

# AUDIÊNCIA PÚBLICA

Análise técnica do novo modelo de pedágio no Paraná

**Palestrante: Prof. Dr. Eduardo Ratton**  
**Abril de 2022**





---

# Distribuição das praças de pedágio

# Distribuição das praças de pedágio

## Quantidade de praças:

■ Até novembro/2021:

27 praças existentes

■ Novas concessões:

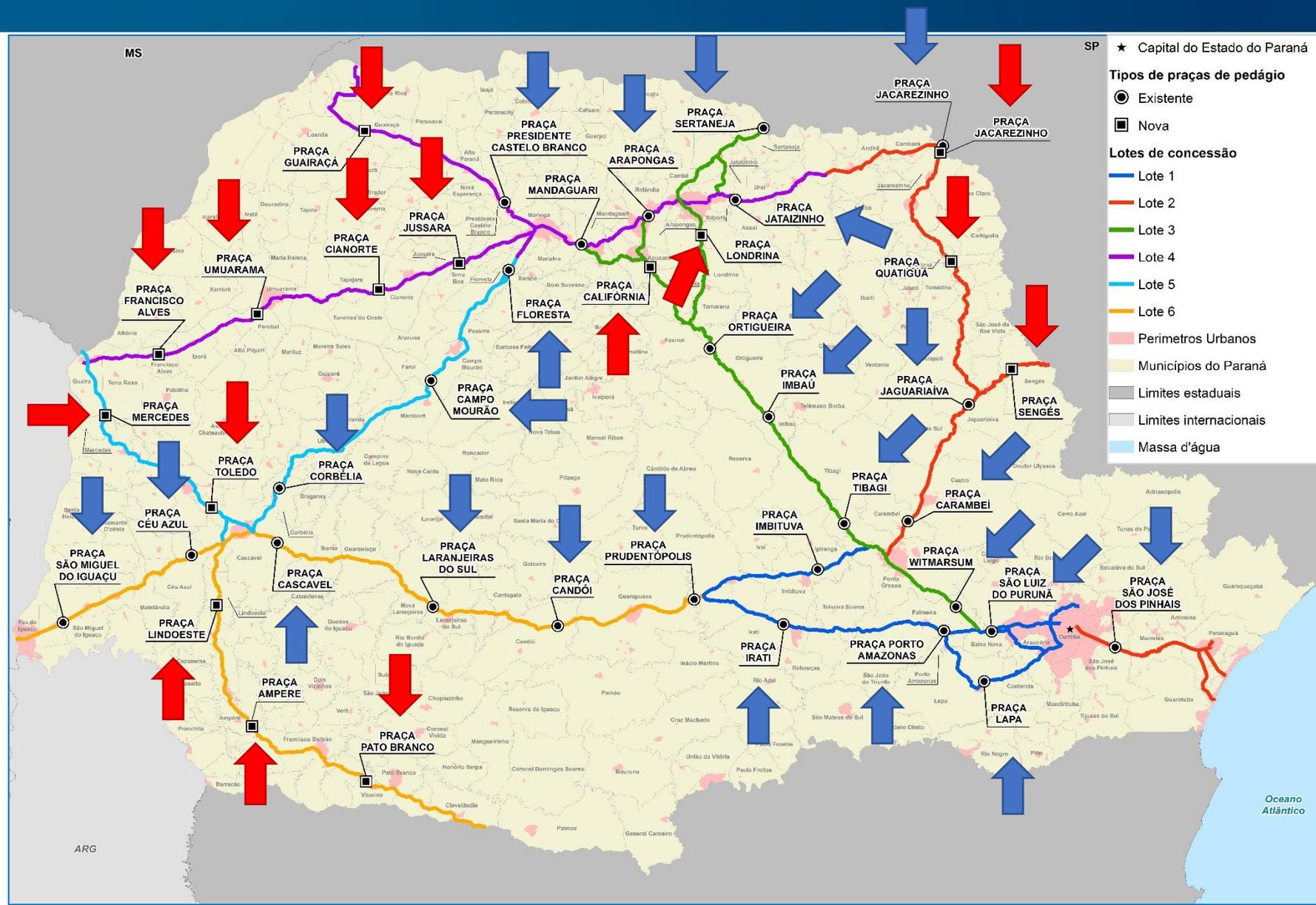
15 novas praças

■ Total:

42 praças distribuídas em

6 lotes, com extensão de

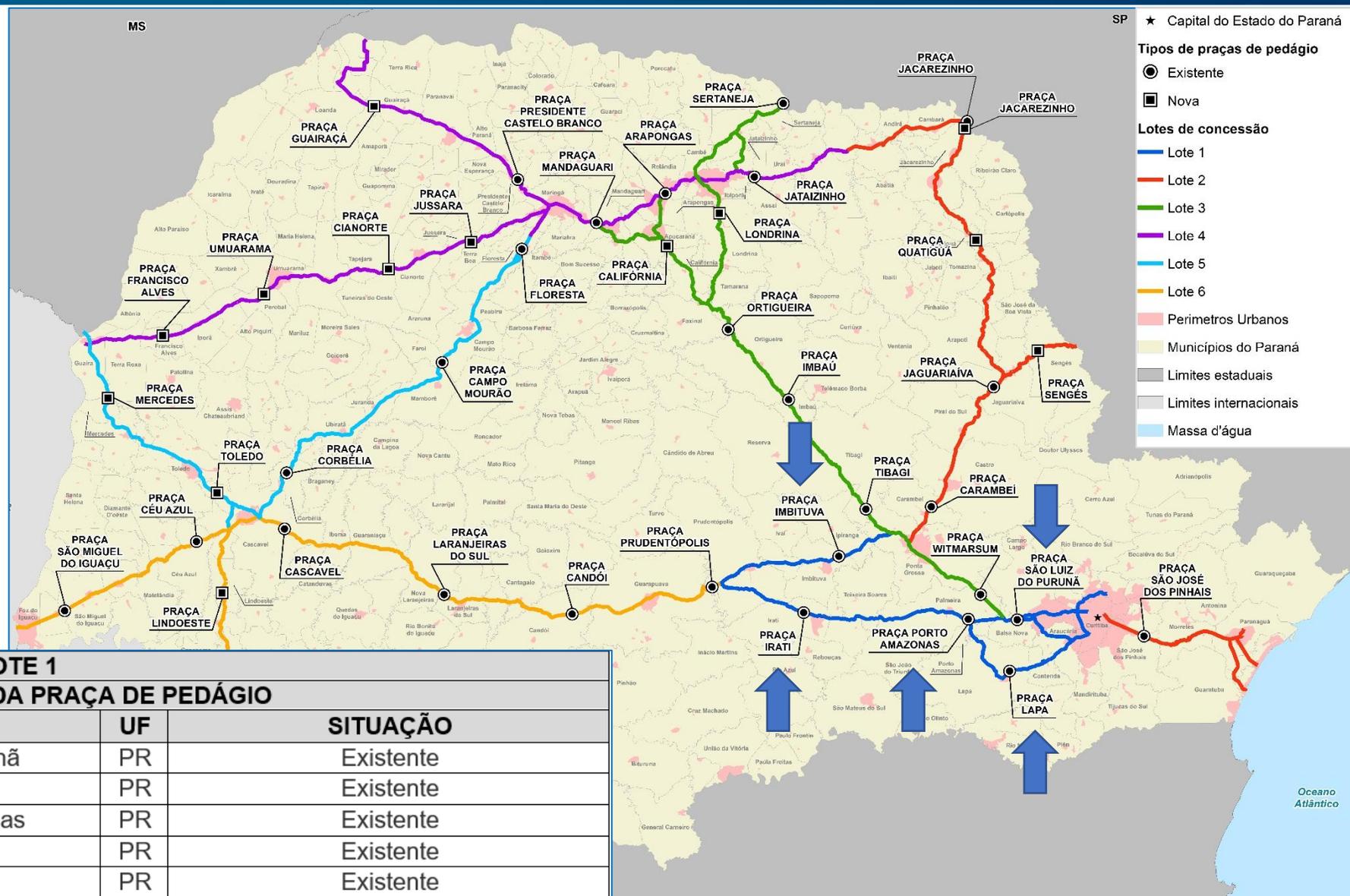
3.360,3 km



# Distribuição das praças de pedágio

## Características das praças:

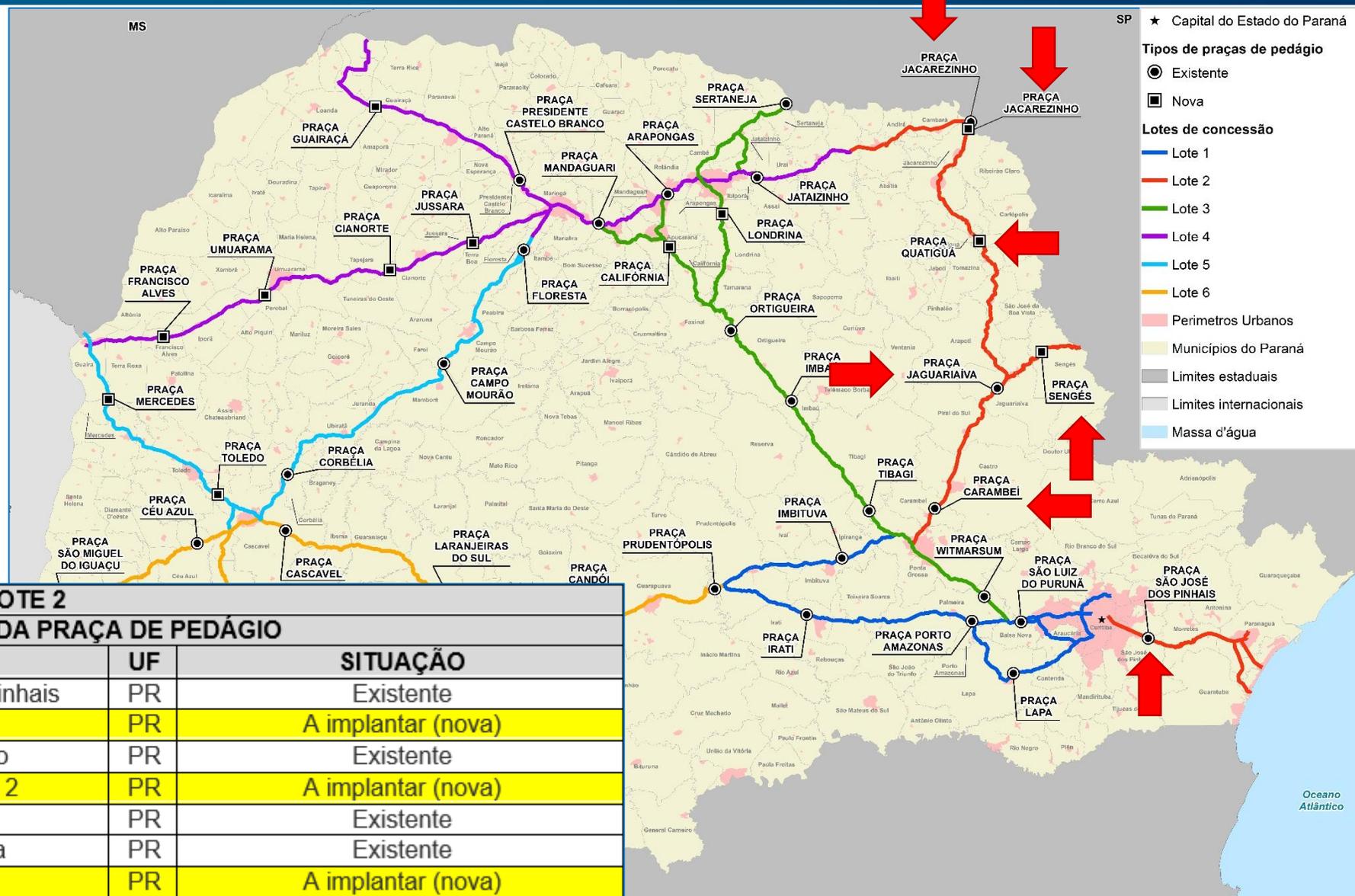
- **Lote 1:**
- **Extensão: 473,01 km;**
- **5 praças já existentes;**
- **Sem novas praças;**
- **1 praça a cada 94,6 km.**



# Distribuição das praças de pedágio

## Características das praças:

- **Lote 2:**
- **Extensão: 604,16 km;**
- **4 praças já existentes;**
- **3 novas praças;**
- **1 praça a cada 86,3 km.**

