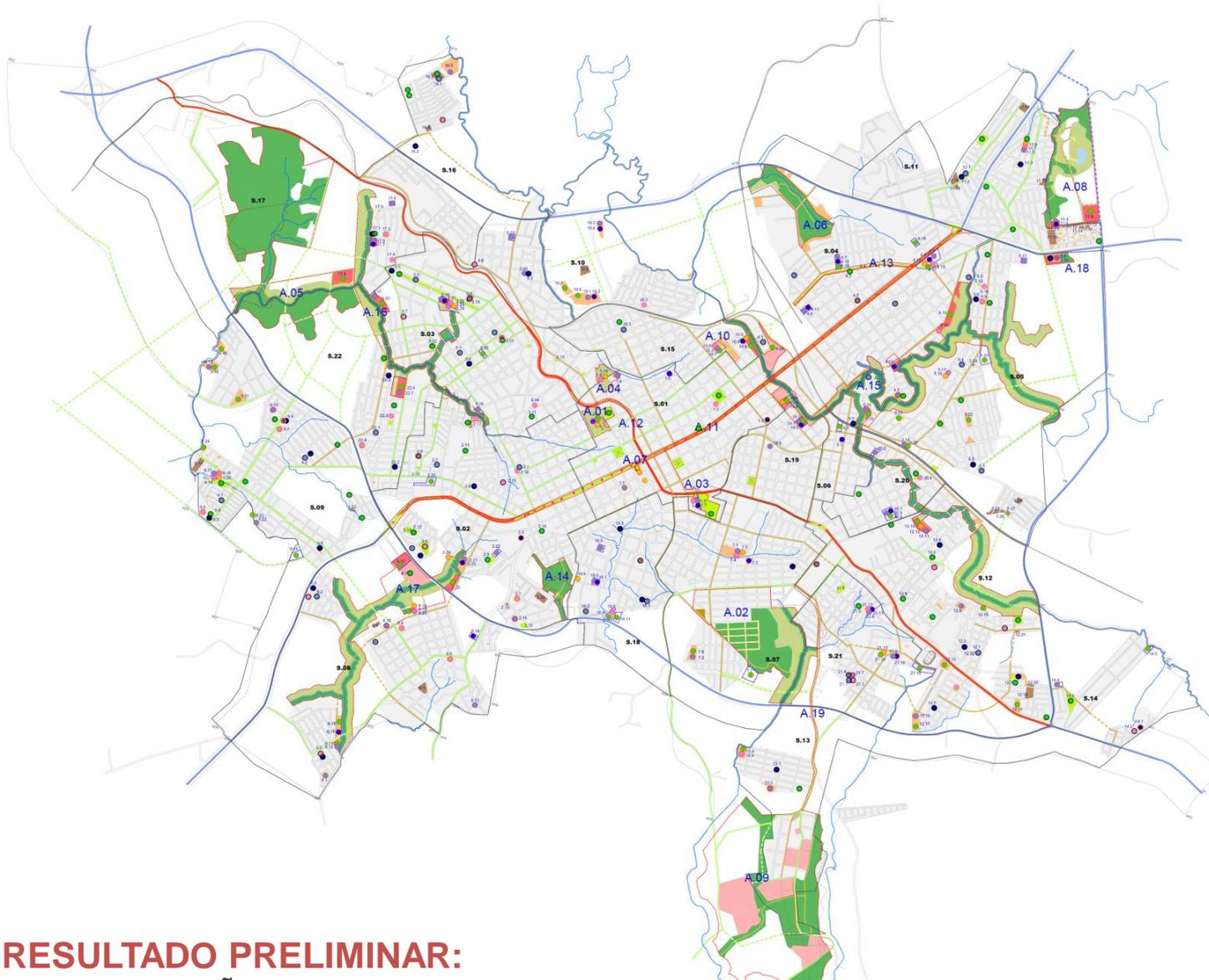
PLANO URBANÍSTICO LOCAL - REGIÃO SUDOESTE / PERIMETRAL SUL



- 1 Vista do centro de bairro de Av. Dona Eirlei, com o eixo de comércio de Av. Estelão.
- 2 Vista do eixo de comércio de Av. Cruzeiro do Sul, com os edifícios de Av. Nossa Sra. Aparecida ao fundo.
- 3 Vista do Loteamento Nossa Sra. Aparecida, com os edifícios da porção norte da avenida ao fundo.
- 4 Vista da porção Sul de Av. Nossa Senhora Aparecida.
- 5 Vista do centro de bairro de Via Dentista, com o eixo comercial de Rua Moçum.



Plano de Estruturação de Equipamentos Urbanos e Espaços Livres de Uso Público



RESULTADO PRELIMINAR:
ESTRUTURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS URBANOS E ESPAÇOS LIVRES



PLANO DE MOBILIDADE URBANA E RURAL SUSTENTÁVEL DE PASSO FUNDO

Organização:



Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

PLANO DE MOBILIDADE URBANA E RURAL SUSTENTÁVEL DE PASSO FUNDO

Amplio diagnóstico do município;

- 1. Econômico**
- 2. Social**
- 3. Localização dos pontos de atração**
- 4. Futuro do desenvolvimento econômico**
- 5. Pontos geradores e atratores de tráfego**

Organização:



Apoio:

