

# PRODUTO 4

## Diretrizes e Propostas

Apresentação do resumo da etapa



PREFEITURA DE  
**ERECHIM**

## Elaboração do Plano Municipal de Mobilidade Humana Sustentável

CONTRATO ADMINISTRATIVO N.º 273/2022  
PROCESSO N.º 17488/2021 – CONCORRÊNCIA N.º 10/2021

Março/2023



# 1ª Etapa – Mobilização e Levantamento de Informações – Produto 1



ESTADO DE RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM

GO SOLUÇÕES EM PROJETOS  
(VINICIUS RIBEIRO ARQUITETURA, PLANEJAMENTO E MOBILIDADE ME)

PLANO DE TRABALHO  
EDITAL DE LICITAÇÃO  
CONCORRÊNCIA 10/2021

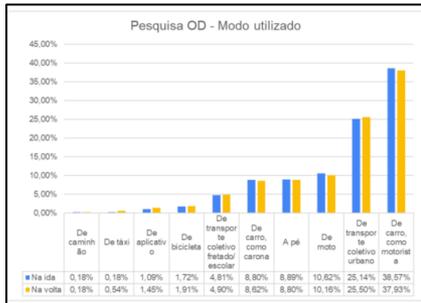
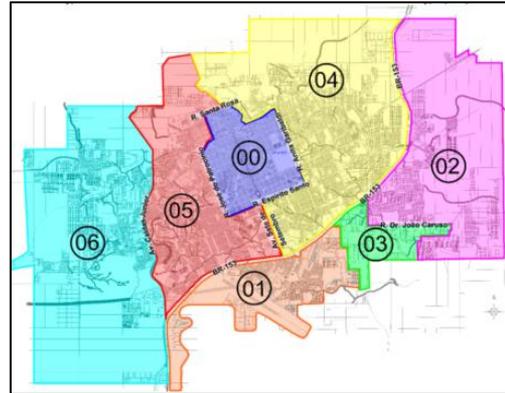
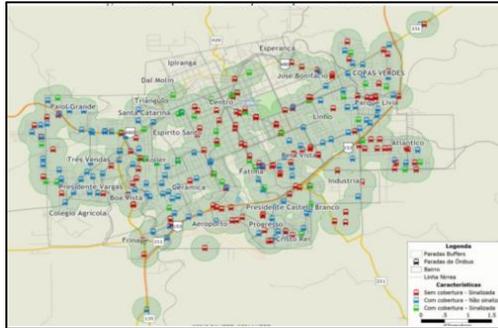
JUNHO DE 2022

www.goprojetos.arq.br





# 2ª Etapa – Diagnóstico e Prognóstico – Produto 2



ESTADO DE RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM

GO SOLUÇÕES EM PROJETOS  
(VINICIUS RIBEIRO ARQUITETURA, PLANEJAMENTO E MOBILIDADE ME)

SEGUNDA ETAPA – DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO  
EDITAL DE LICITAÇÃO  
CONCORRÊNCIA 10/2021

OUTUBRO DE 2022

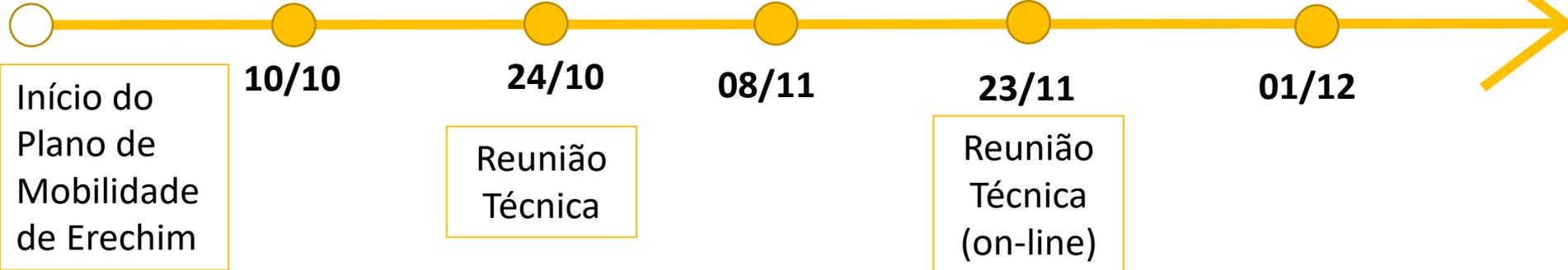
# 2ª Etapa – Diagnóstico e Prognóstico – Produto 3



Primeira Reunião com Comissão de Acompanhamento

Primeira Reunião de Leitura Comunitária

Primeira Audiência Pública





## 3ª Etapa – Diretrizes e Propostas – Produto 4

I – Construção de diretrizes com base na legislação federal e atualizações

II – Elaboração de objetivos para cada diretriz

III – Desenvolvimento de ações a serem desenvolvidas alinhadas as diretrizes e objetivos

IV – Pesquisas para elaboração da estimativa de Investimentos

V – Desenvolvimento das simulações de tráfego;

VI – Desenvolvimento de propostas de intervenções alinhadas com a Visão do **Plano de Mobilidade Humana Sustentável de Erechim**



## VISÃO DO PLANO DE MOBILIDADE HUMANA

FAZER DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL, UM MEIO DE VALORIZAR AS PESSOAS, O PATRIMÔNIO, A SEGURANÇA E O AMBIENTE COLETIVO DA CIDADE, COM PARTICIPAÇÃO E INCLUSÃO CIDADÃ EM TODO O PROCESSO.

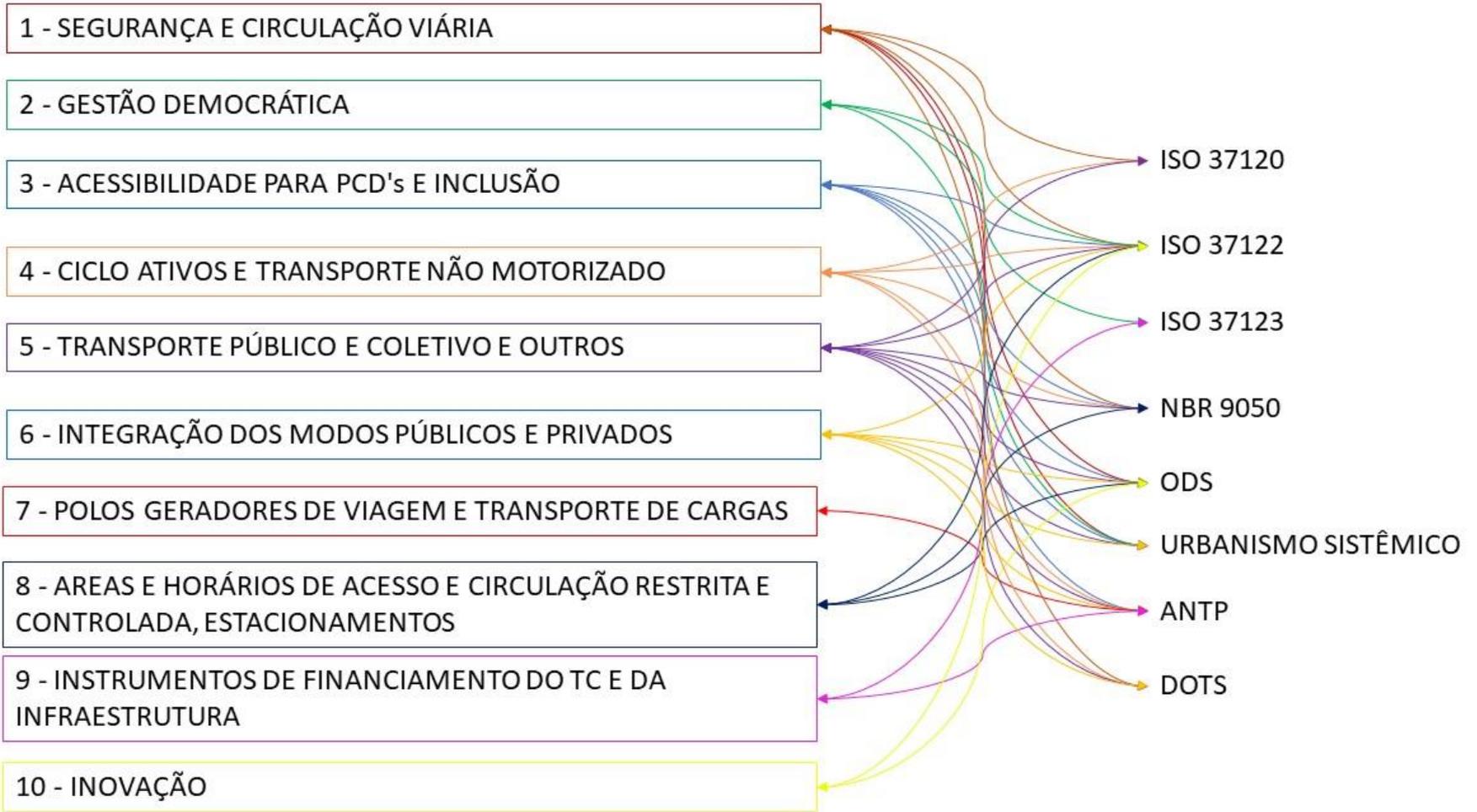


# PLANO DE AÇÃO E DE INVESTIMENTOS





# INDICADORES



## DIRETRIZ DE SEGURANÇA E CIRCULAÇÃO VIÁRIA

**Objetivo Geral:** Promover a circulação segura de pessoas e mercadorias no sistema viário municipal.

**Objetivos Específicos:** i) Manter efeito de continuidade no sistema viário existente e futuro; ii) Diminuir a velocidade nas vias urbanas e manter a sinalização vertical e horizontal.

43 Ações Propostas

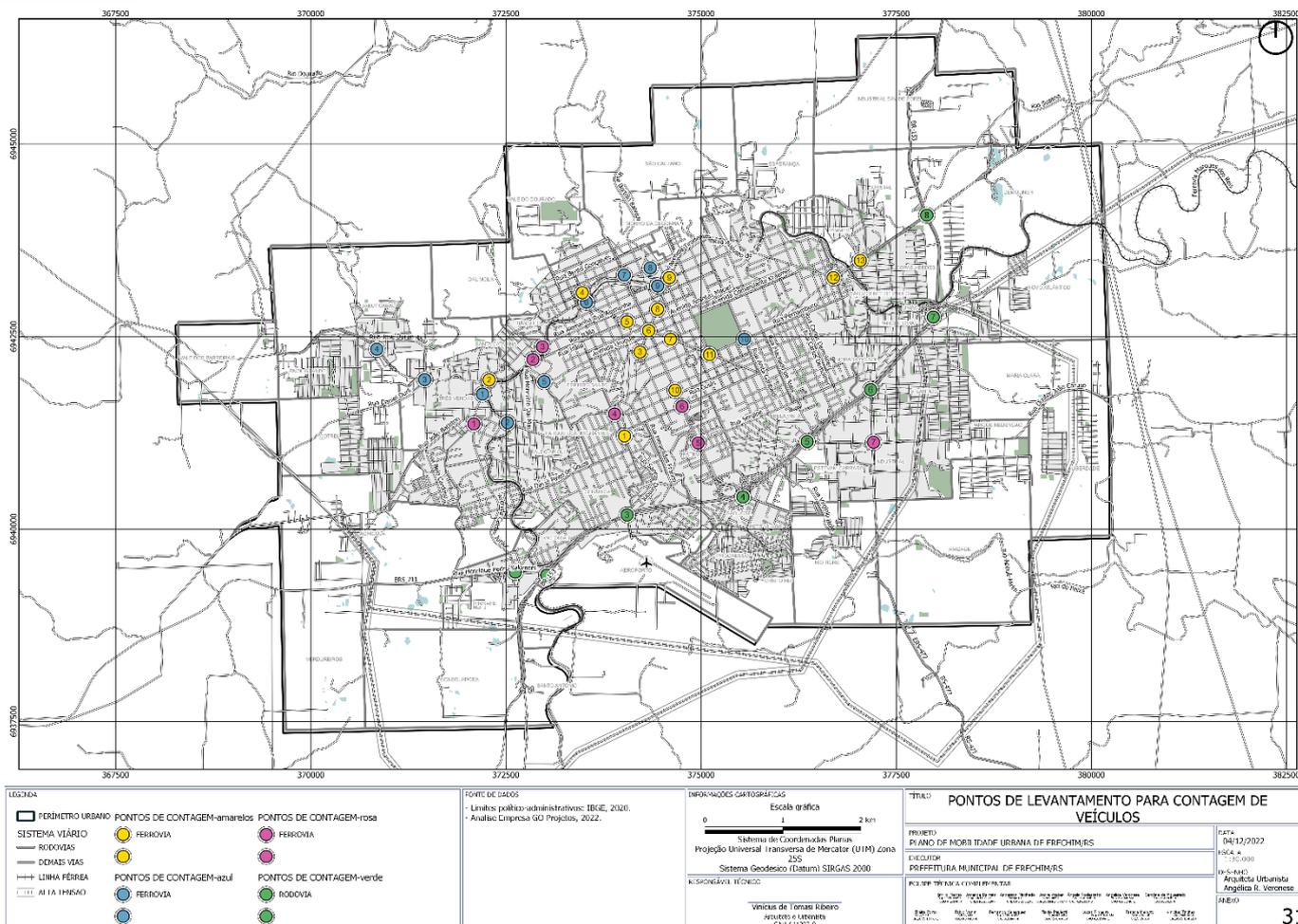
Investimento  
Estimado  
R\$ 27.203.354,07



# DIRETRIZ DE SEGURANÇA E CIRCULAÇÃO VIÁRIA

AÇÕES EFETIVAS 1  
A 32

Projetos Geométricos de interseção identificadas como pontos críticos da cidade.