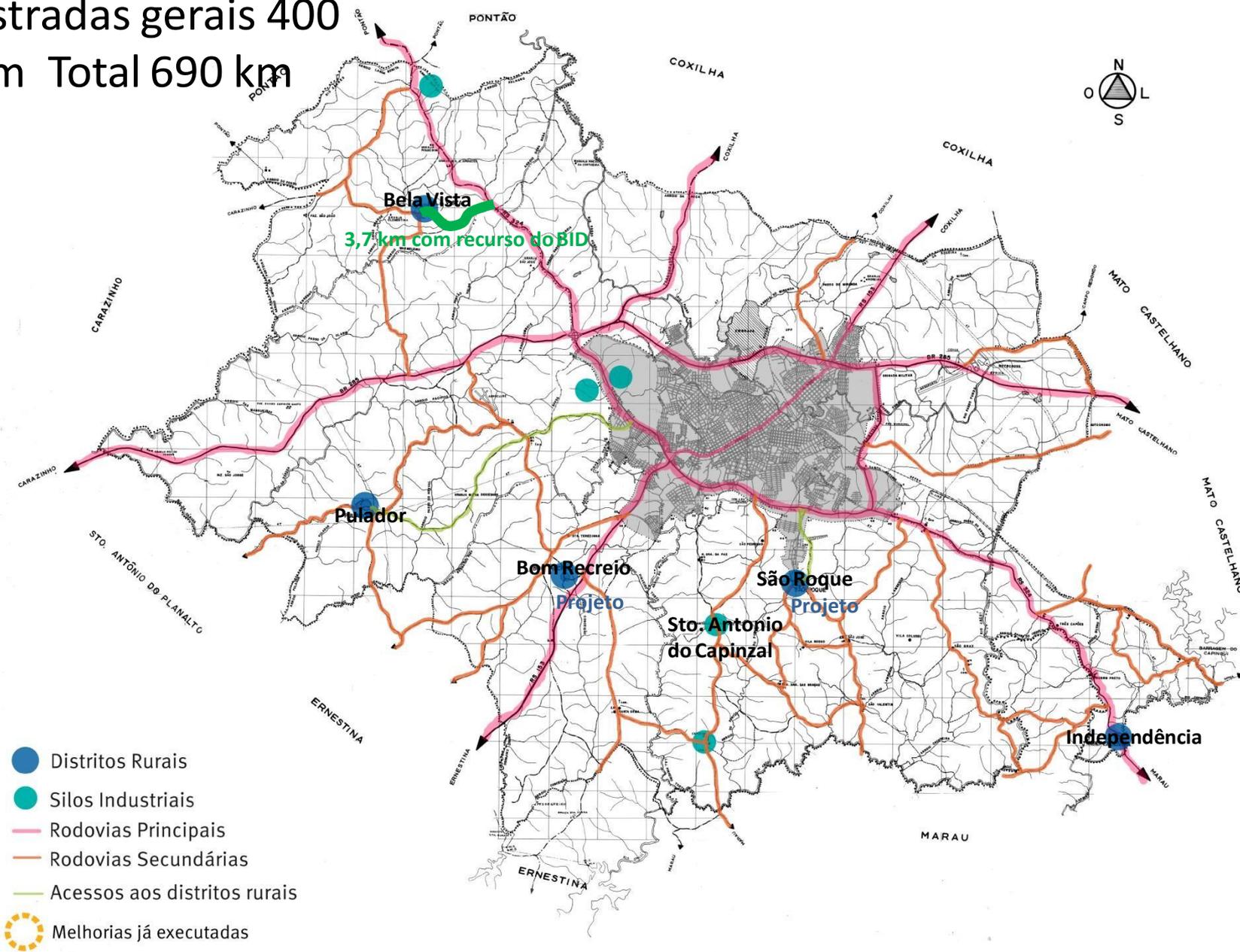


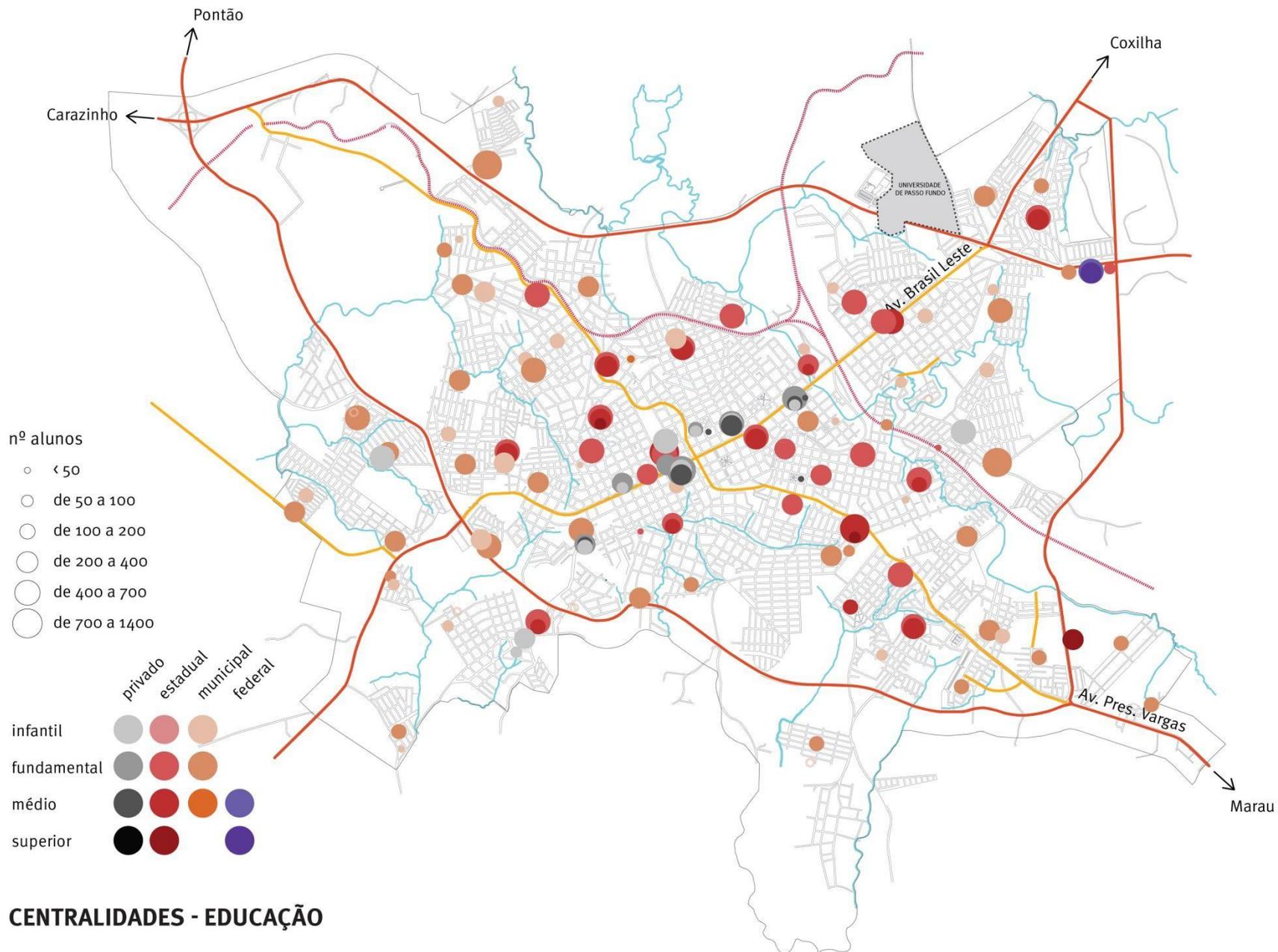
II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

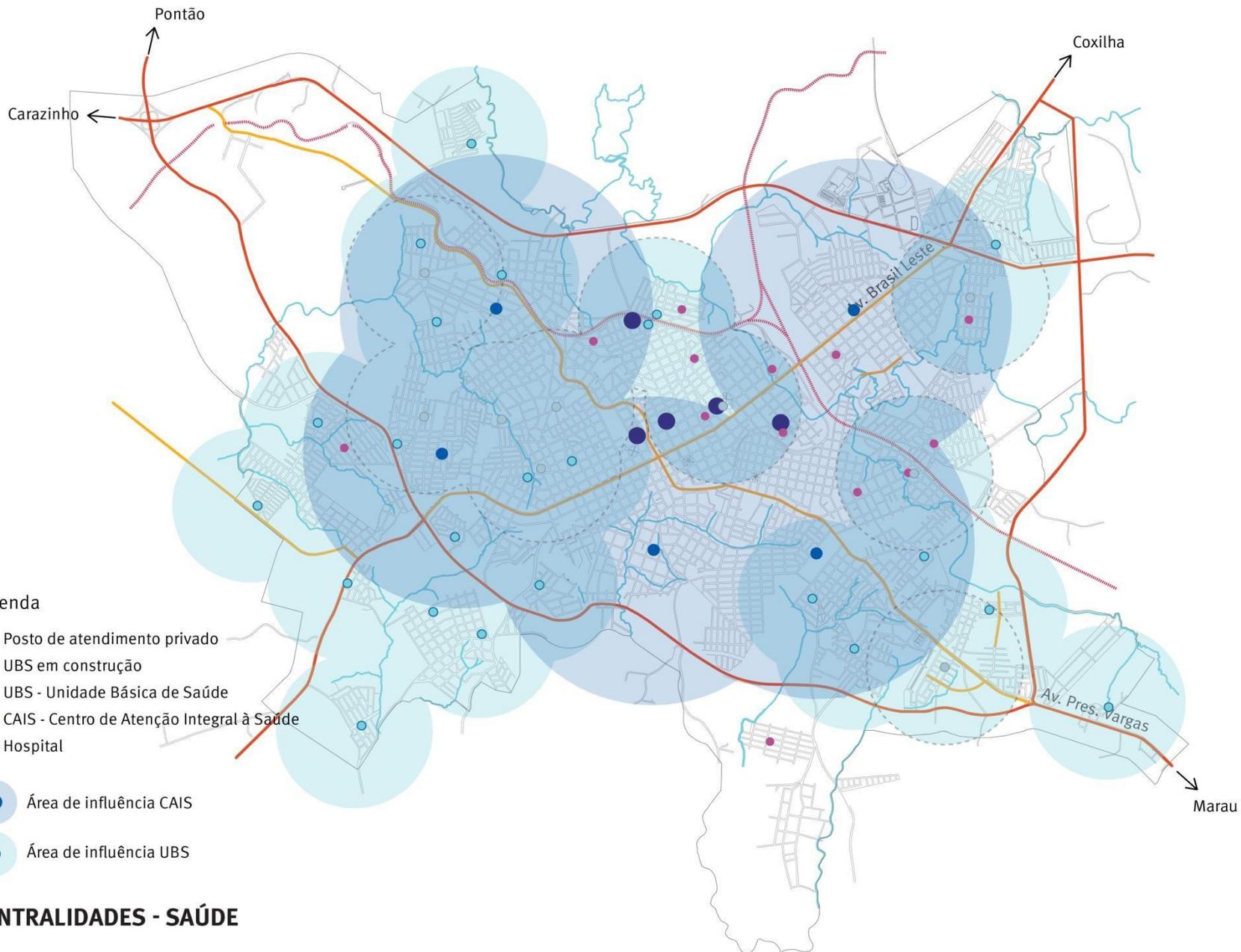
11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

INTERIOR:

Estradas gerais 400
km Total 690 km







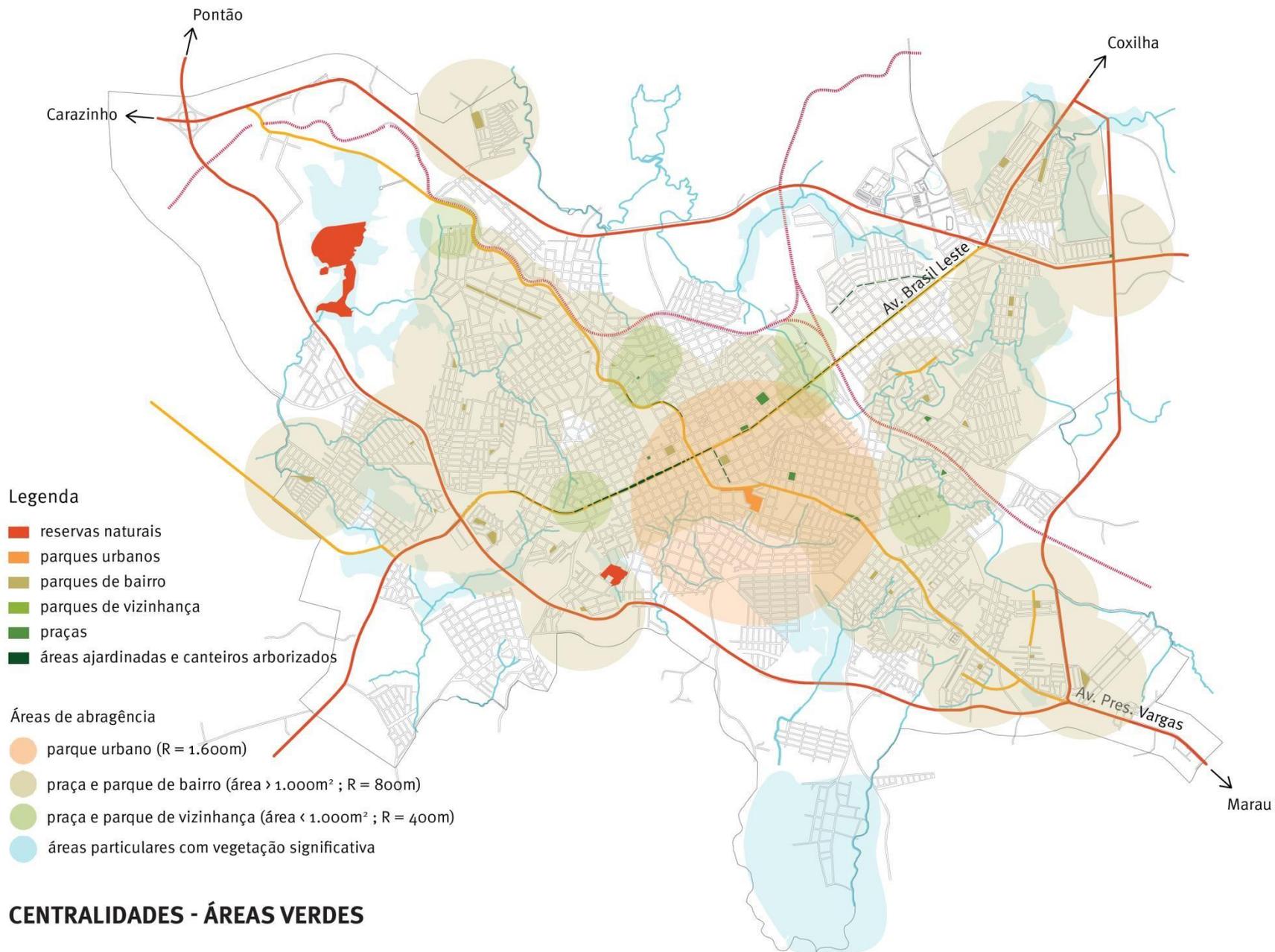
Legenda

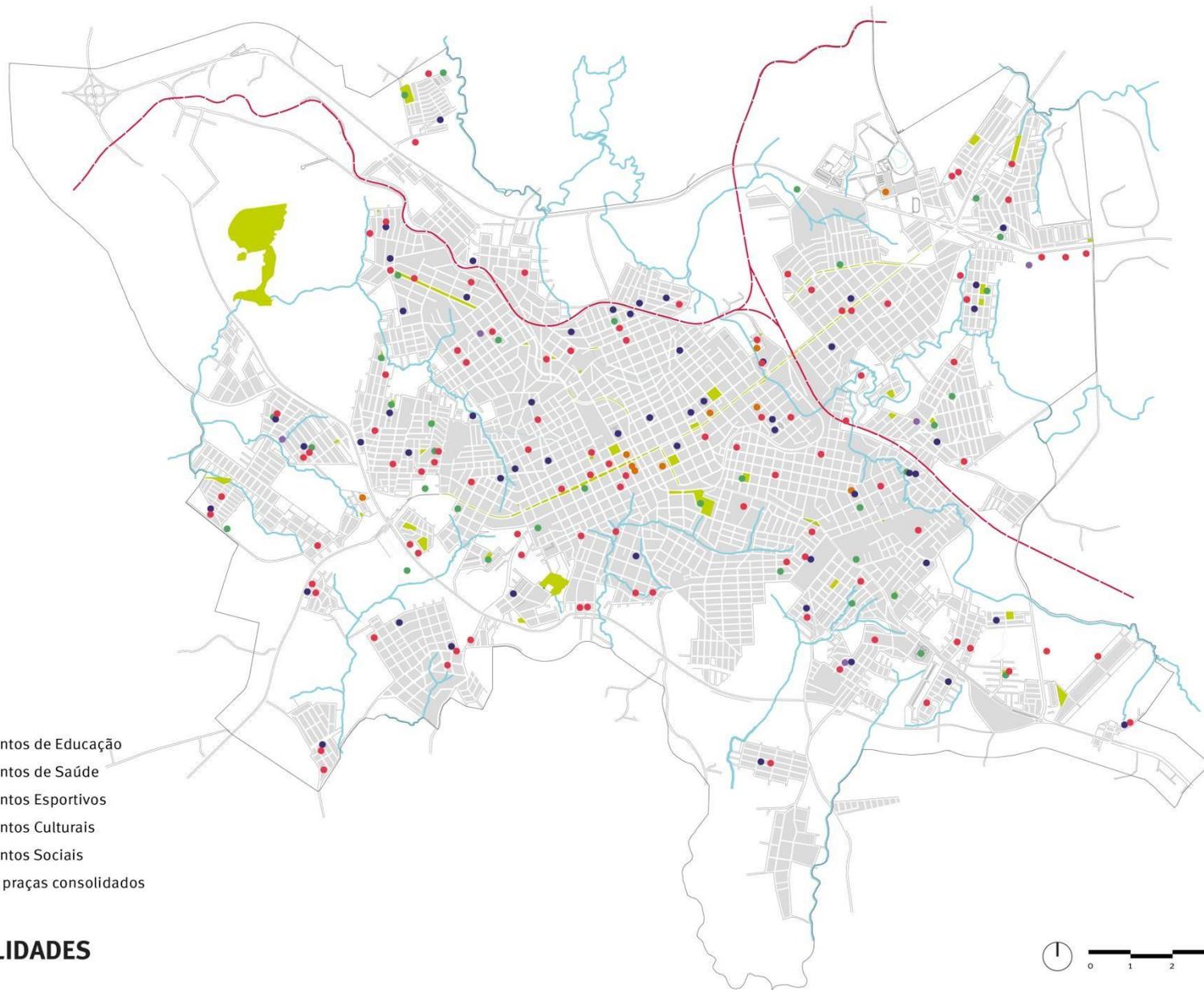
- Posto de atendimento privado
- UBS em construção
- UBS - Unidade Básica de Saúde
- CAIS - Centro de Atenção Integral à Saúde
- Hospital

● Área de influência CAIS

● Área de influência UBS

CENTRALIDADES - SAÚDE

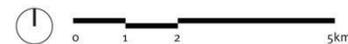


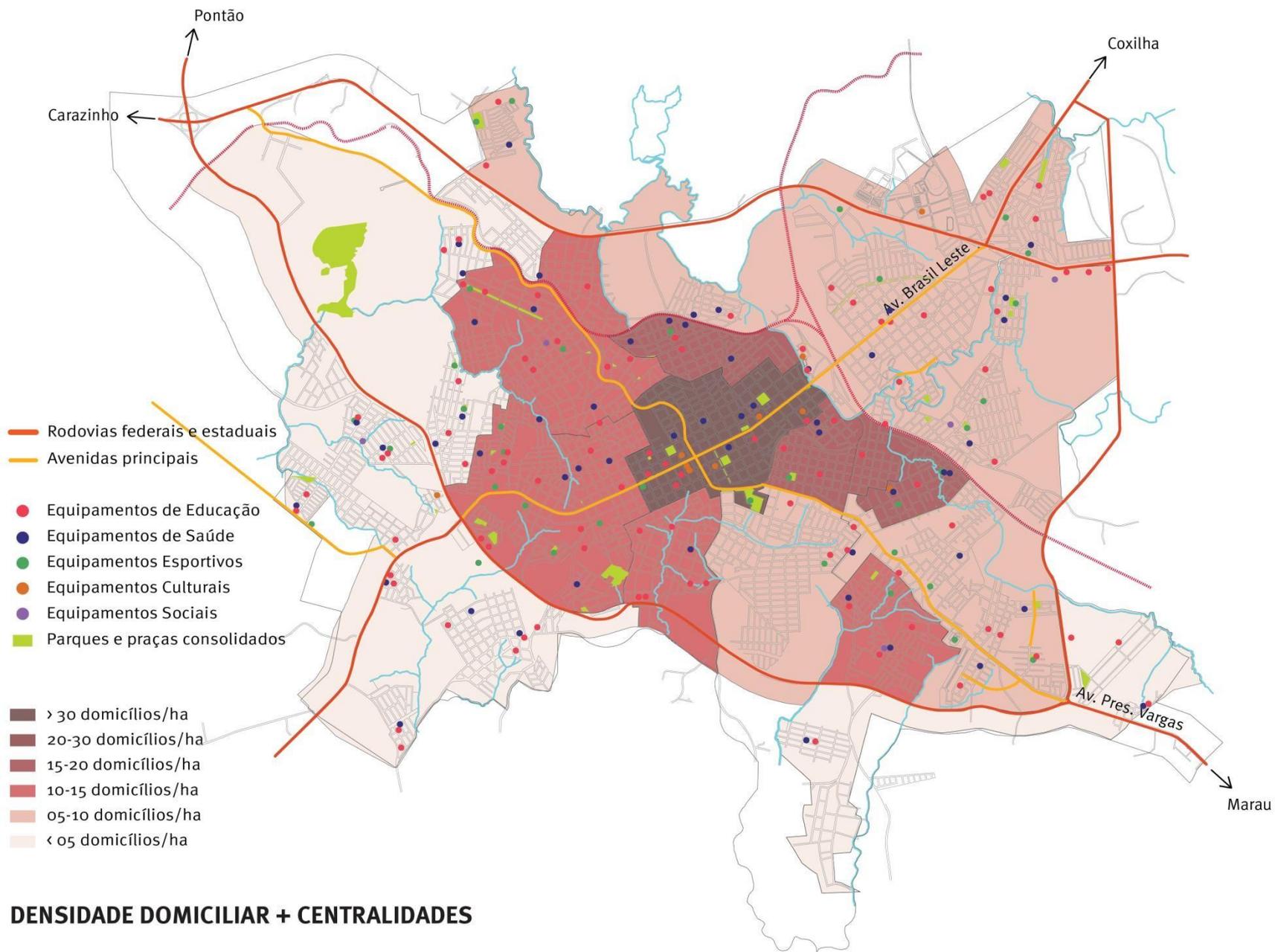


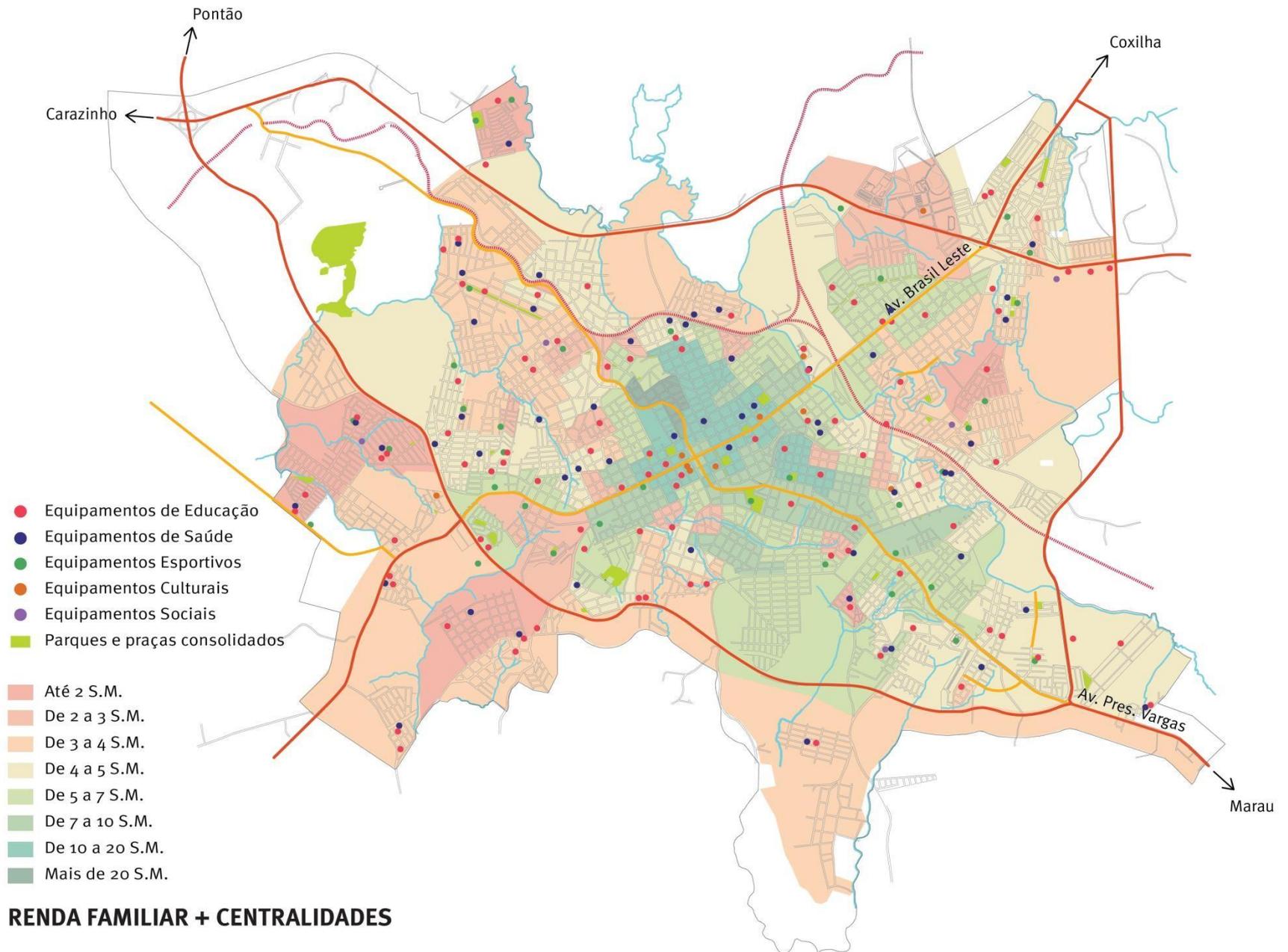
Legenda

- Equipamentos de Educação
- Equipamentos de Saúde
- Equipamentos Esportivos
- Equipamentos Culturais
- Equipamentos Sociais
- Parques e praças consolidados