## DIRETRIZ DE CICLO ATIVOS E TRANSPORTE NÃO MOTORIZADO

Estimativa orçamentária da Ação Efetiva 02 (Disponibilizar bicicletários nos principais Polos Geradores de Viagens (PGVs), em locais públicos e áreas comerciais e de serviço com alta atratividade).

| Descrição de insumos necessários   | Quantidade | Unidade       | Valor Unitário | Valor Total          |
|--|------------|---------------|----------------|----------------------|
| Tubo de aço inoxidável diâmetro de 50 mm espessura de 3,05mm   | 4          | barras (6,0m) | R\$ 83,57      | R\$ 334,28           |
| Anel de nivelamento em chapa de aço inox escovado, cortado em seção circular, diâmetro de 100mm e espessura de 5mm | 1          | chapa         | R\$ 282,00     | R\$ 282,00           |
| Acessórios de fixação (chumbadores)  | 100        | und.          | R\$ 19,90      | R\$ 1.990,00         |
| serralheiro com encargos complementares  | 24         | h             | R\$ 191,52     | R\$ 4.596,48         |
| servente com encargos complementares   | 15         | h             | R\$ 207,12     | R\$ 3.106,80         |
| pintor com encargos complementares   | 10         | h             | R\$ 50,26      | R\$ 502,60           |
| <b>Total Geral para 12 bicicletários:</b>  |            |               |                | <b>R\$ 10.812,16</b> |

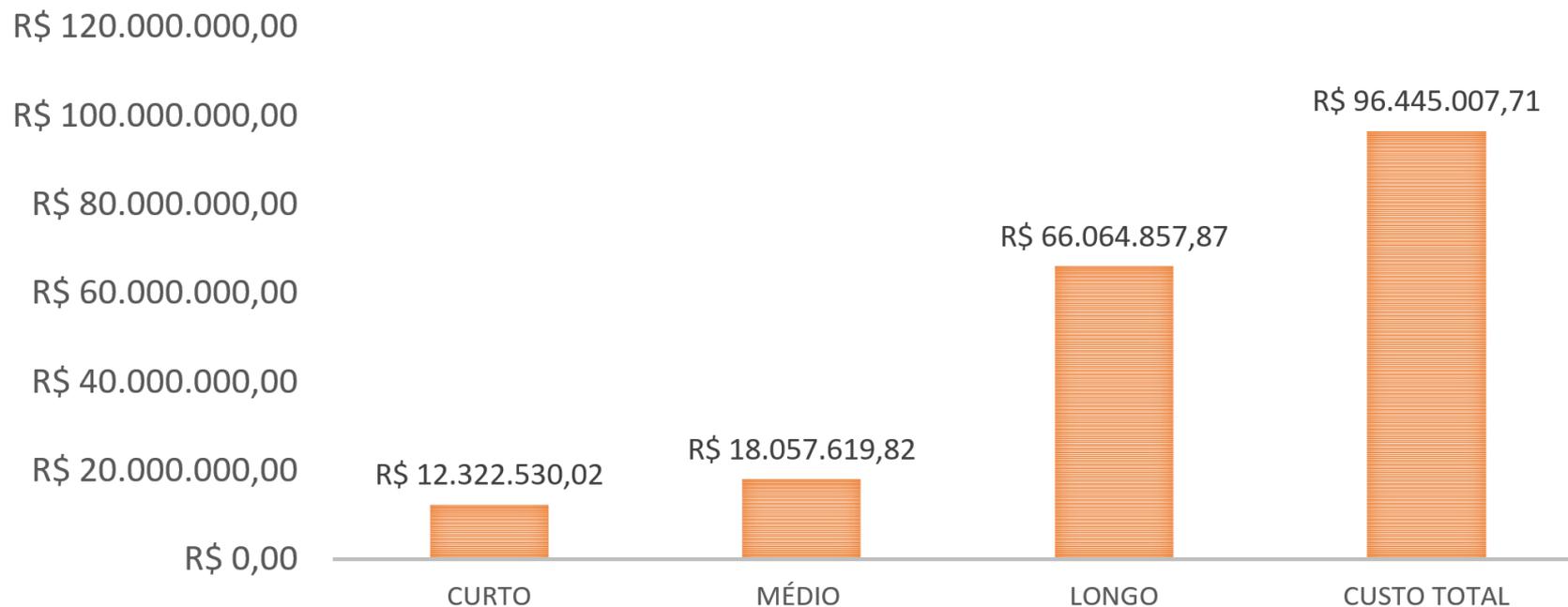
Fonte: desenvolvida pelo autor (2023).

Valores fornecidos pela tabela SINAPI (Abril/2022)

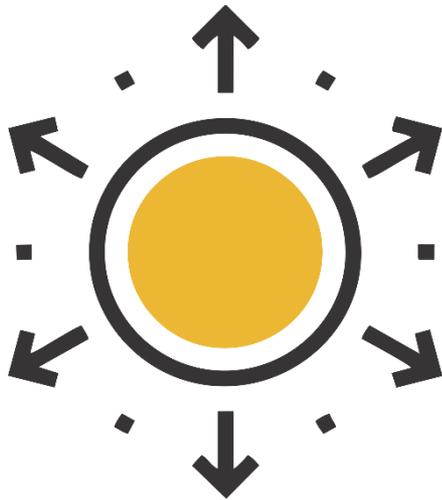


## CRONOGRAMA

### INVESTIMENTO X TEMPO



## PRINCÍPIOS



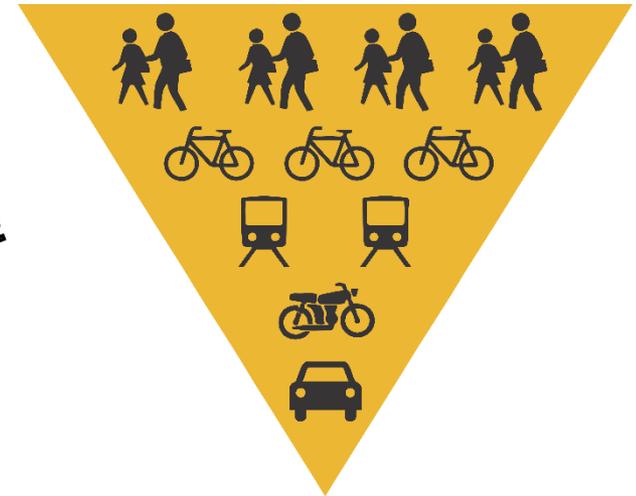
### **Descentralizar o trânsito**

Disciplinar a circulação de veículos minimizando os conflitos existentes.



### **Democratizar o espaço público**

Promover sistemas viários completos com circulação de diferentes modais em segurança.



### **Priorizar o pedestre**

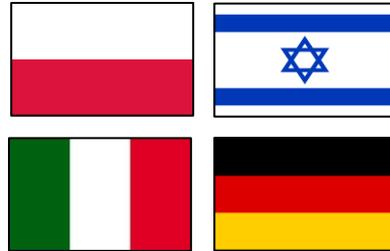
Hierarquizar o espaço disponível priorizando os modais não motorizados.

## ESTRATÉGIAS



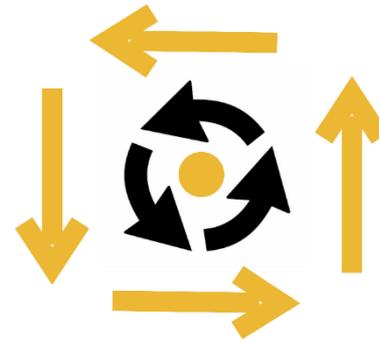
**Aumento dos espaços de convivência**

Ampliação dos espaços de lazer e convivência.



**Resgate da identidade local**

Estimular a cultura, trazendo vitalidade aos espaços



**Organização do trânsito**

Equilibrar os modais democratizando o espaço para todos.



**Valorização do comércio e prestação de serviços**

Investimento dos espaços públicos em frente aos estabelecimentos.



## GABARITOS VIÁRIOS – 17M



8,40m



8,60m



## GABARITOS VIÁRIOS – 22M



10,40m



11,60m

## GABARITOS VIÁRIOS – 22M



|         |           |       |       |       |       |       |          |         |
|---------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|---------|
| 3,00m   | 2,20m     | 2,90m | 2,90m | 2,90m | 2,90m | 2,90m | 2,20m    | 3,00m   |
| Calçada | Estacion. | Pista | Pista | Pista | Pista | Pista | Ciclovia | Calçada |



8,20m



13,80m

## GABARITOS VIÁRIOS – 30M



**12,90m**



**17,10m**

## GABARITOS VIÁRIOS – 40M



|         |           |       |       |         |       |                  |       |         |       |       |           |         |
|---------|-----------|-------|-------|---------|-------|------------------|-------|---------|-------|-------|-----------|---------|
| 5,00m   | 2,50m     | 3,10m | 3,10m | 2,10m   | 1,20m | 6,00m            | 1,20m | 2,10m   | 3,10m | 3,10m | 2,50m     | 5,00m   |
| Calçada | Estacion. | Pista | Pista | Calçada | Ciclo | Canteiro Central | Ciclo | Calçada | Pista | Pista | Estacion. | Calçada |



22,60m



17,40m

## MODELO DE CRUZAMENTO COMPLETO



Buscando a inclusão de todos os modais e sua circulação segura, os modelos de cruzamentos apresentam soluções eficientes para as zonas de conflito.

**CRUZAMENTO ELEVADO**  
para evidenciar a  
priorização da circulação  
dos pedestres, toda feita  
no mesmo nível.

## MODELO DE CRUZAMENTO COMPLETO



**CRUZAMENTO COM FAIXAS ELEVADAS EM TODAS AS RUAS, para redução da velocidade dos automóveis nas faixas elevadas, permitindo aos pedestres atravessar no mesmo nível.**

# SIMULAÇÕES E PROPOSTAS

VINICIUS RIBEIRO

ARQUITETO URBANISTA

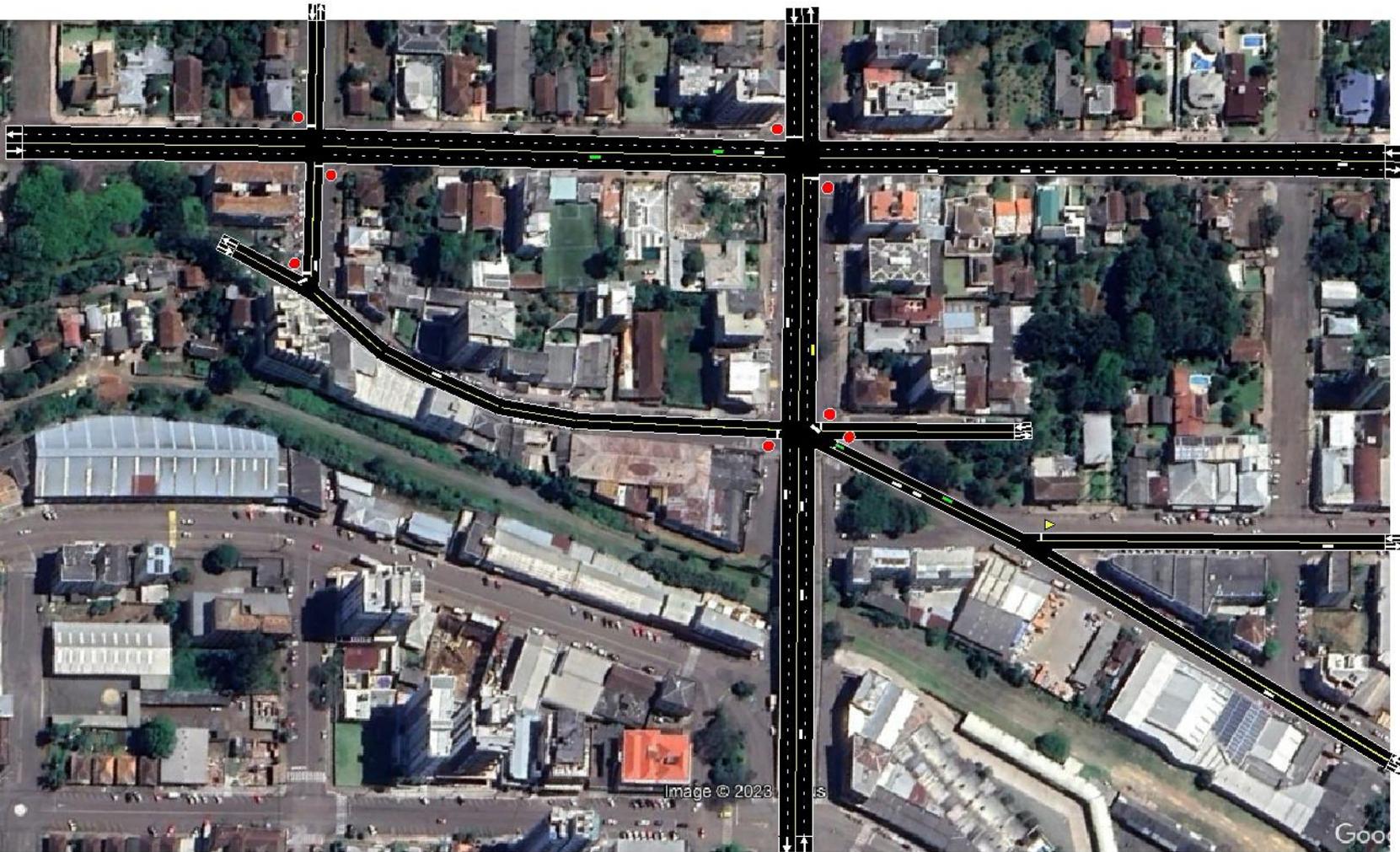
**GO** MOB PLAN  
soluções em projetos



N



## AV. MAURICIO CARDOSO X VIADUTO



APC

Frame Delay (Seconds)