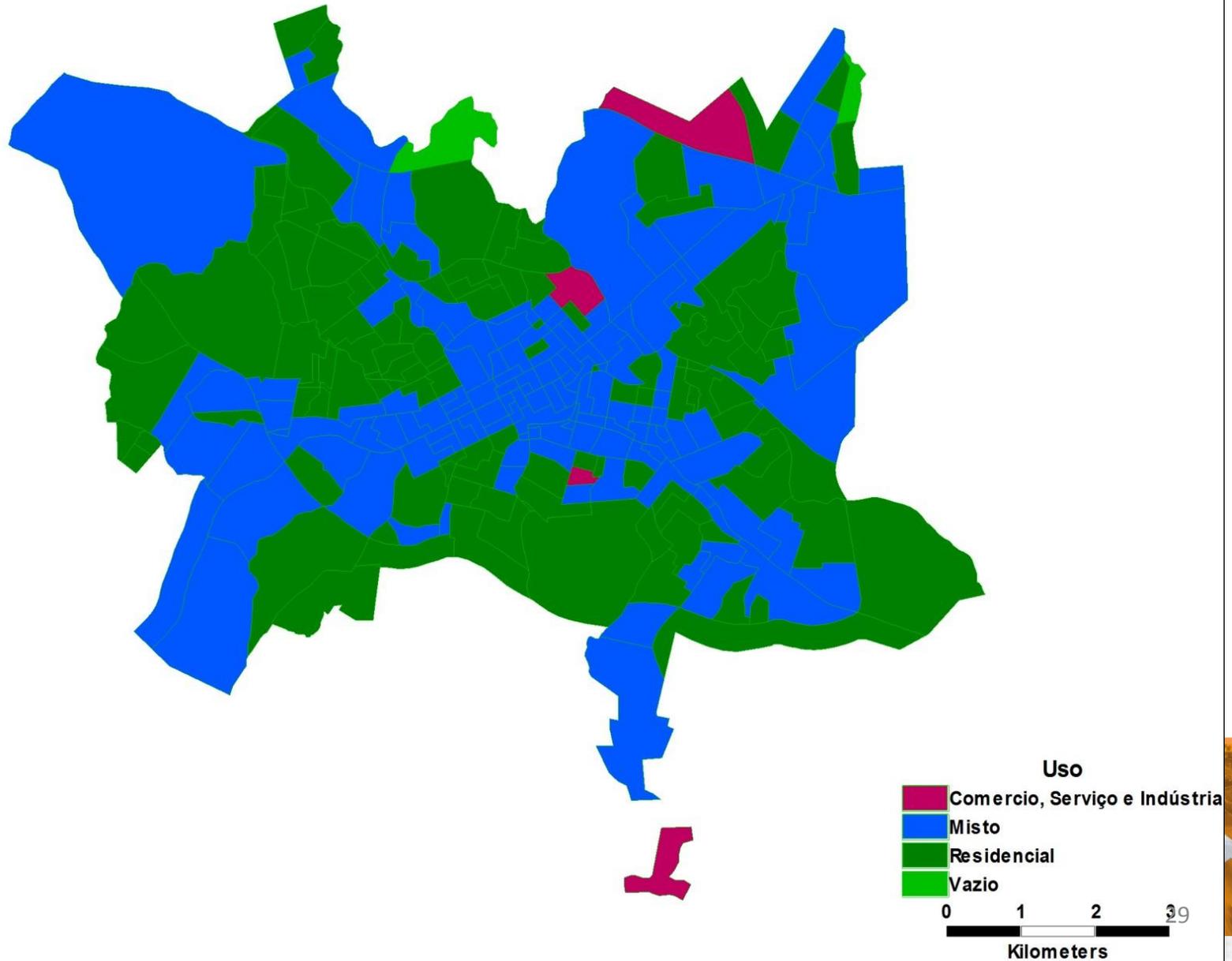
CENTRALIDADES







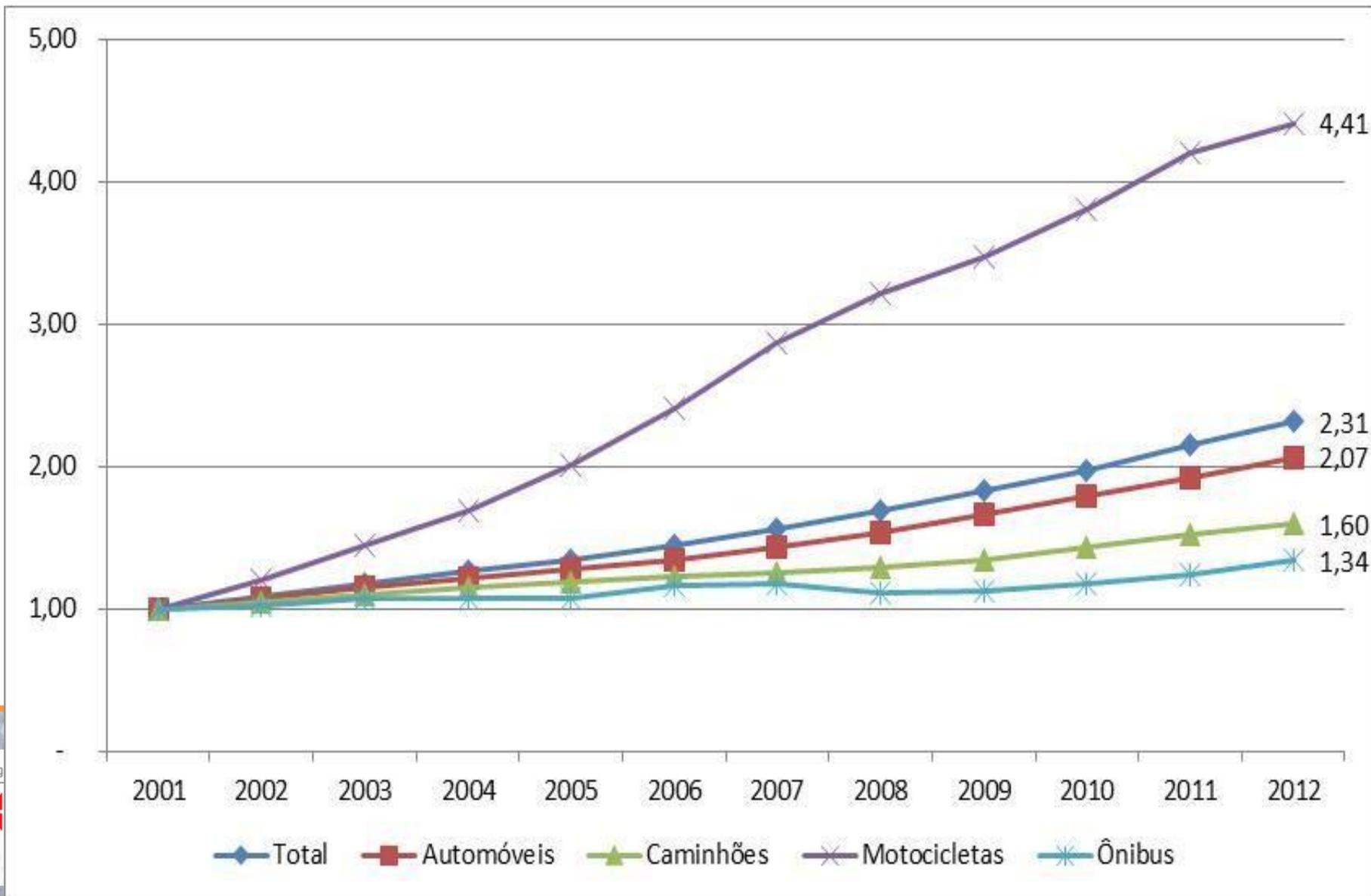
Mapa Características do Uso do Solo



Frota Registrada no Município

	Frota	%
Automóveis	67.531	64,6%
Motocicletas	18.273	17,5%
Ônibus	609	0,6%
Caminhões	6.902	6,6%
Caminhonete	11.153	10,7%
Tratores	32	0,0%
Outros	70	0,1%
Total	104.570	100,0%
População	187.298	
Taxa de Motorização	0,56	

Frota Registrada no Município (Denatran 2012)



NUMERO DE VIAGENS



Organização:



PPGEng

Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil e Ambiental
Faculdade de Engenharia e Arquitetura - FEA



Apoio:



Cursos reconhecidos e consolidados.



Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico



Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul



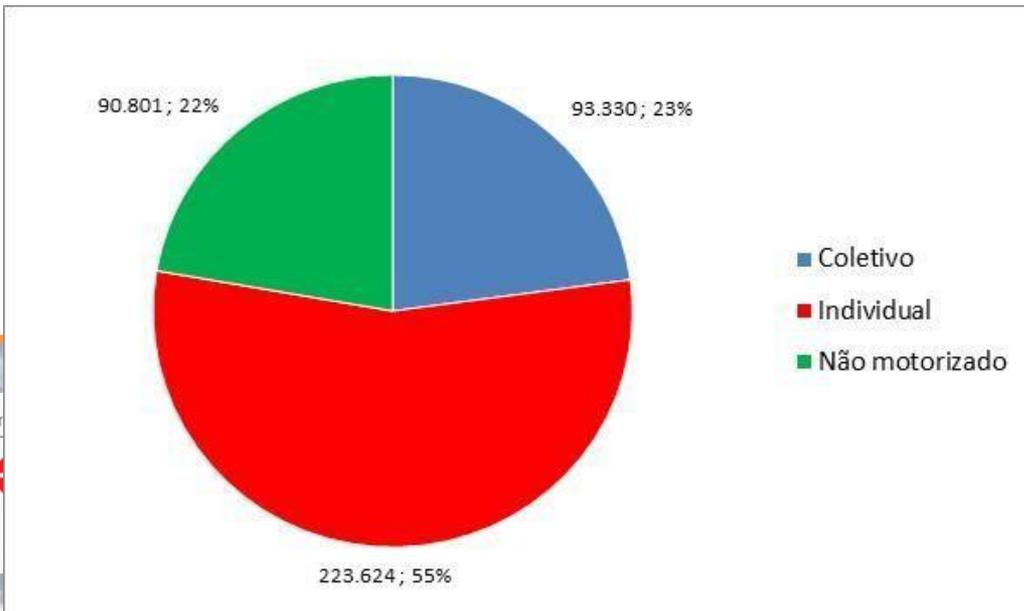
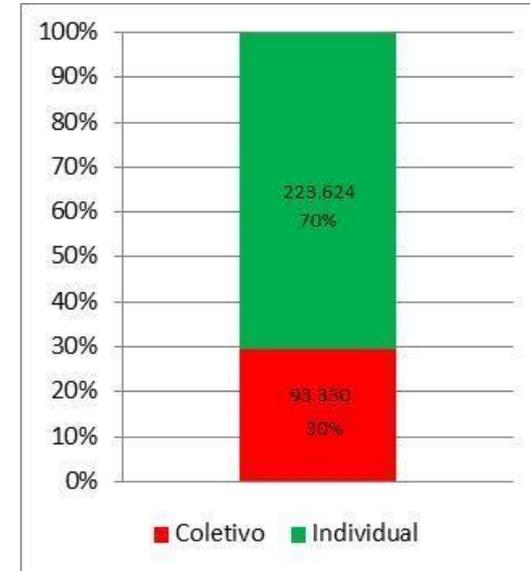
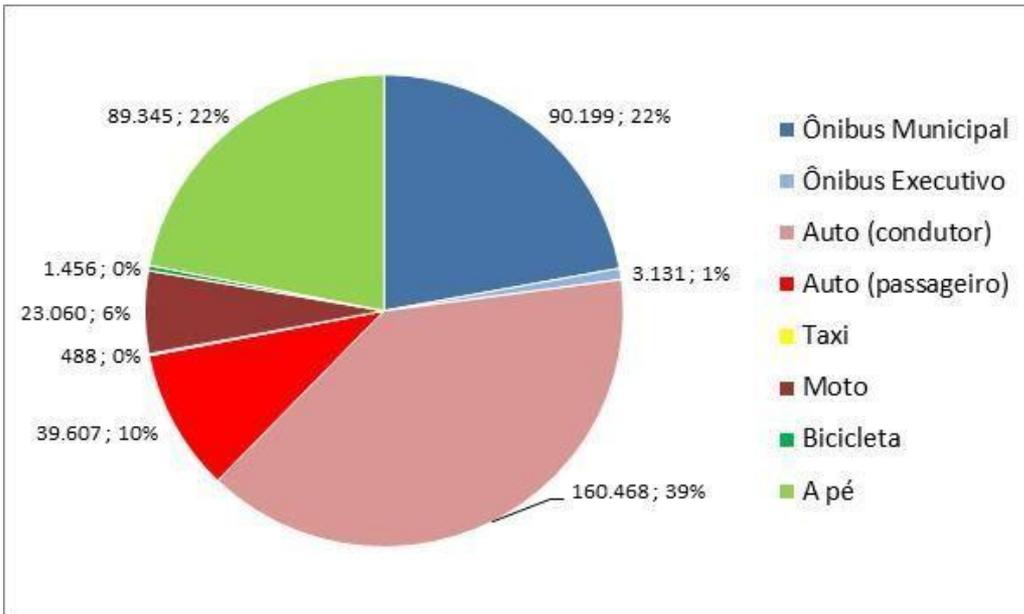
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Rio Grande do Sul
INSTRUMENTO PROFISSIONAL E SOCIEDADE



II ENURB V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

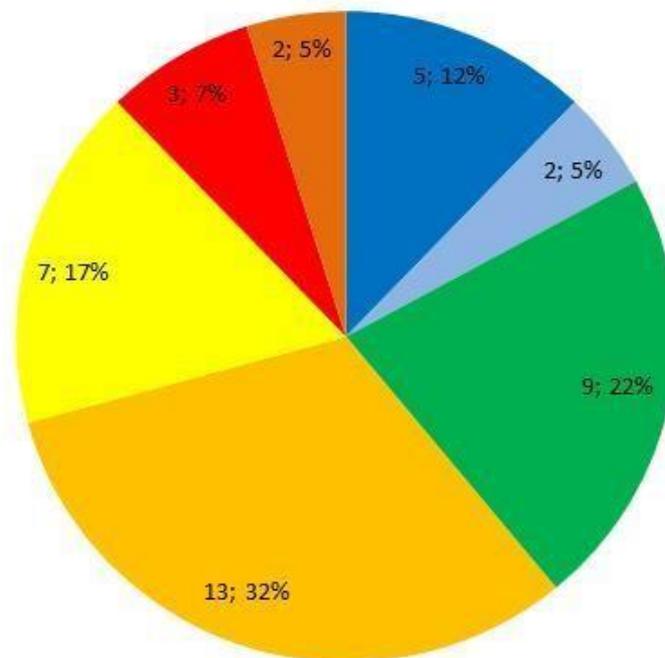
Divisão Modal



Distribuição das linhas por intervalo

Faixa Intervalo	DU	CODEPAS	COLEURB	TRANSPASSO	Total	%
1 - até 15 min			4	1	5	12,2%
2 - de 15 a 20 min		1	1		2	4,9%
3 - de 20 a 30 min		1	8		9	22,0%
4 - de 30 a 45 min		8	3	2	13	31,7%
5 - de 45 a 60 min		1	6		7	17,1%
6 - de 60 a 90 min		1	1	1	3	7,3%
7 - eventual			2		2	4,9%
Total		12	25	4	41	100,0%

25 linhas (61%)

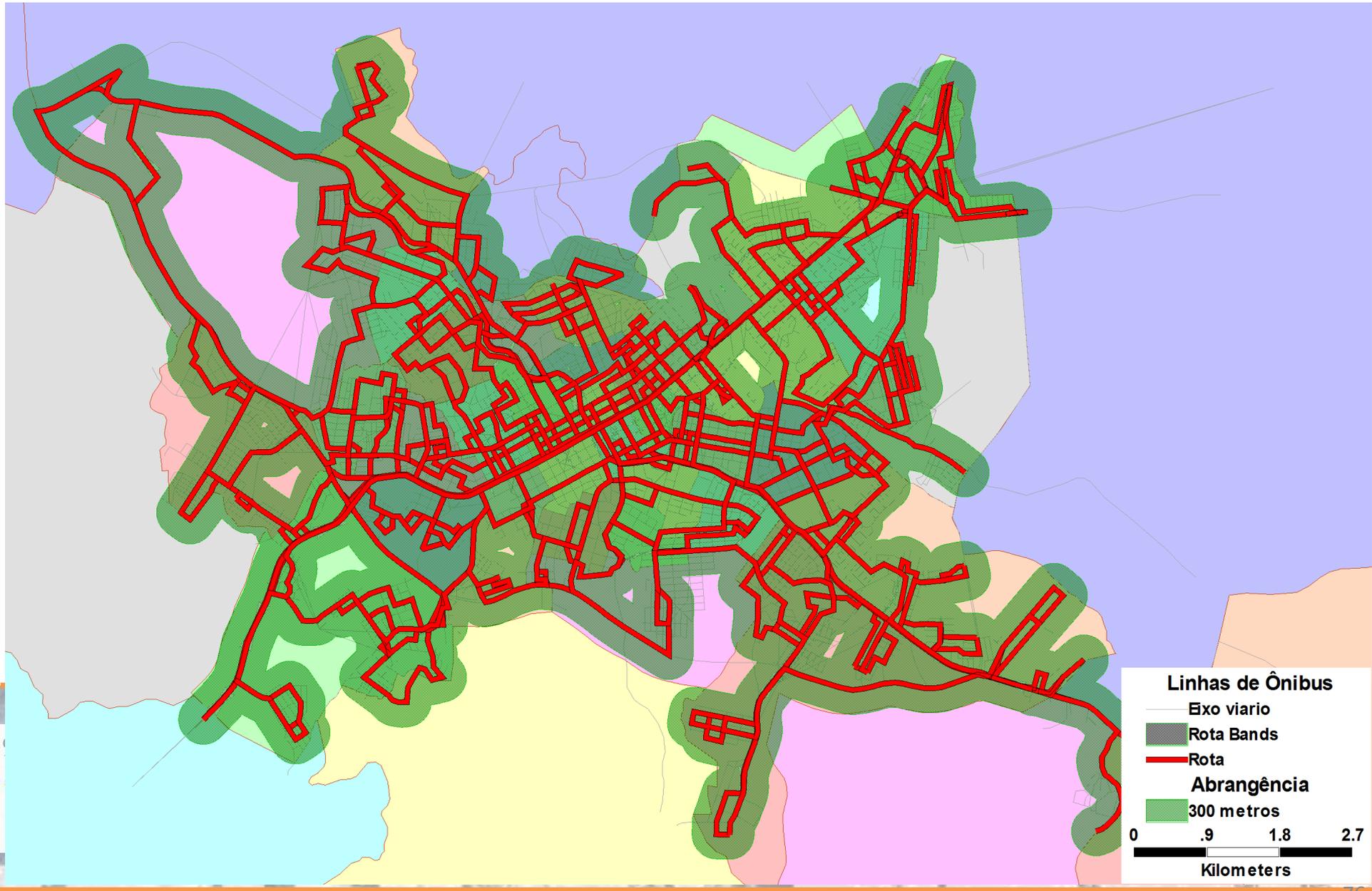


- 1 - até 15 min
- 2 - de 15 a 20 min
- 3 - de 20 a 30 min
- 4 - de 30 a 45 min
- 5 - de 45 a 60 min
- 6 - de 60 a 90 min
- 7 - eventual