0.000 0.001 2.000

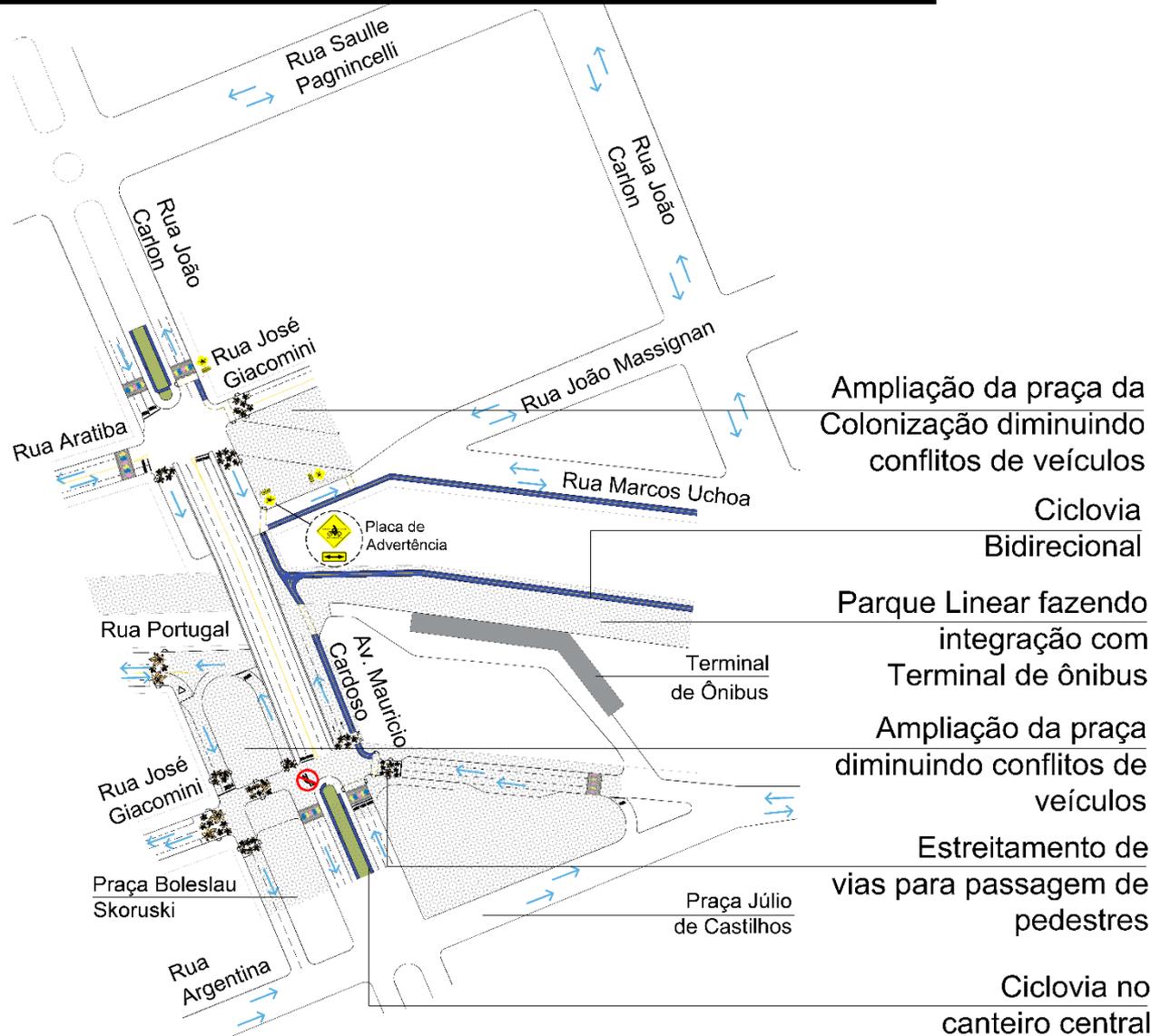
Frames/Time Step

1 7 100

Image © 2023



## AV. MAURICIO CARDOSO X VIADUTO



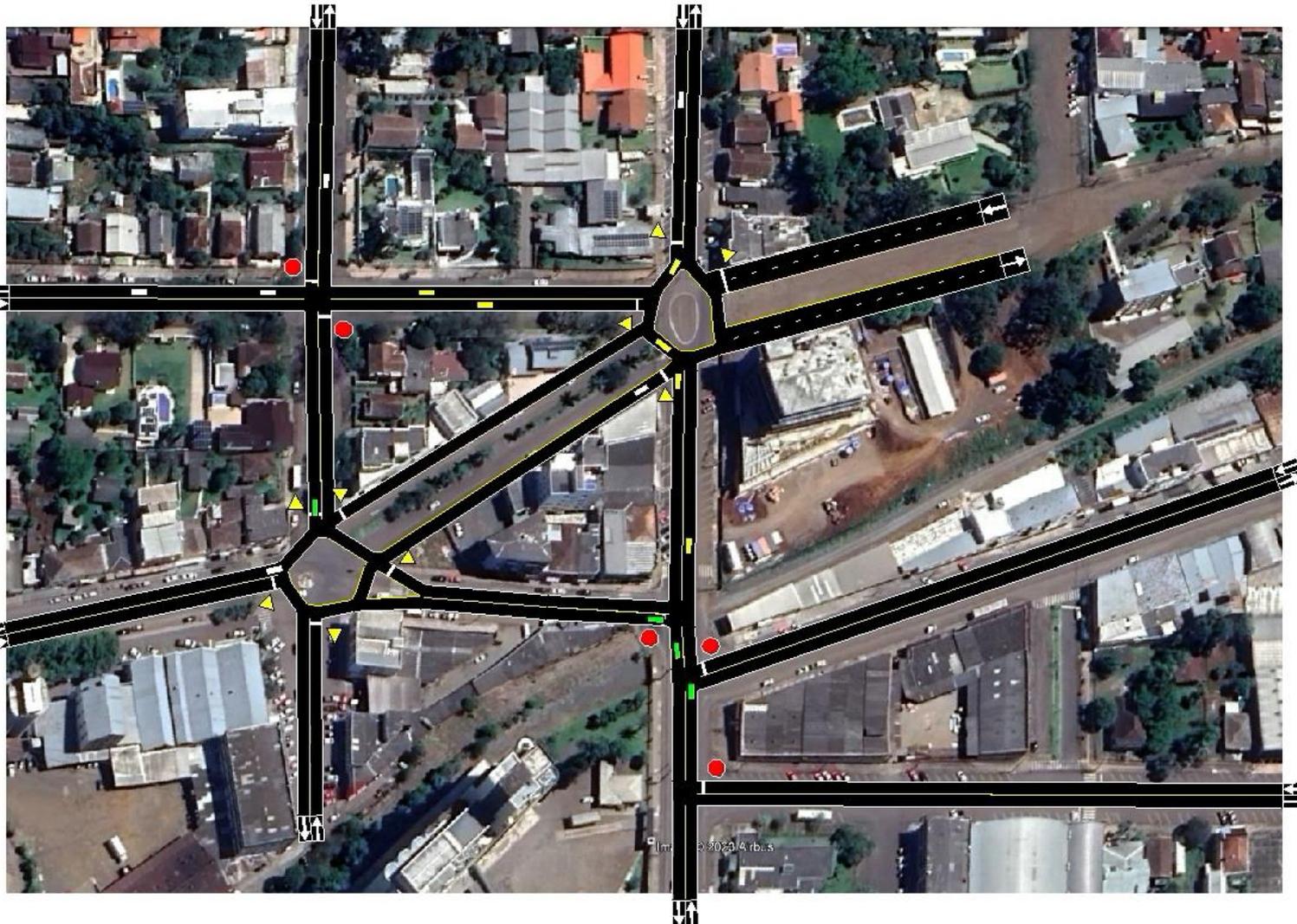


## AV. MAURICIO CARDOSO X VIADUTO

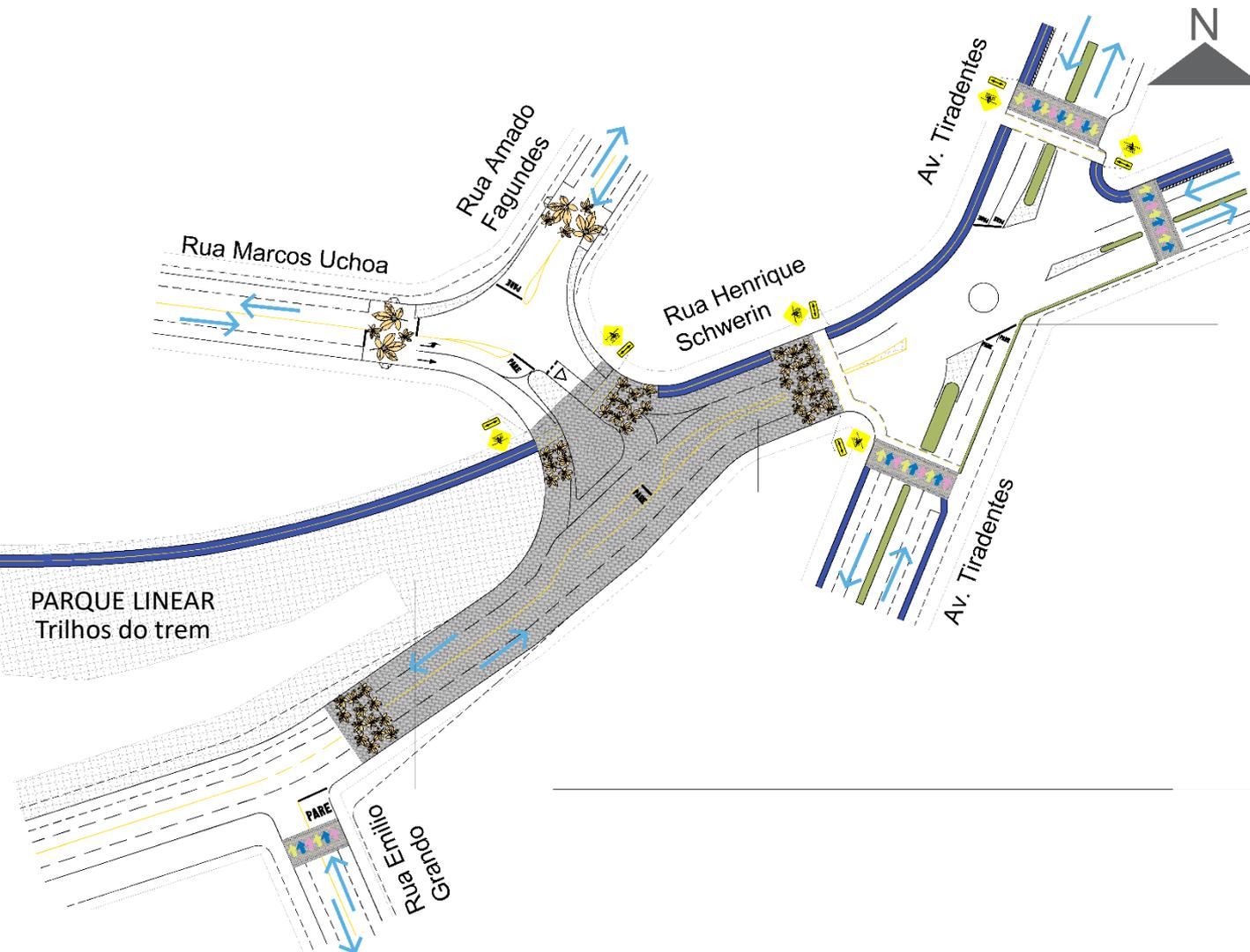




## RUA HENRIQUE SCHWERIN X AV. TIRANDENTES X EMILIO GRANDO



## RUA HENRIQUE SCHWERIN X AV. TIRADENTES X EMILIO GRANDO



Faixa elevada para travessia de pedestres

Vegetação rasteira direcionando o pedestre para travessias seguras

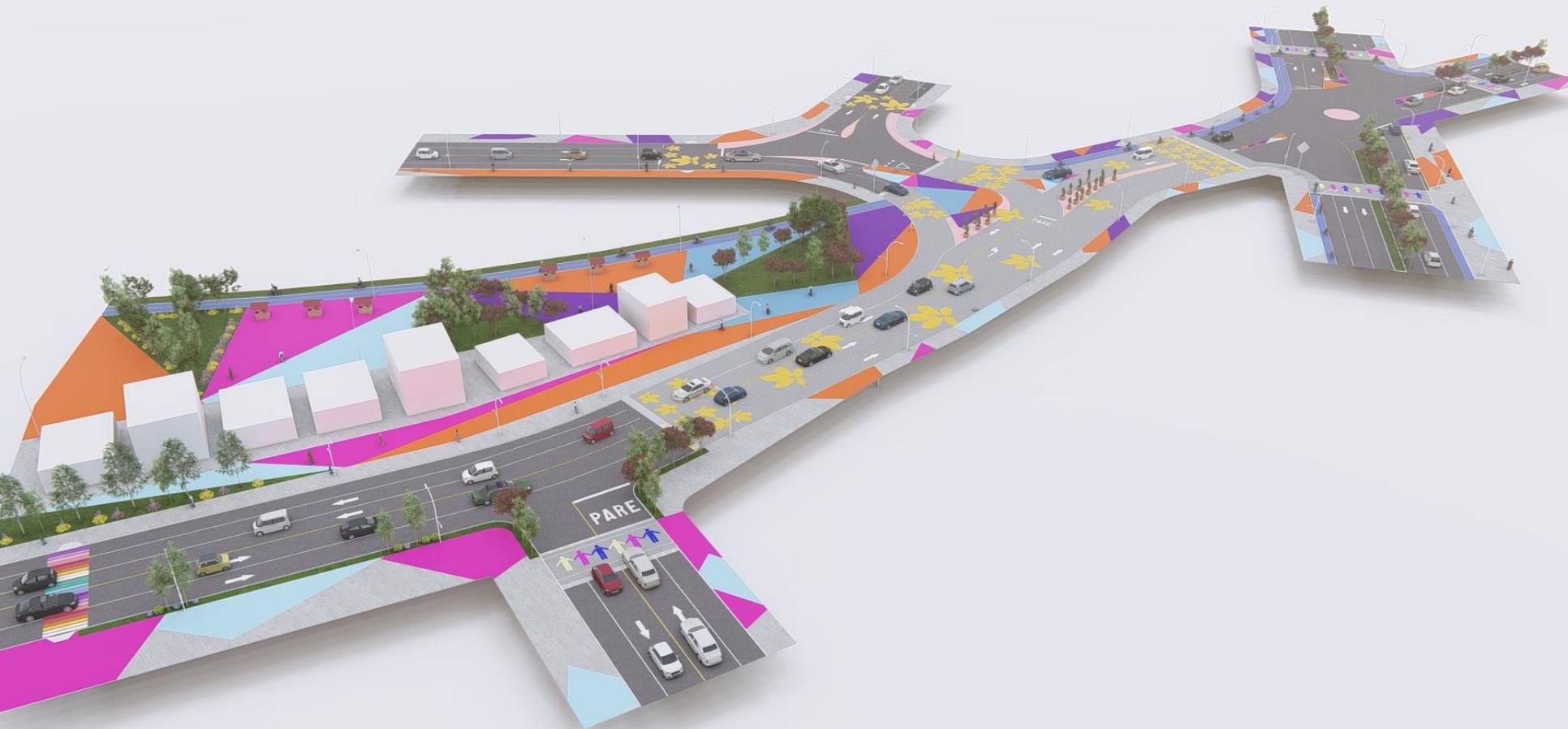
Faixa elevada para priorização do pedestre e diminuição da velocidade de veículos