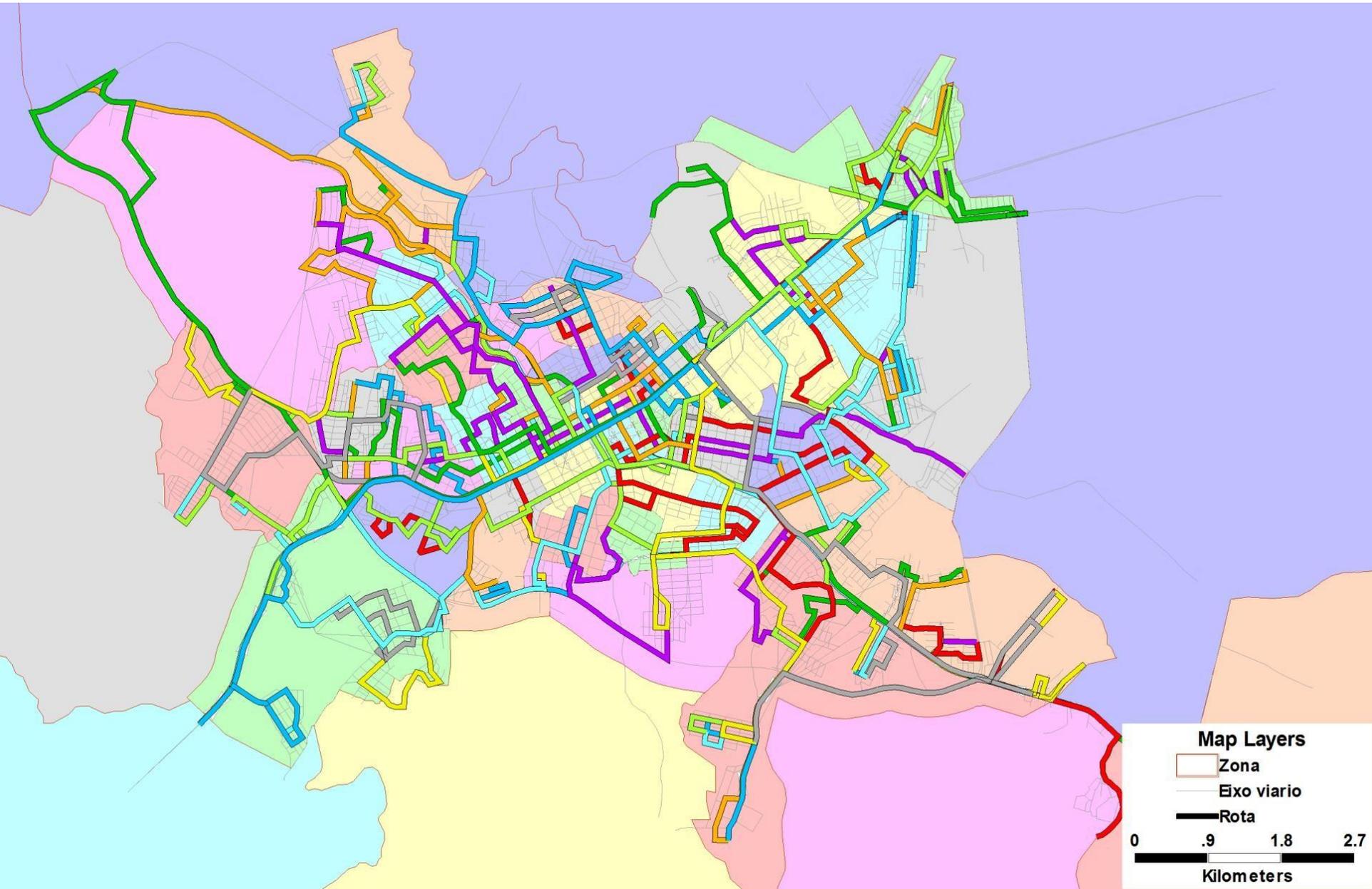
Organização:

Apoio:

Cobertura da rede (com área de atendimento)



Representação das rotas de transporte coletivo

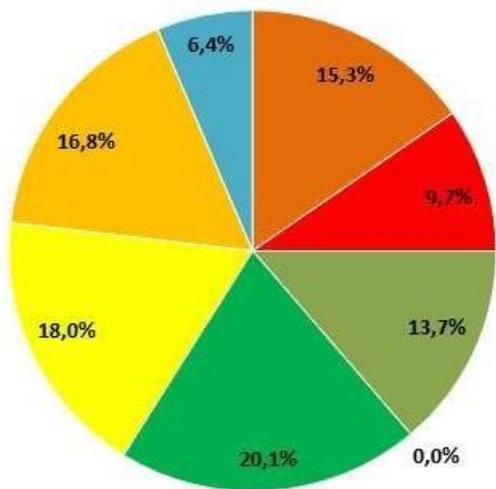


Simulação do carregamento de passageiros de ônibus (HPM)

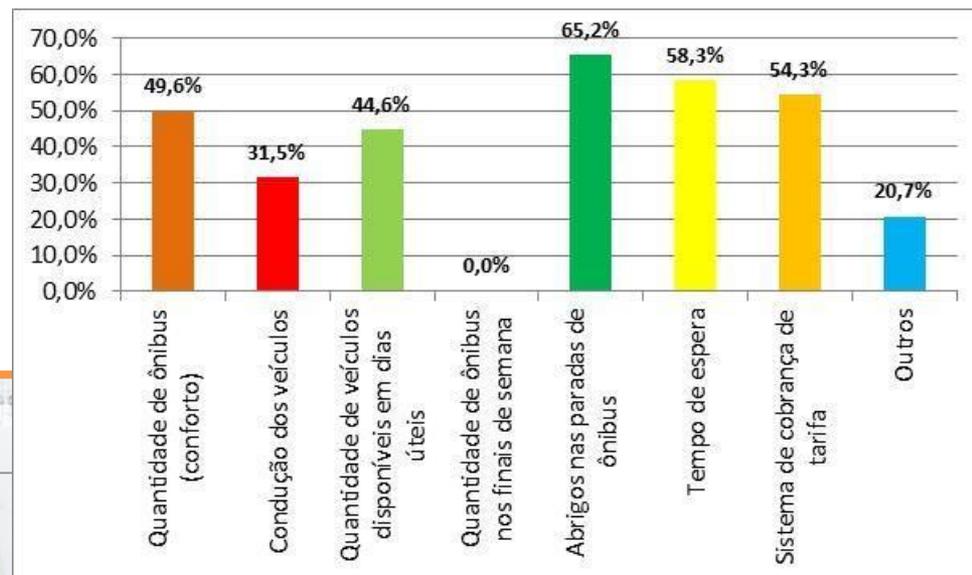


Consulta pública: O que precisa melhorar no transporte coletivo de Passo Fundo?

Respostas	Qtde	%	%
Quantidade de ônibus (conforto)	137	15,3%	49,6%
Condução dos veículos	87	9,7%	31,5%
Quantidade de veículos disponíveis em dias úteis	123	13,7%	44,6%
Quantidade de ônibus nos finais de semana	0	0,0%	0,0%
Abrigos nas paradas de ônibus	180	20,1%	65,2%
Tempo de espera	161	18,0%	58,3%
Sistema de cobrança de tarifa	150	16,8%	54,3%
Outros	57	6,4%	20,7%



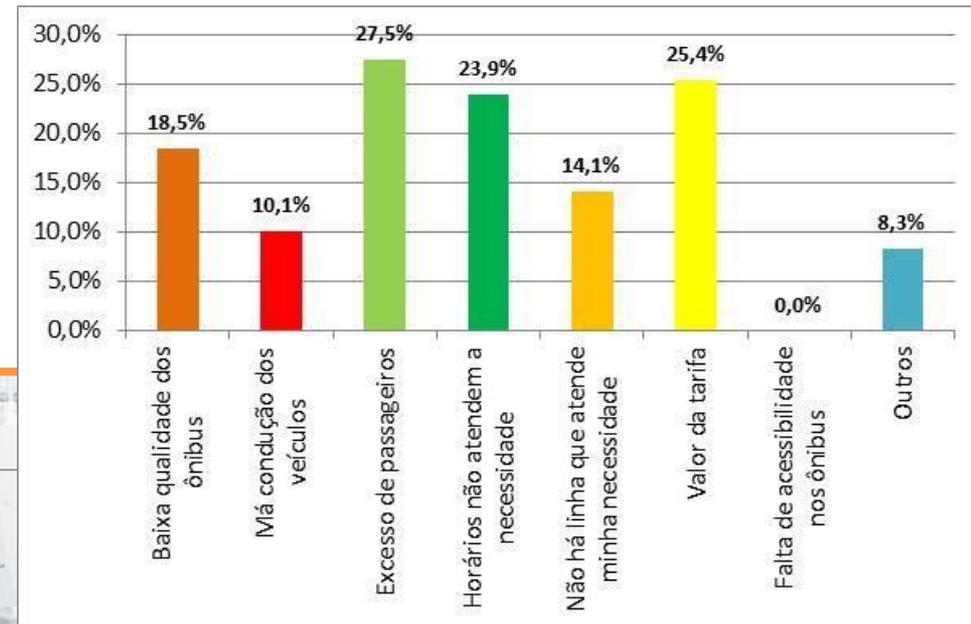
- Quantidade de ônibus (conforto)
- Condução dos veículos
- Quantidade de veículos disponíveis em dias úteis
- Quantidade de ônibus nos finais de semana
- Abrigos nas paradas de ônibus
- Tempo de espera
- Sistema de cobrança de tarifa
- Outros





Consulta pública: Por que não usa o transporte coletivo de Passo Fundo?

Respostas	Qtde	%	%
Baixa qualidade dos ônibus	51	14,4%	18,5%
Má condução dos veículos	28	7,9%	10,1%
Excesso de passageiros	76	21,5%	27,5%
Horários não atendem a necessidade	66	18,7%	23,9%
Não há linha que atende minha necessidade	39	11,0%	14,1%
Valor da tarifa	70	19,8%	25,4%
Falta de acessibilidade nos ônibus		0,0%	0,0%
Outros	23	6,5%	8,3%



Relação com as Perimetrais



Conflitos localizados do uso da infraestrutura rodoviária para a circulação local:

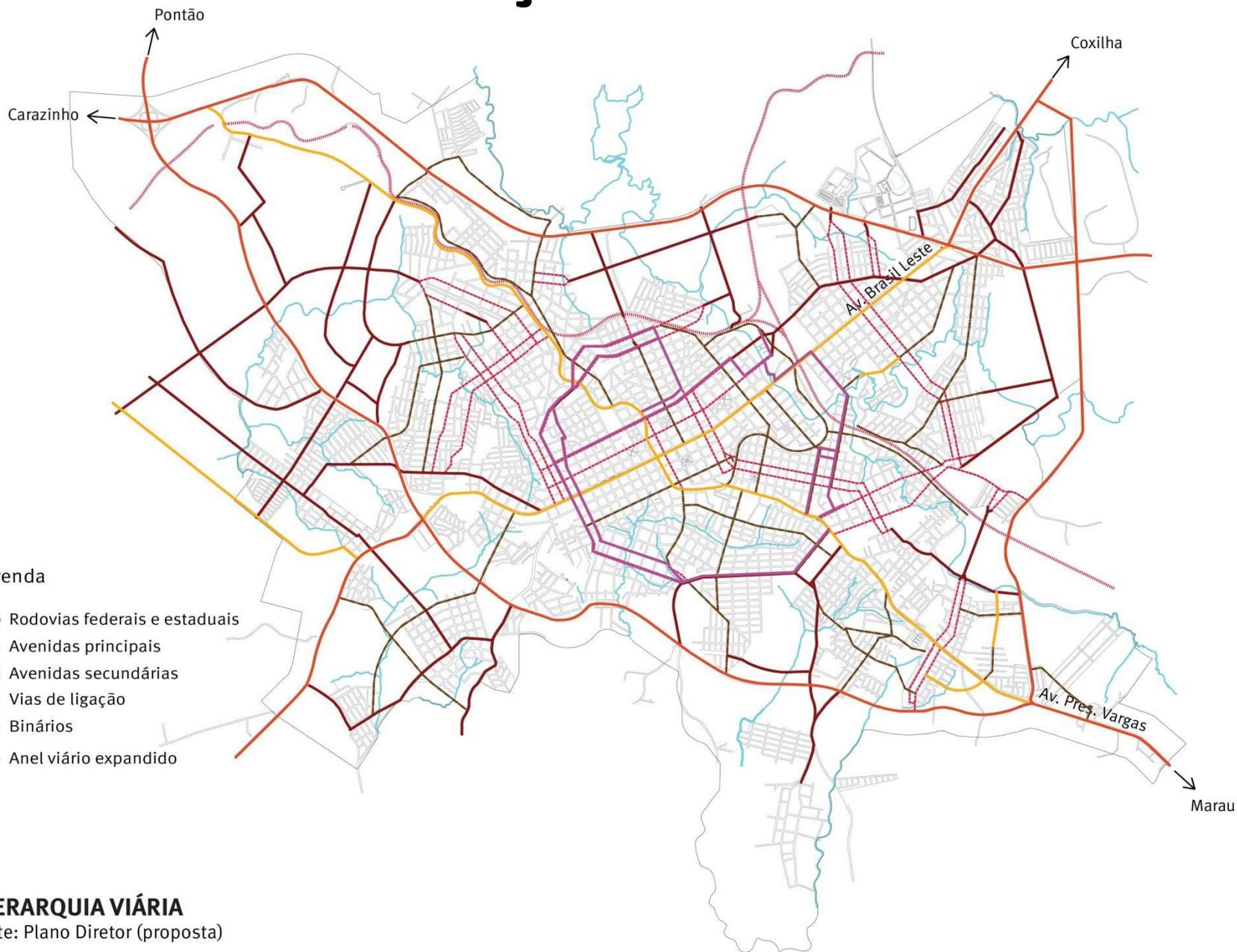
- ✓ Intensidade do tráfego urbano (acesso à UPF)
- ✓ Inadequação / insuficiência da infraestrutura (RS 324 x RS 135)
- ✓ Acessos inseguros
- ✓ Conflito com o transporte não motorizado (Setores 8 e 9)