Novo projeto geométrico diminuindo os conflitos do cruzamento

Parque Linear fazendo integração com Terminal de ônibus



## RUA HENRIQUE SCHWERIN X AV. TIRANDENTES X EMILIO GRANDO





## AVENIDA JOSÉ SALAZAR X RUA ALEMANHA



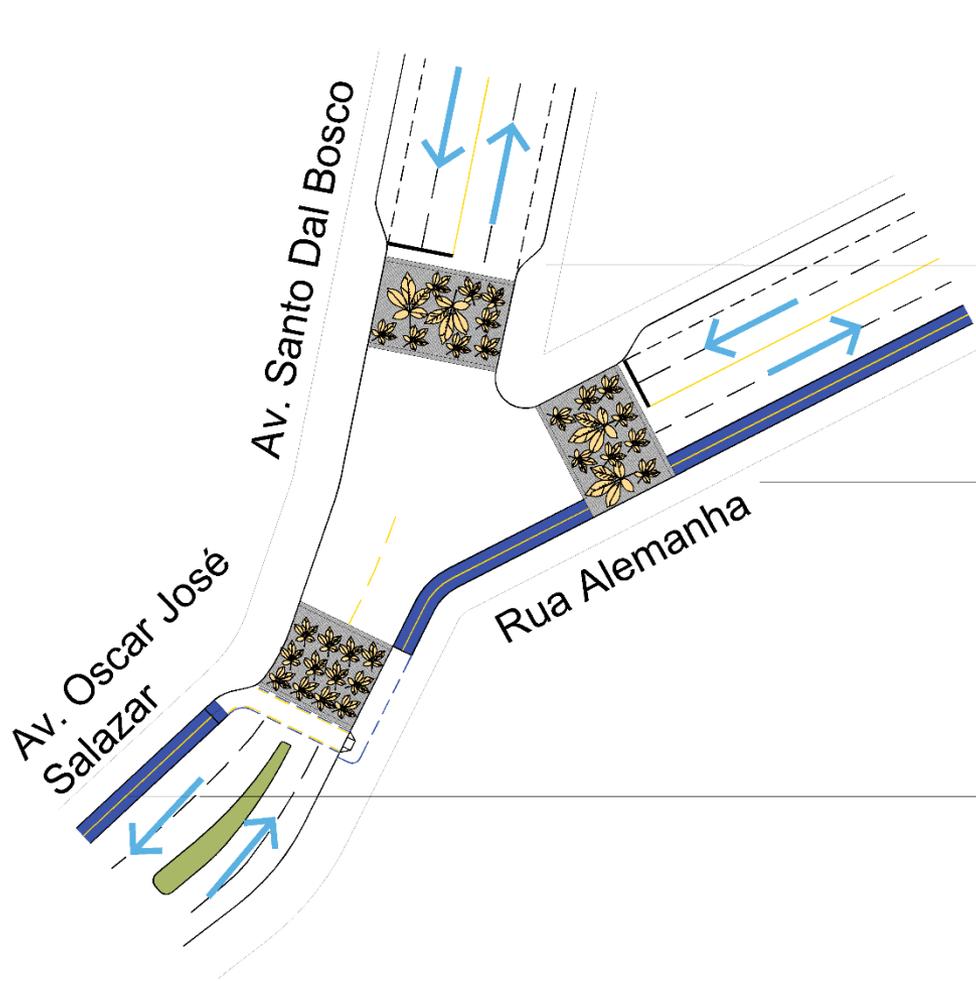
APC

Frame Delay (Seconds)  
0.000 0.001 2.000

Frames/Time Step  
1

Play

## AVENIDA JOSÉ SALAZAR X RUA ALEMANHA



Estreitamento de  
vias para passagem  
de pedestres

Faixa elevada para  
travessia de pedestres

Ciclovia bidirecional



## AVENIDA JOSÉ SALAZAR X RUA ALEMANHA



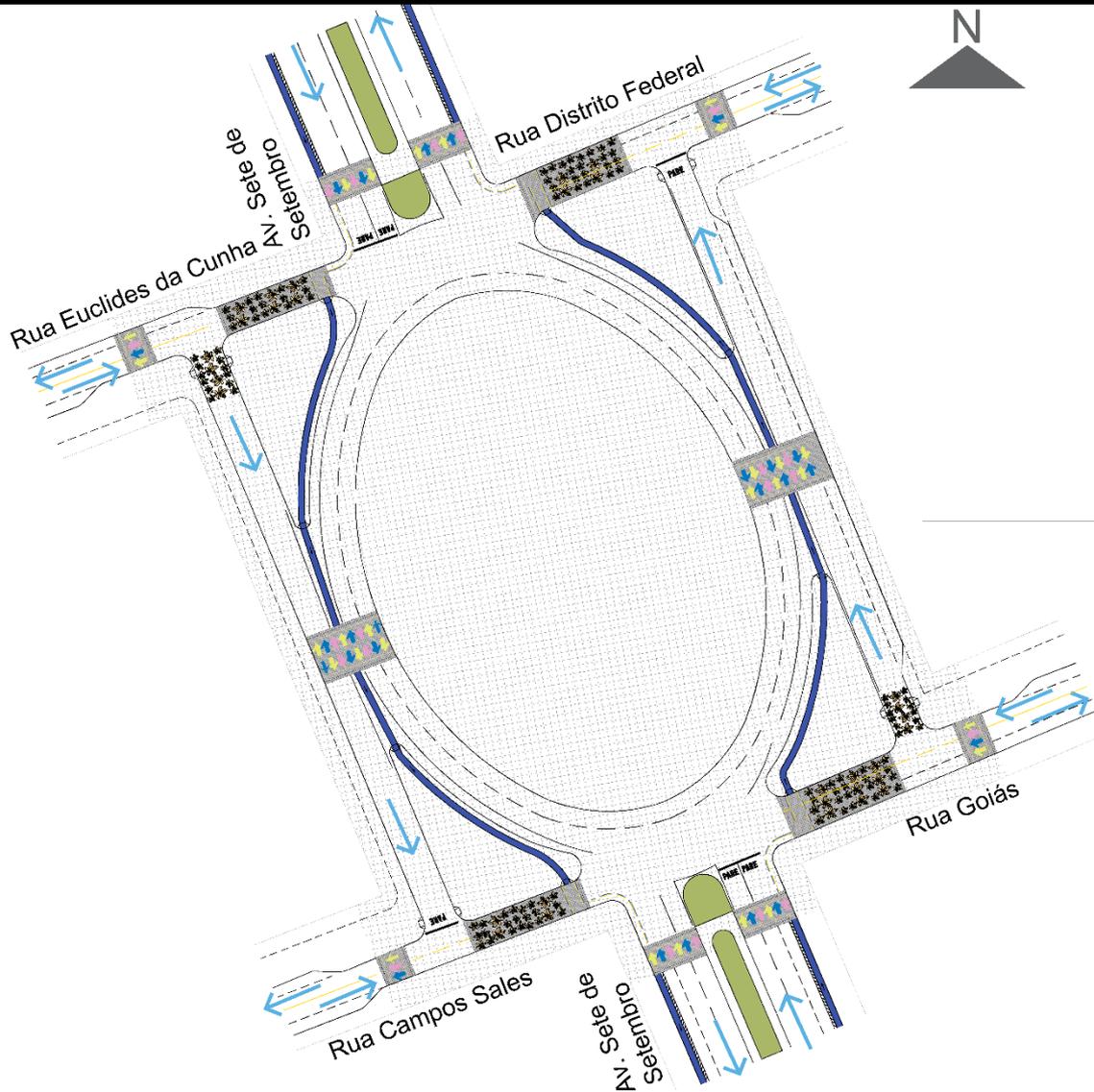


## PRAÇA PREFEITO JAYME LAGO





## PRAÇA PREFEITO JAYME LAGO



Ciclovia unidirecional

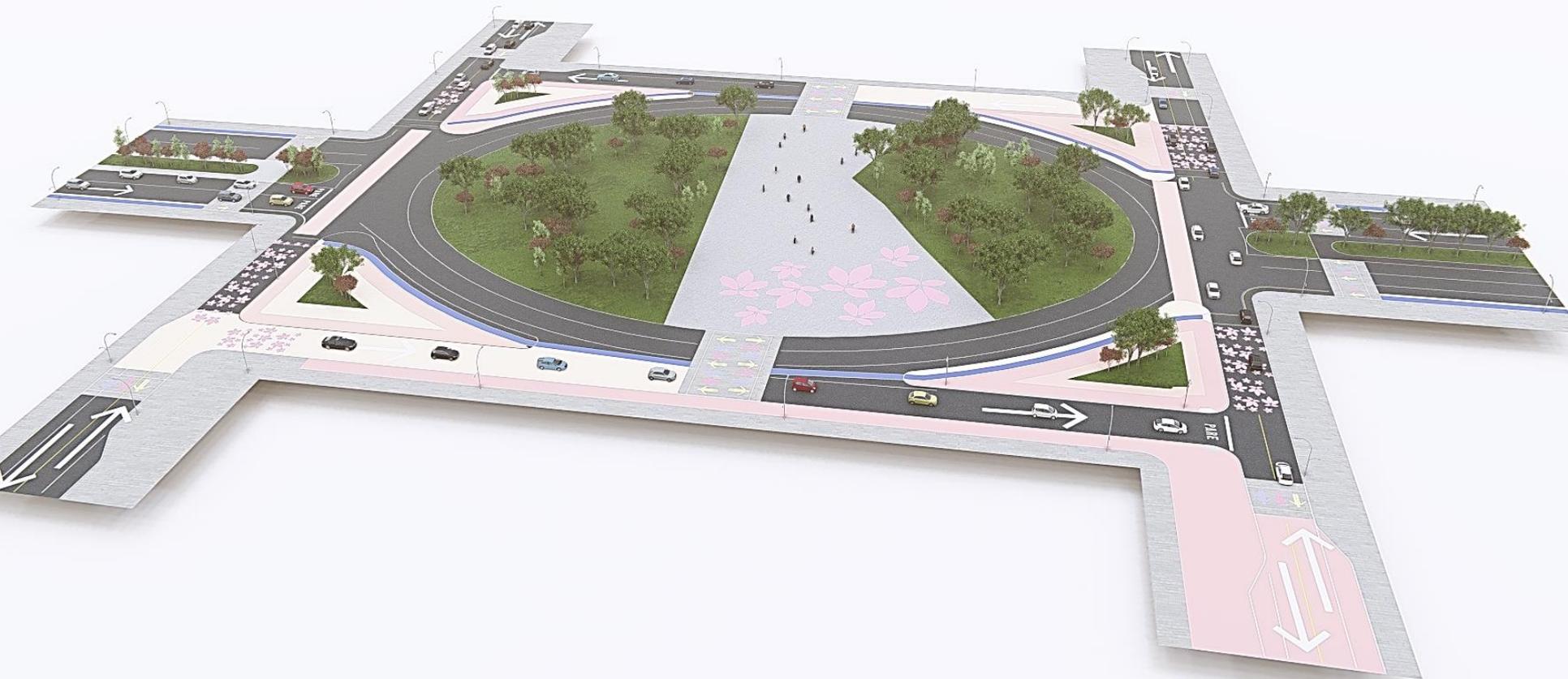
Praça Prefeito Jayme Lago

Zona 20 delimitando a velocidade máxima dos veículos próximo as escolas

Faixa elevada priorizando pedestres



## PRAÇA PREFEITO JAYME LAGO



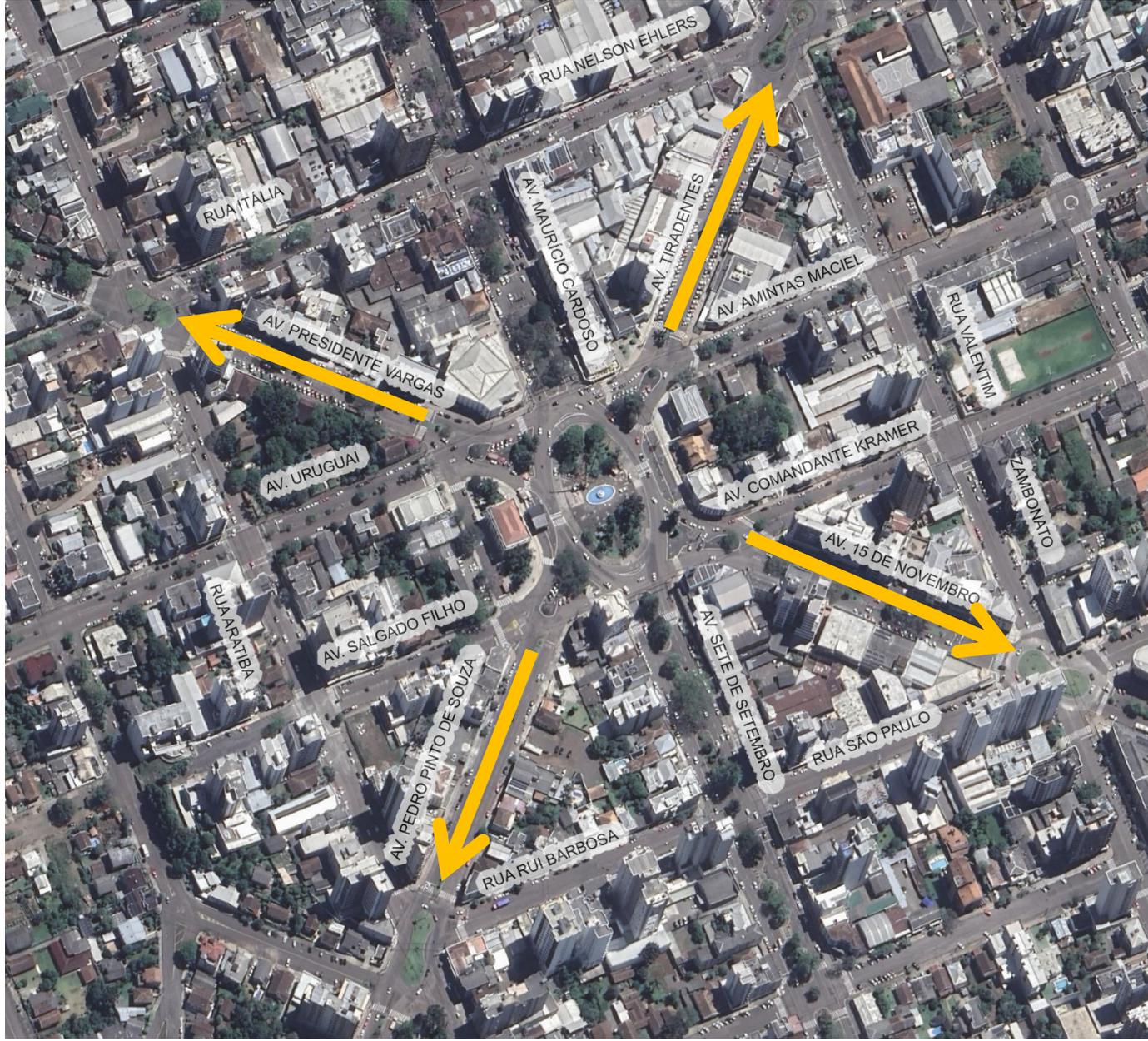


## SIMULAÇÕES DE TRÁFEGO E PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO



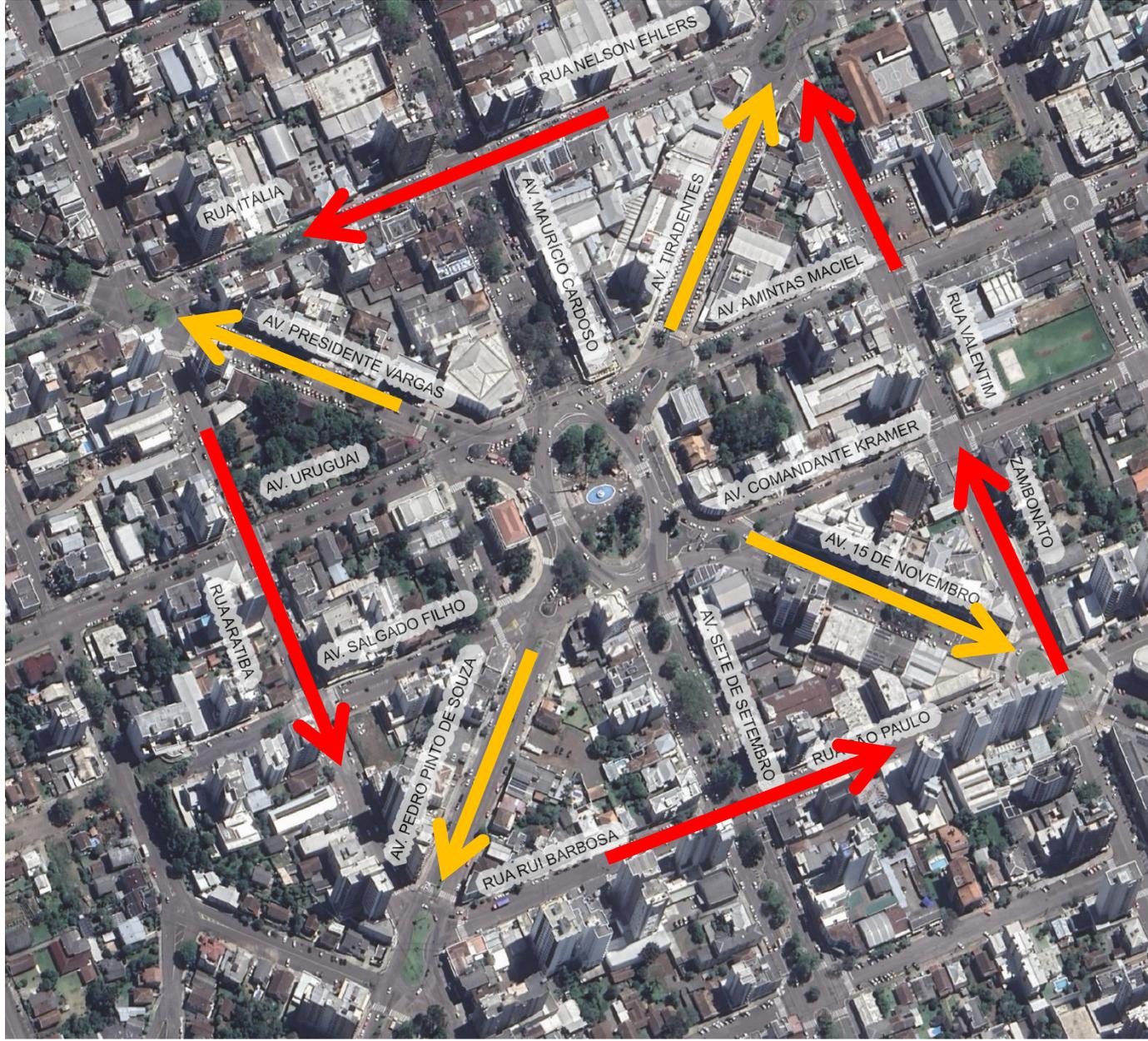


**Situação atual**  
Concentração de  
veículos no aparelho  
central



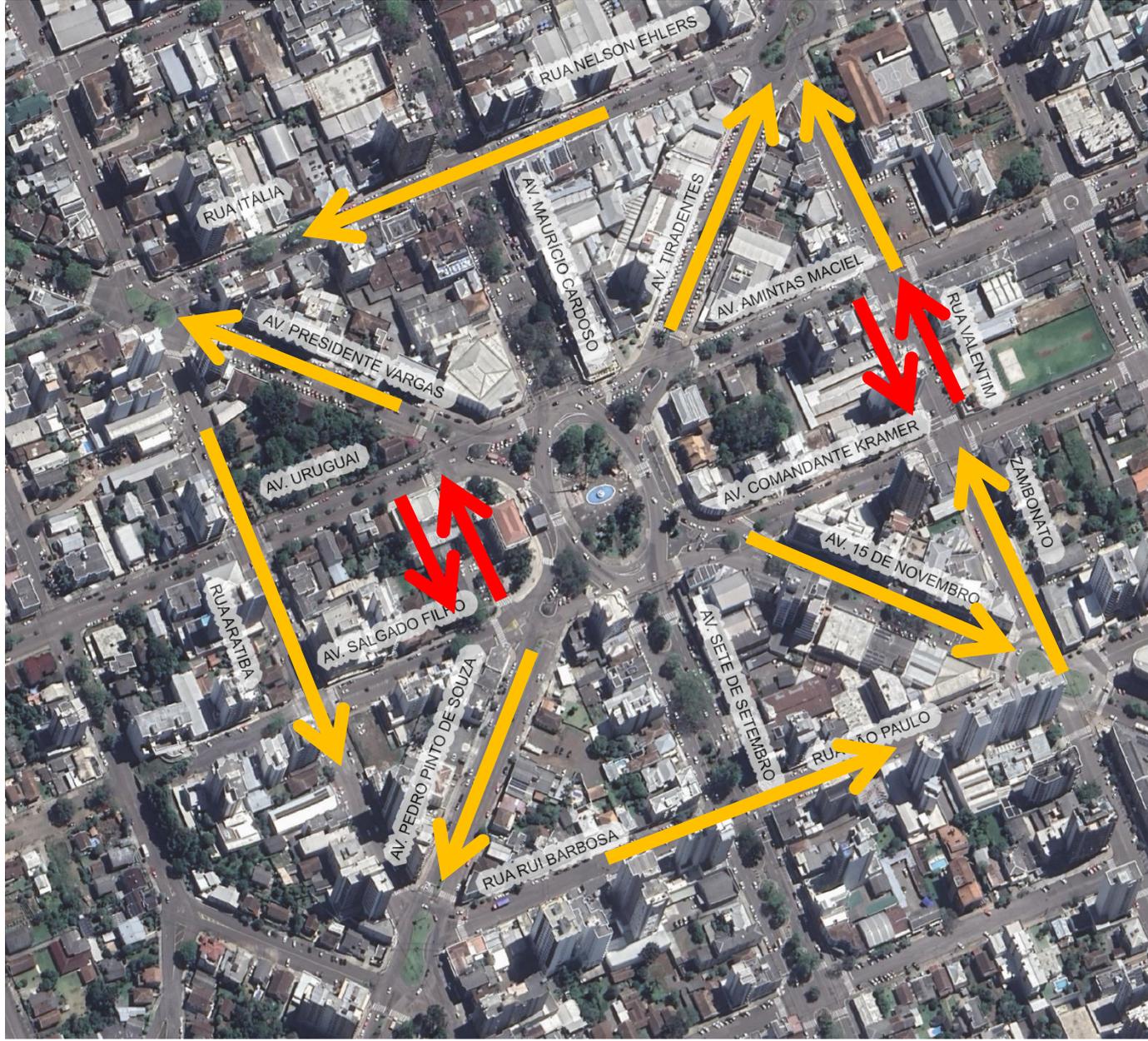
## Fluxos viários propostos

Avenidas em  
diagonais com fluxo  
saindo da zona  
central



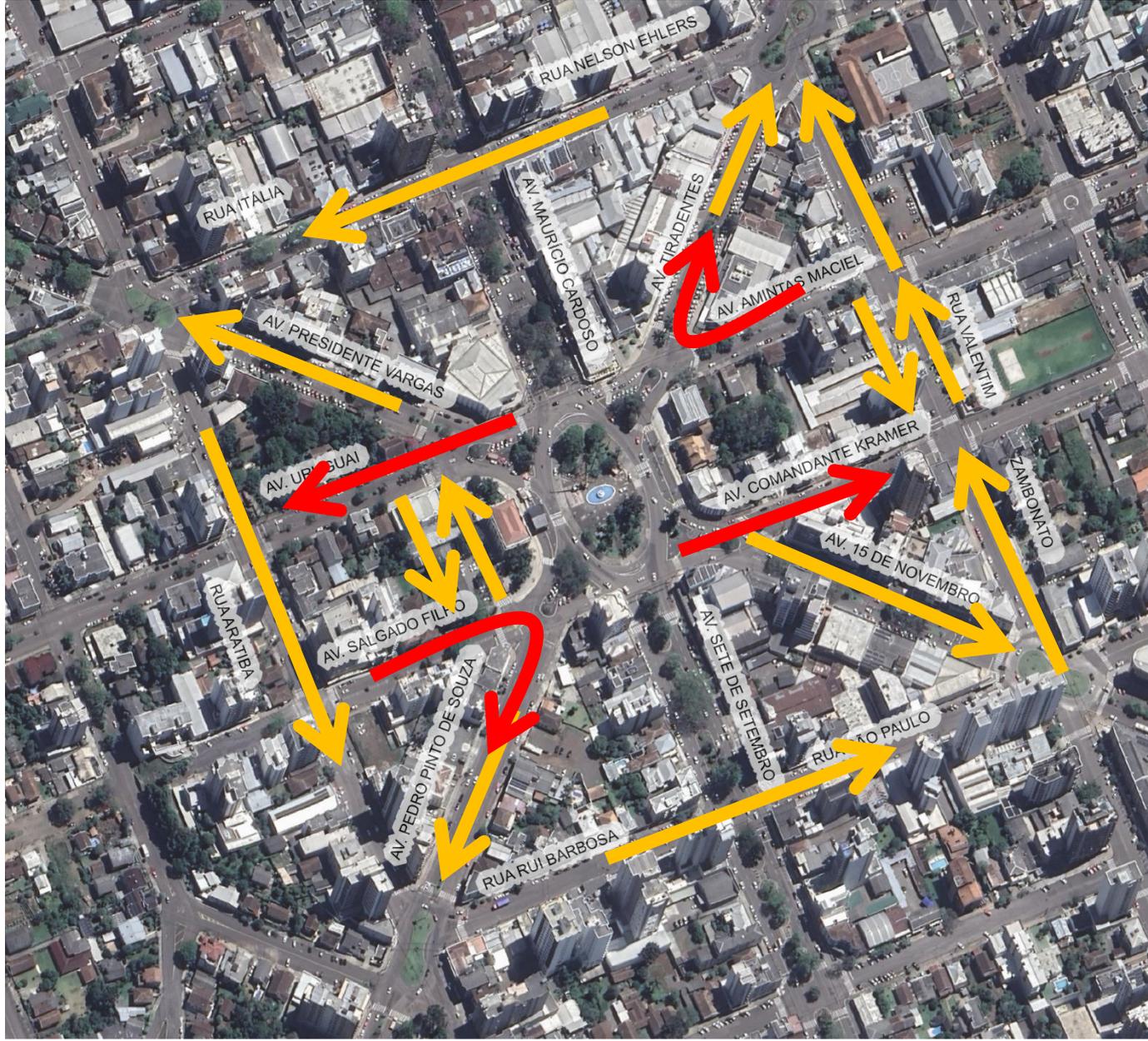
**Fluxos viários  
propostos**

**Inserção de binários  
no quadrante**

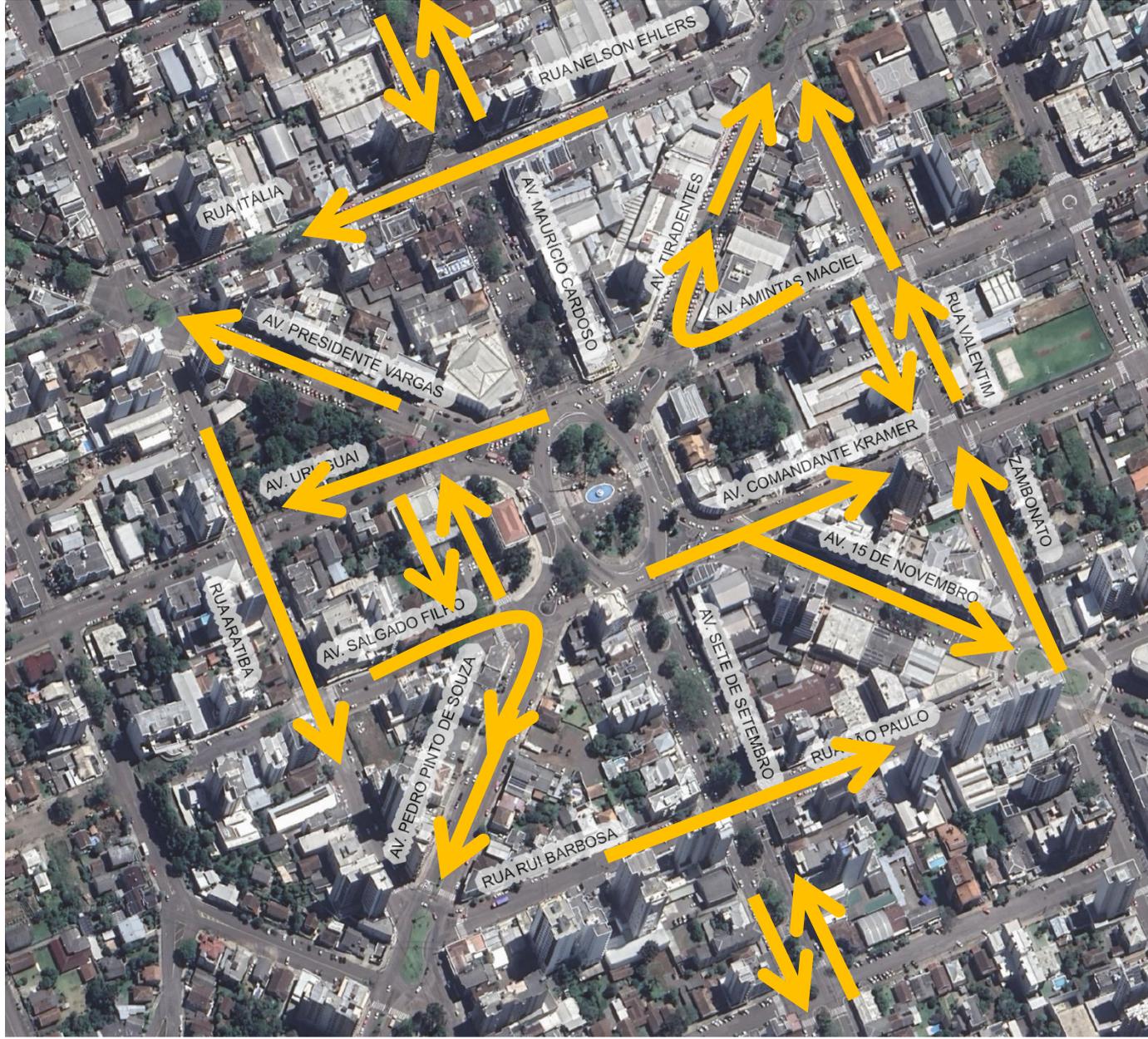


## Fluxos viários propostos

Vias com sentido duplo para utilizar como retorno, sem acessar a rótula



**Fluxos viários propostos**  
Binários para o deslocamento sentido Leste/Oeste, Oeste/Leste do município

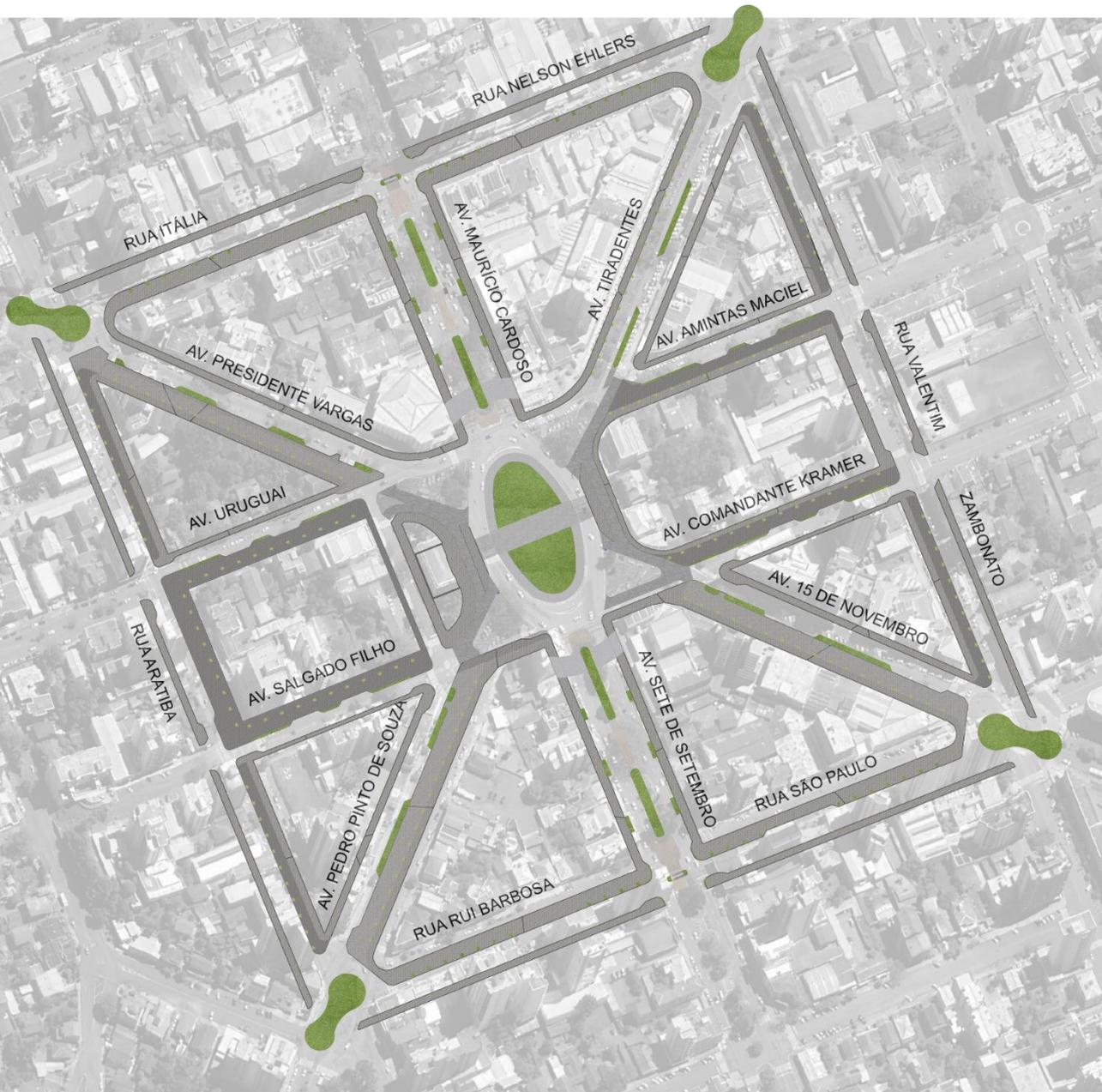


**Fluxos viários  
propostos**



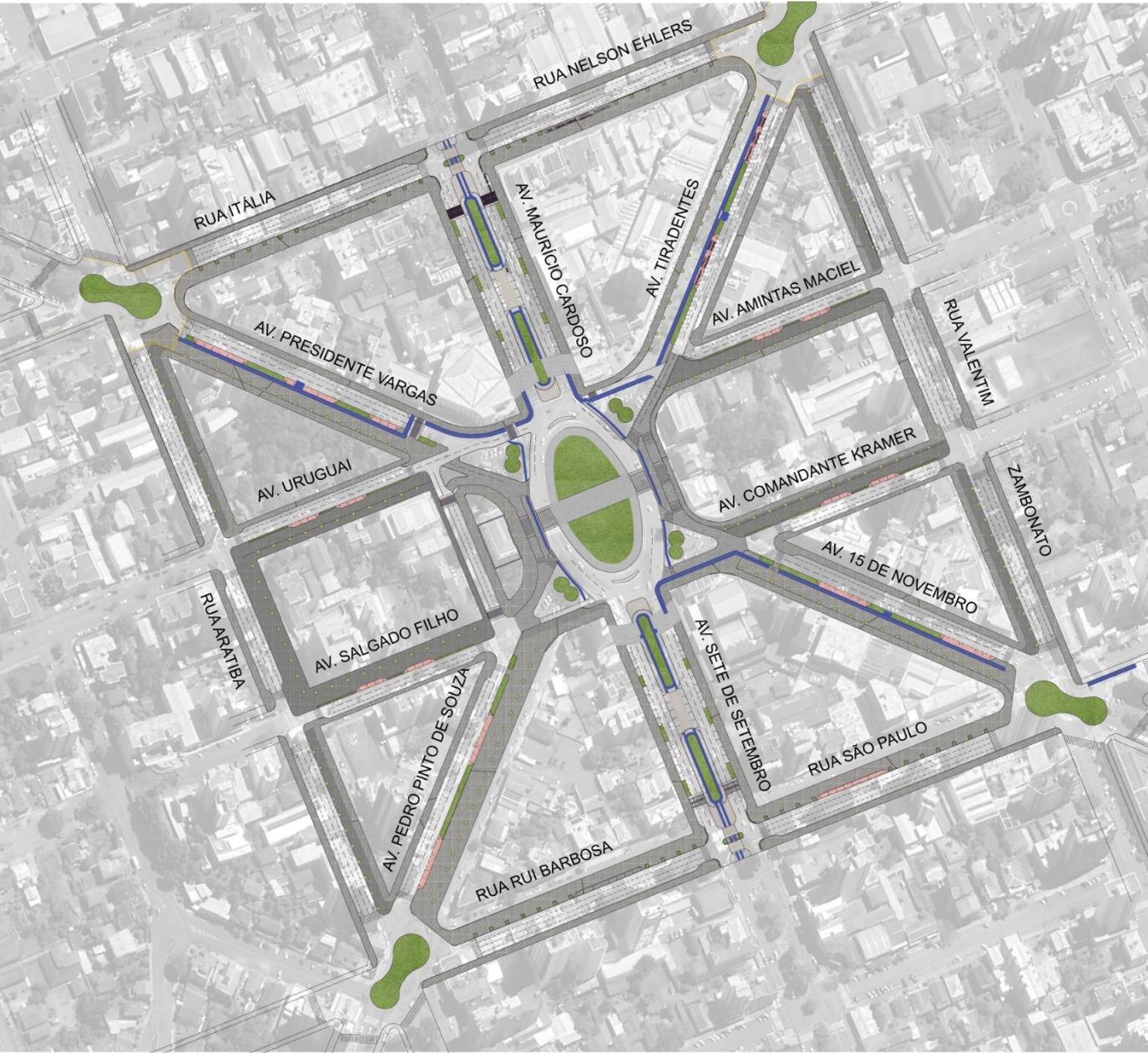
## Situação atual

Aumento das áreas  
públicas de  
convivência



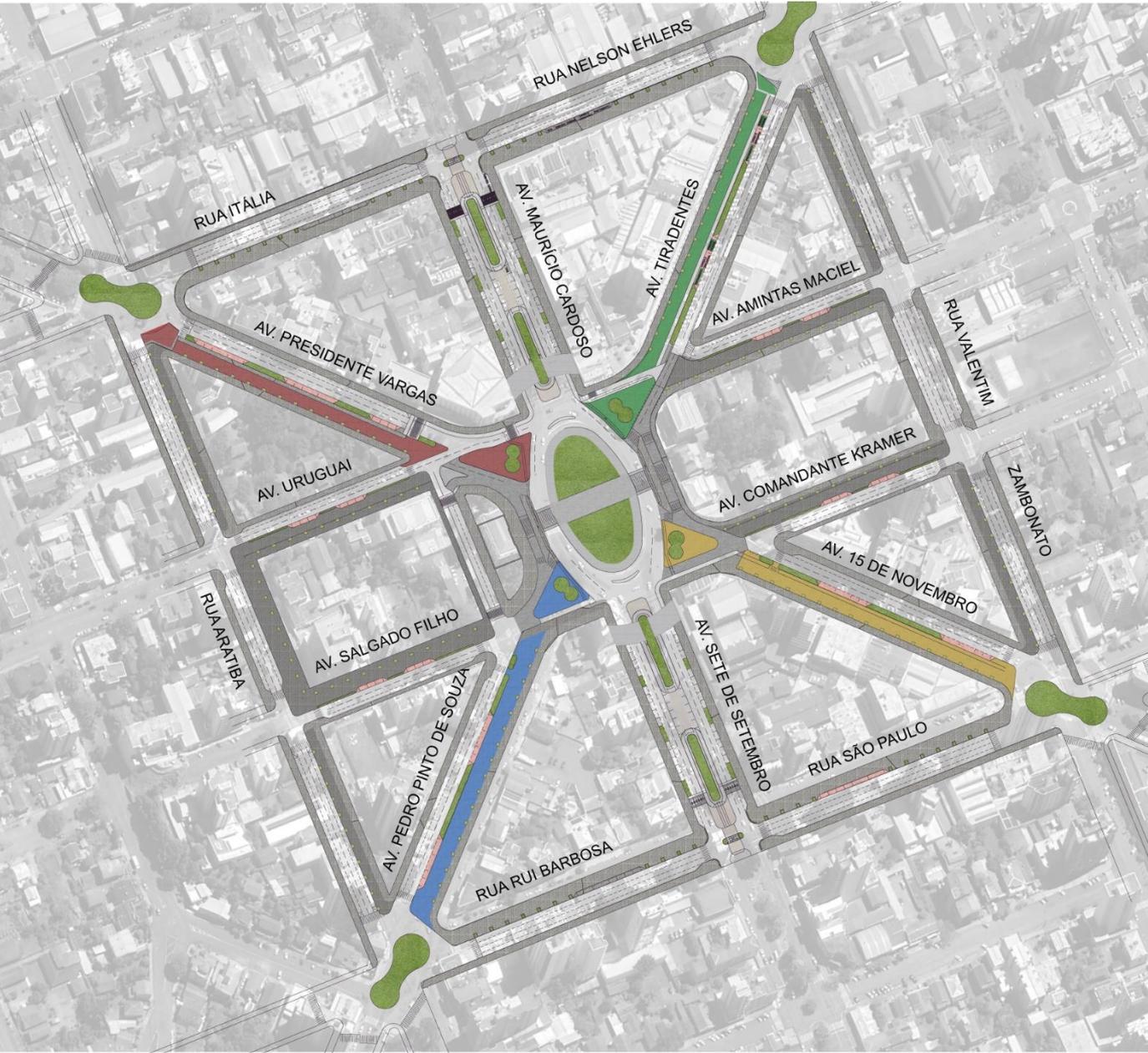
**Aumento das áreas  
de convivência**

Aumento das áreas  
públicas de  
convivência

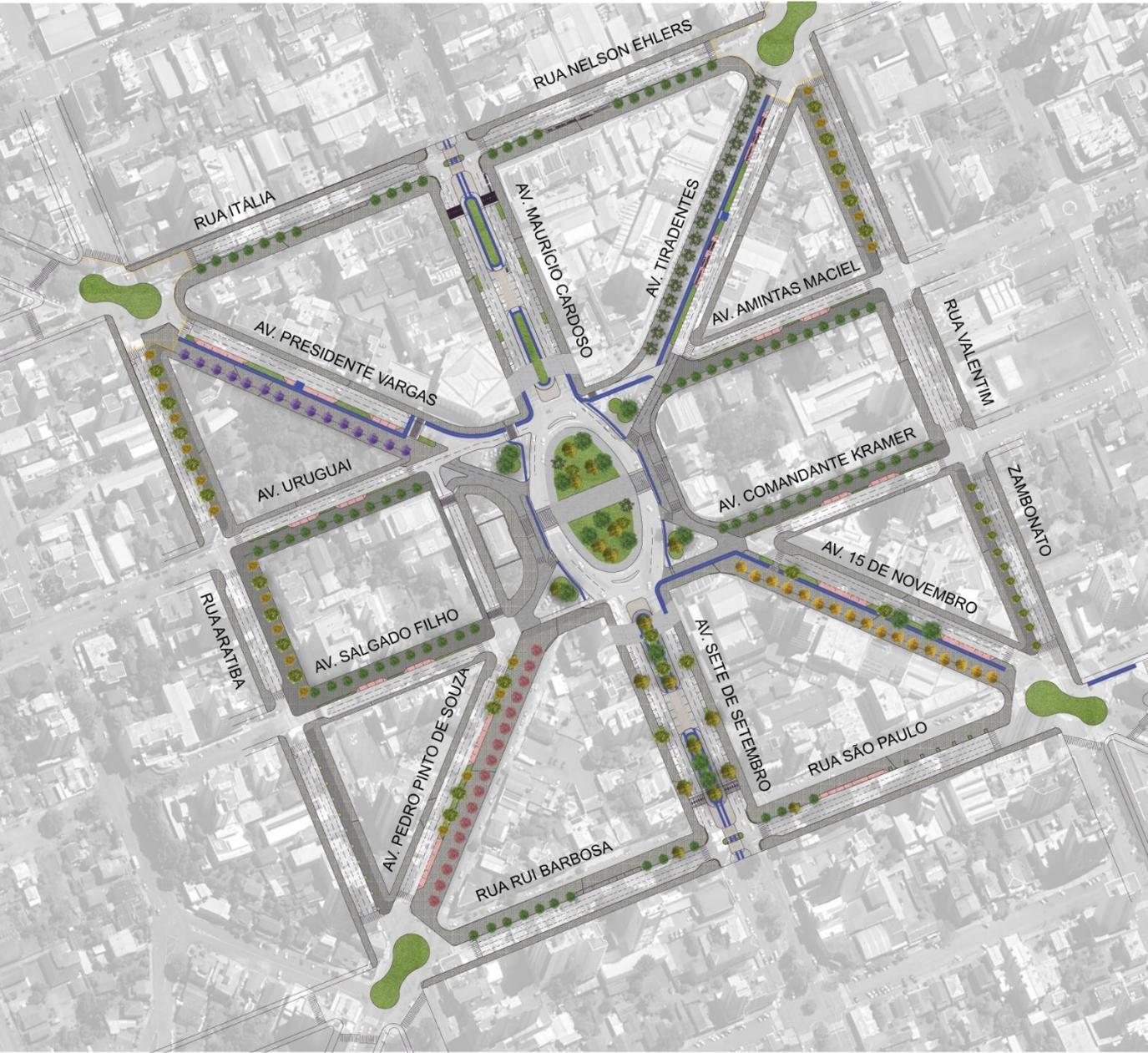


## Organização do trânsito

Inserção de proposta  
ciclovária



**Resgate da  
identidade local**  
Apropriação cultural  
nas vias diagonais,  
criando legibilidade  
e espaços temáticos  
públicos, com as 4  
primeiras  
colonizações.



## Arborização

### Urbana

Reconhecimento da árvore símbolo do município.

Ipê amarelo



Ipê rosa



Ipê roxo



Palmeira





## Corredor Cultural presencial e virtual

Museu ao ar livre gerando  
atratividade ao centro.

Nichos com pinturas em  
murais, esculturas, totens  