Relação com a ferrovia



Ferrovia - barreira para a circulação intraurbana
Diversos locais a transposição em nível é precária, tolerável apenas para baixas demandas

Circulação Intraurbana



Circulação Regional



Anel perimetral e restrições à circulação de caminhões obtiveram êxito em retirar o tráfego pesado de passagem da área urbana.



Carregamento do sistema viário (oferta PM)



PLANO DE MOBILIDADE URBANA E RURAL SUSTENTÁVEL DE PASSO FUNDO

Proposições

Longo Prazo:

Obras de arte prioritárias, grandes projetos

Curto Prazo

Ações de organização

Organização:



Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Mobilidade: Veículos Motorizados

Organização:



Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Implantação de tratamento preferencial para transporte coletivo



Novos Abrigos de Ônibus



Anel Viário Central



General Canabarro



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Anel Viário Central

Rua Coronel Chicuta



Anel Viário Central

Rua Uruguaiana



II ENURB
SIMPGEU II SINMA

2 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Circulação Intraurbana

Diretrizes para a reformulação da Av. Brasil:

- Rever as programações semafóricas
- Rever áreas para estacionamento nos canteiros centrais
- Rever conversões à esquerda





II ENURB
V SIMPGEU II SINMA
11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

The graphic features a stylized cityscape background with a yellow and orange color scheme. The text is bold and white, providing details about the event dates and location.



Estacionamento Rotativo

ESTACIONAMENTO NA REGIÃO CENTRAL

Expansão	
Vagas	%
2.422	53%
1.093	24%
1.015	22%
4.530	100%

Total	
Vagas	%
4.472	54%
2.469	30%
1.268	15%
8.209	100%

Rotativo	
Vagas	%
2.049	56%
1.376	37%
253	7%
3.678	100%

Legenda

- Parquímetros existentes
- Área Azul existente
- Área Azul a ampliar (Plano Diretor)



Transporte não Motorizado

Organização:



Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

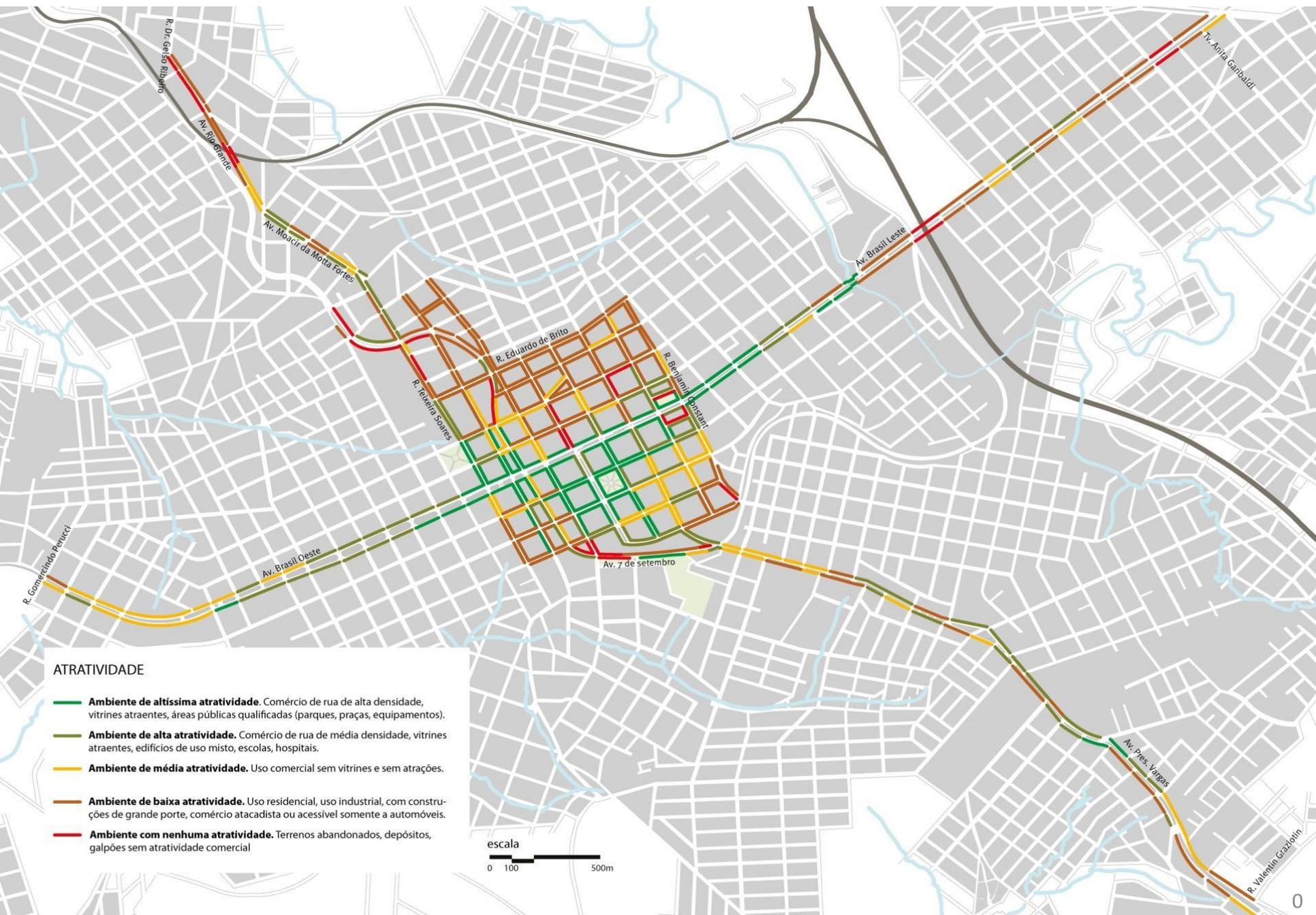
11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Calçadas

Carazinho ←



Marau →

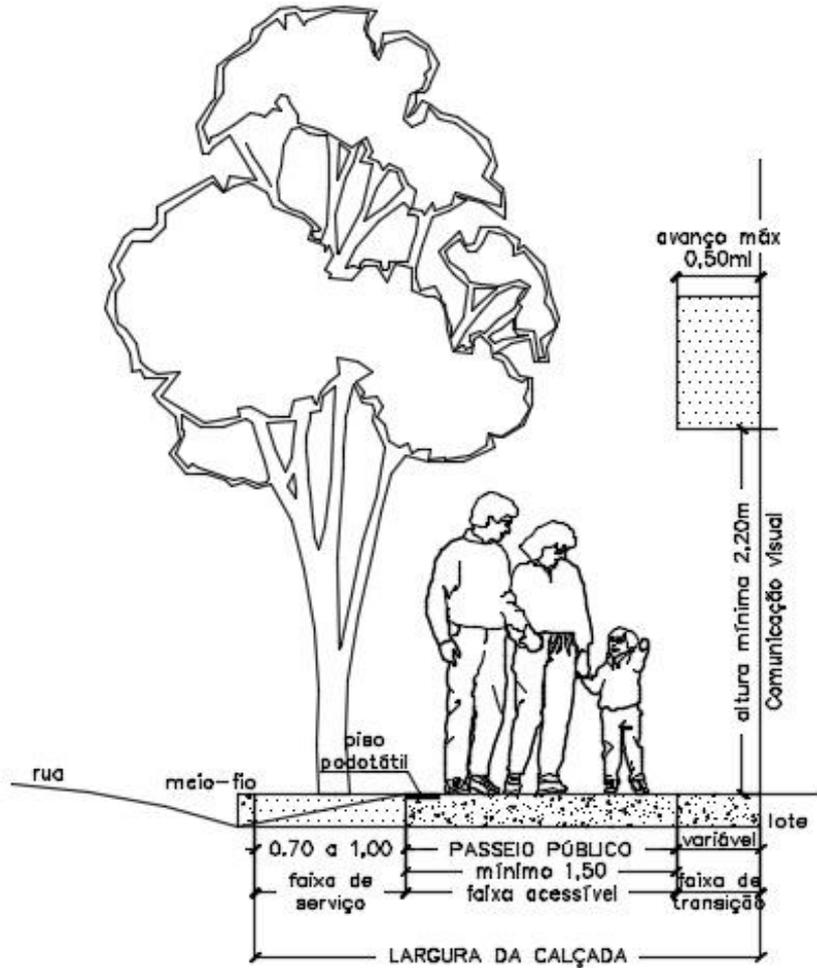


ATRATIVIDADE

- Ambiente de altíssima atratividade.** Comércio de rua de alta densidade, vitrines atraentes, áreas públicas qualificadas (parques, praças, equipamentos).
- Ambiente de alta atratividade.** Comércio de rua de média densidade, vitrines atraentes, edifícios de uso misto, escolas, hospitais.
- Ambiente de média atratividade.** Uso comercial sem vitrines e sem atrações.
- Ambiente de baixa atratividade.** Uso residencial, uso industrial, com construções de grande porte, comércio atacadista ou acessível somente a automóveis.
- Ambiente com nenhuma atratividade.** Terrenos abandonados, depósitos, galpões sem atratividade comercial

escala
0 100 500m

Legislação Padronização de Calçadas



Organização:



Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA
11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Transporte Cicloviário

Organização:



Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Transporte cicloviário

Diretrizes para o transporte cicloviário:

- Implantar infraestrutura segura que permita o uso da bicicleta como meio de transporte urbano e de lazer:
- Implementar programas de estímulo ao uso da bicicleta (ciclofaixa de lazer, passeios noturnos, ...)
- Estimular o uso da bicicleta em complemento ao transporte público (integração com ônibus)
- Construir infraestrutura permanente para o transporte cicloviário

Modo	Modo	
	Viagens	%
Ônibus Municipal	90.199	22,1%
Ônibus Executivo	3.131	0,8%
Auto (condutor)	160.468	39,3%
Auto (passageiro)	39.607	9,7%
Taxi	488	0,1%
Moto	23.060	5,6%
Bicicleta	1.456	0,4%
Apé	89.345	21,9%
Outros	483	0,1%
Não informou	134	0,0%
Total	408.371	100,0%

Organização:



Apoio:



Circulação Intraurbana

Diretrizes para a reformulação da Av. Brasil:

Preservação e valorização da Av.
em seus aspectos paisagísticos

Possibilidade de implantação de ciclovia



V SIMPÓSIO II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Implantação de uma rede cicloviária



CICLOVIA BERNARDO MARTIO

Organização:



Apoio:



II ENURB
V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS



N

Image © 2014 DigitalGlobe

Google earth

2000

Data das imagens: 7/27/2013 28°15'58.08"S 52°25'04.07"O elev. 682 m altitude do ponto de visão 2.28 km

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

Passo Fundo ganha sua primeira ciclovia

Implantação do espaço, no canteiro central da avenida Brasil, já começou

A prefeitura começou as obras de construção da primeira ciclovia de Passo Fundo, localizada no canteiro central da avenida Brasil, a principal da cidade. O projeto prevê também a implantação de um caminhódromo. O prefeito Luciano Azevedo disse que a intenção é estimular a população a usar a bicicleta para lazer e esporte e como transporte. O secretário municipal de Obras, João Bordin, explica que a ciclovia terá duas faixas com extensão de 1,5 quilômetro de cada lado, entre as ruas Livramento, no bairro Boqueirão, e Sete de Setembro, no Centro. A previsão é de que os trabalhos sejam concluídos em 30 dias.

Um segundo ponto da ciclovia será no canteiro central da avenida Rui Barbosa, na vila Petrópolis, com 1,4 quilômetro. Essa obra deve começar no início do próximo ano. Segundo o secretário, na avenida Brasil as equipes trabalham na prepara-

ção da cancha para o asfalto da nova pista. Bordin afirma que a ciclovia terá traçado dentro dos canteiros, com sinalização para travessia e orientações, sem tirar as características dos locais.

Paralelo ao novo espaço, o caminhódromo será outro ponto para a comunidade praticar atividades físicas. A prefeitura está investindo R\$ 200 mil com recursos próprios nas obras.

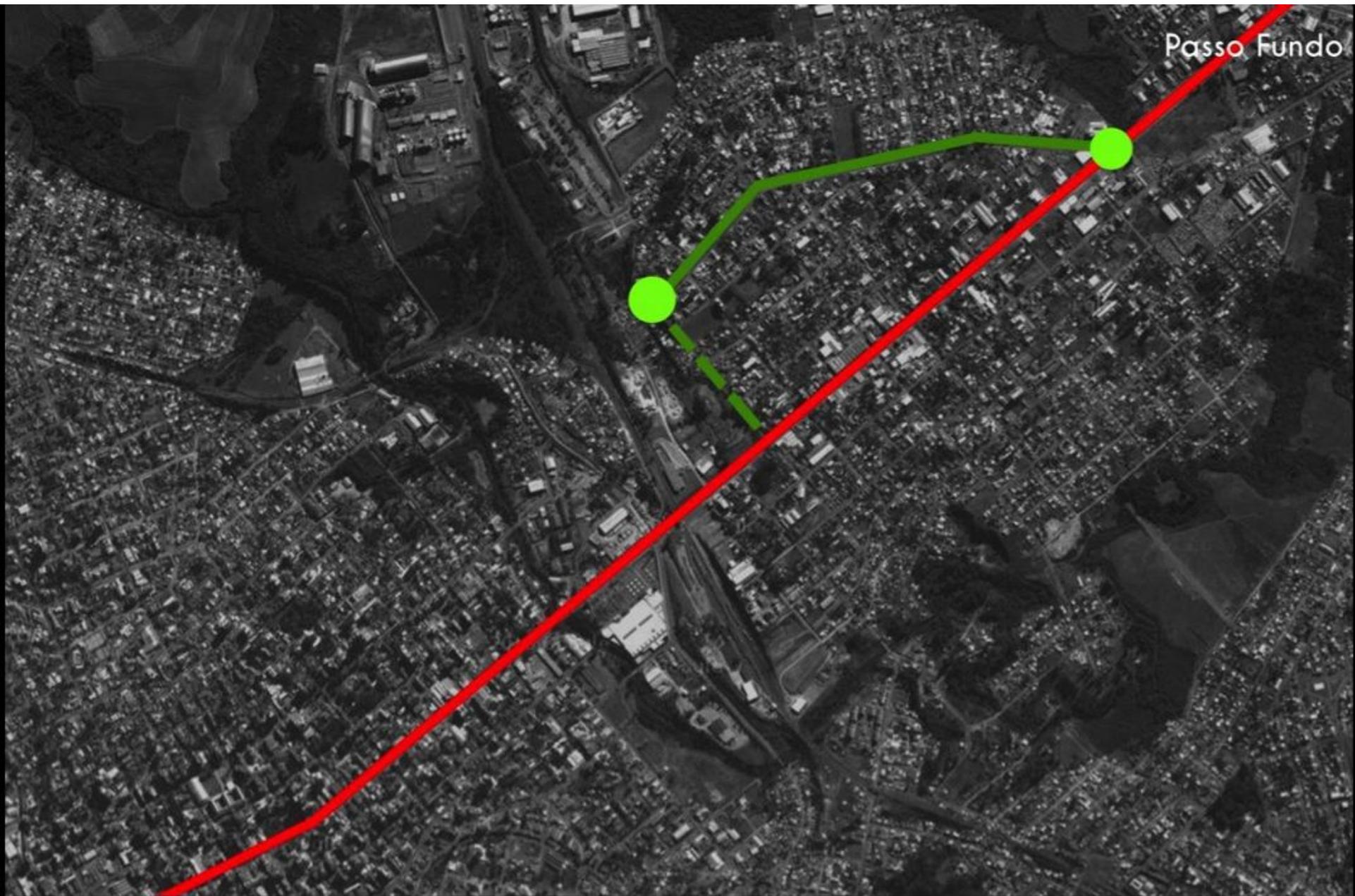
CASSIANE PORTELLA / ESPECIAL / CP



Equipes da prefeitura trabalham na preparação do asfalto das duas faixas

Organização:

Passo Fundo





Organização:



Apoio:



II ENURB V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS





Organização:



Apoio:



II ENURB V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS



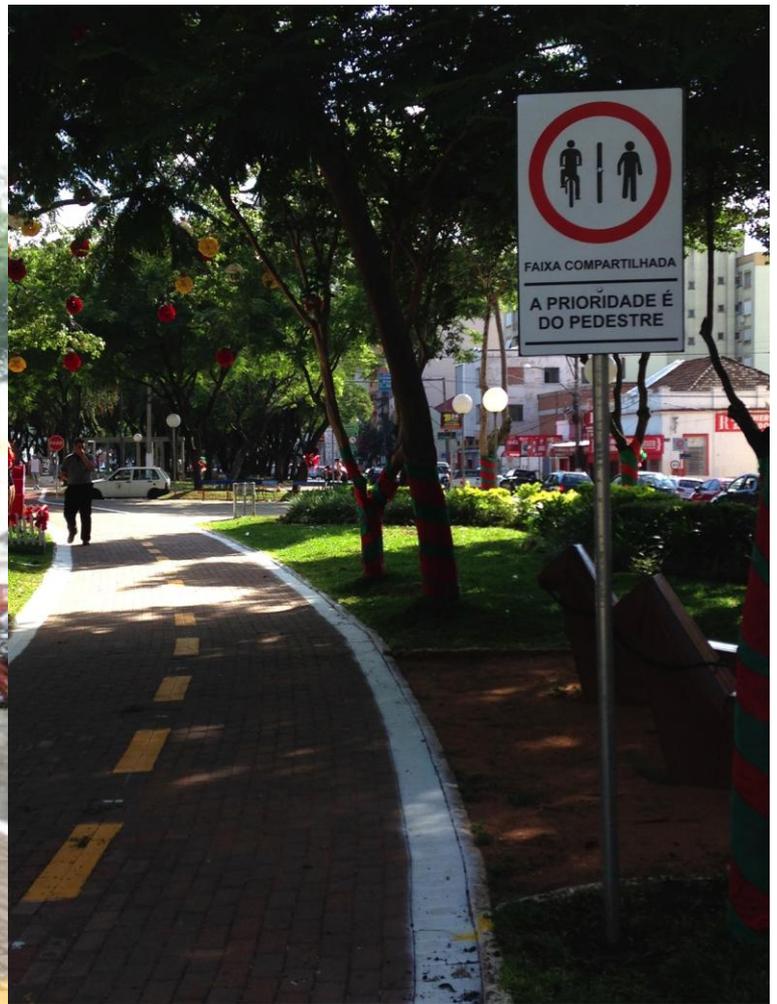
II ENURB
V SIMPGEU II SINMA
11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS

CREA-RS
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRICULTURA
INTEGROU PROFISSÃO E SOCIEDADE

RGS
REGISTRO GERAL DE SERVIÇOS







Organização:



Apoio:



II ENURB V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS







II ENURB
V SIMPGEU II SINMA
11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS





Deixe
o carro
em casa!



Andar de bici
faz bem para
a circulação.
De Passo Fundo
e da Laurinha.



Nova ciclovia
de Passo Fundo.



Passo Fundo inaugura sua primeira ciclovia, na Avenida Brasil, com 1,5km de extensão. Essa é mais uma ação com o objetivo de melhorar a circulação dos veículos e a mobilidade das pessoas, além de cuidar do meio ambiente e melhorar a qualidade de vida da comunidade.



CUIDAR DA CIDADE É CUIDAR DAS PESSOAS.

Passeio Ciclístico



Participe!

Pegue a sua magrela e venha dar uma banda com a gente!

Ações Sociais



PROGRAMA

Vacinação em Casa

Organização:



Apoio:



II ENURB V SIMPGEU II SINMA

11, 12 e 13 de novembro de 2015 - Passo Fundo/RS