informativos com QR code  
para informações.





## SIMULAÇÕES DE TRÁFEGO E PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO

TRAFVU - Ponto 7 - Proposta2.trf

File View Display Options Animation Window Help

Ponto 7 - Proposta2.trf # 1

**LEGEND**

- VEHICLE COLORS**
  - Left
  - Right
  - L4 Diag
  - R4 Diag
  - Through
- INCIDENTS**
  - Blocked
  - Restricted
- SIGNALS**
  - Actuated
  - Fixed
  - Ramp Mtr

Anim. time = 41.20

Frame Delay (Seconds)  
0.000 0.001 2.000

Frames/Time Step  
1 2 100

Ready

x: 1590.86 y: 1630.36 18:00:01.00 Step: 1 TP: 1

## MODELOS DE TÓTEM PARA INFORMAÇÕES

Nome do Ponto de  
Localização



FRENTE

Pontos turísticos  
próximos

Mapa dos pontos de  
interesse no entorno

Mapa de informações  
gerais

Praça da  
Bandeira

Carlos Torres Gonçalves,  
ao realizar o traçado da  
cidade, a denominou  
"o Coração da Cidade".  
Situam-se nela: o mosaico  
retratando a colonização,  
com desenho original do  
Arquiteto Francisco  
Riopardense de Macedo;  
o mastro de 35 m com a  
Bandeira Brasileira de 14  
panos; o busto do  
Presidente Getúlio Vargas  
com a Carta Testamento.

Você está aqui



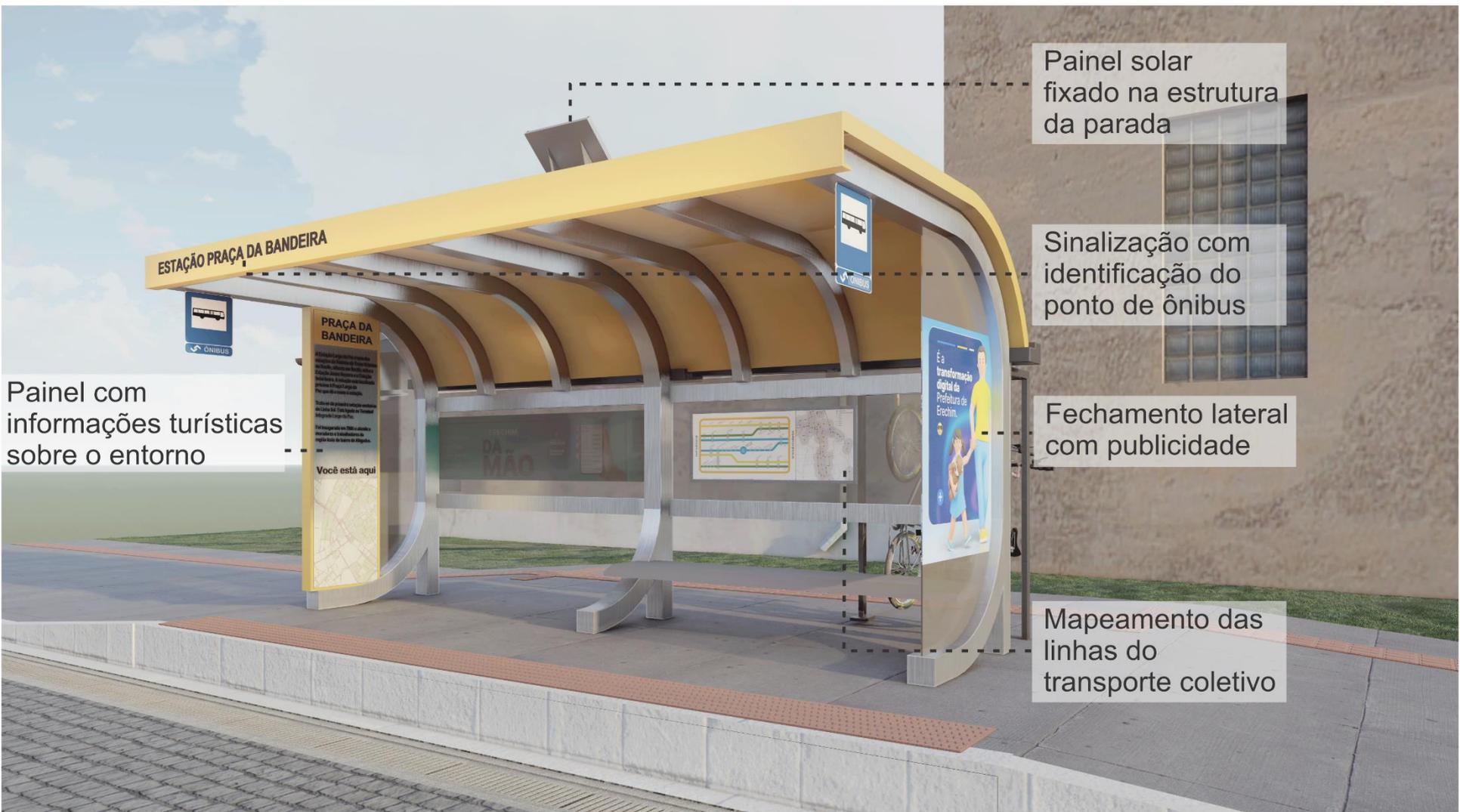
VERSO

Nome do Ponto de  
Localização

Resumo da história e  
importância do local

Mapa de informações  
gerais

## MODELOS DE PARADAS DE ÔNIBUS EM NÍVEL



Painel solar  
fixado na estrutura  
da parada

Sinalização com  
identificação do  
ponto de ônibus

Fechamento lateral  
com publicidade

Mapeamento das  
linhas do  
transporte coletivo

Painel com  
informações turísticas  
sobre o entorno

PRAÇA DA  
BANDEIRA  
Você está aqui

DA  
MAO

É a  
transformação  
digital da  
Prefeitura de  
Erechim.

## MODELOS DE PARADAS DE ÔNIBUS EM NÍVEL



Painel solar fixado na estrutura da parada

Sinalização com identificação do ponto de ônibus

ESTAÇÃO PRAÇA DA BANDEIRA

Painel com informações turísticas sobre o entorno

Fechamento lateral com publicidade

Banco coberto protegido do chuva

Elevação de 37 a 45cm para nivelar com o acesso do ônibus

## MODELOS DE PARADAS DE ÔNIBUS EM NÍVEL



## MODELOS DE PARADAS DE ÔNIBUS EM DESNÍVEL

ESTAÇÃO PRAÇA DA BANDEIRA

Parada modular para ajuste de tamanho da parada

Calçada com altura padrão com acesso ao ônibus em desnível





## 4ª Etapa – Consolidação do Plano – Produto 5

### Apresentação da Minuta da Legislação

3ª Audiência Pública  
29/03/2023  
Às 14h

### Entrega de todos os documentos de construção do Plano

10/04/2023

# MUITO OBRIGADO

**@ViniciusRoficial**

**054.99112.4040**