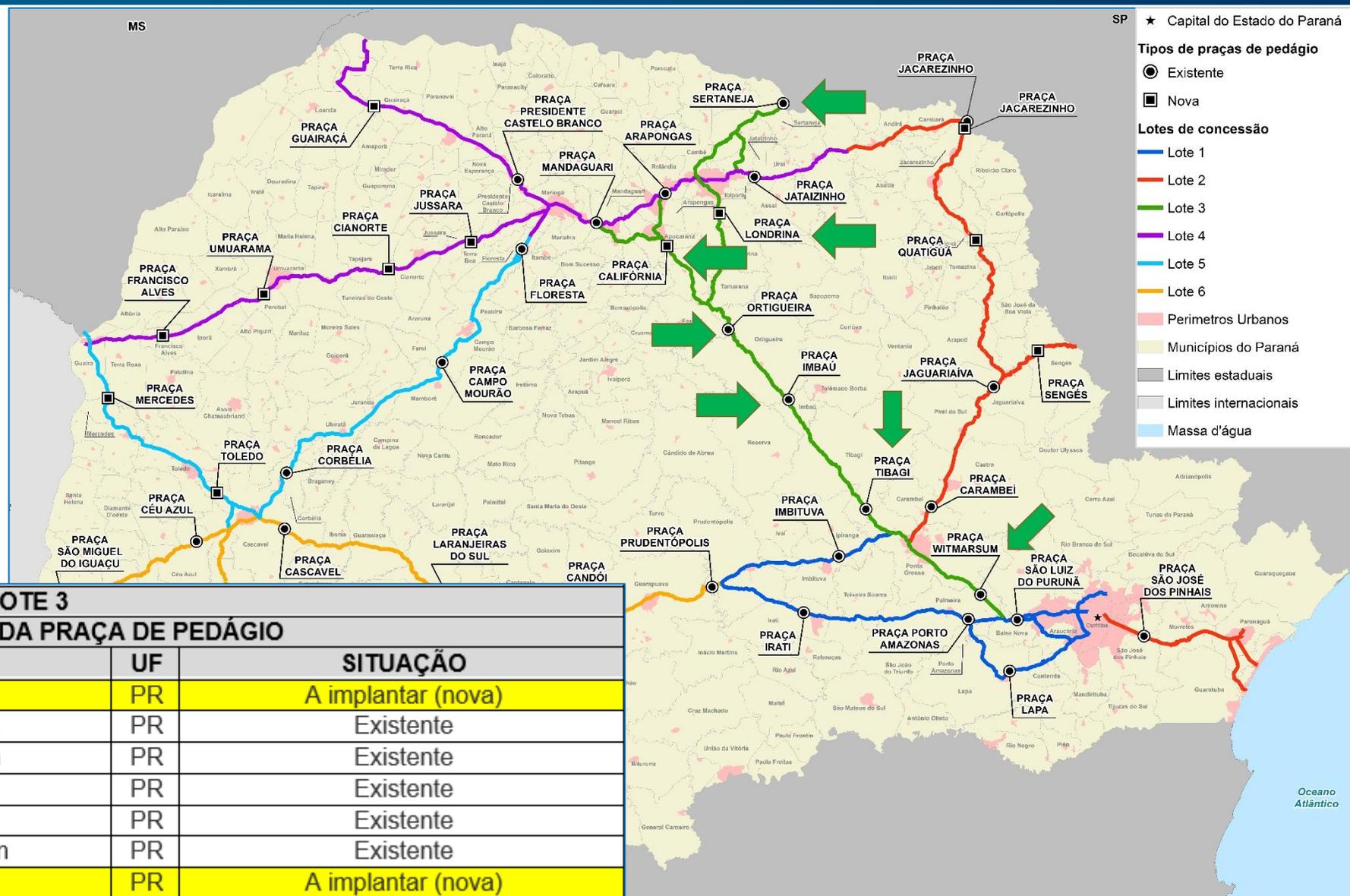


LOTE 2					
ID	RODOVIA	KM	NOME	UF	SITUAÇÃO
S01	BR-277	60,25	São José dos Pinhais	PR	Existente
S13	PR-151	187,7	Sengés	PR	A implantar (nova)
S35	BR-369	1,4	Jacarezinho	PR	Existente
S36	BR-153	5,8	Jacarezinho 2	PR	A implantar (nova)
S41	PR-151	304,25	Carambeí	PR	Existente
S42	PR-151	223,4	Jaguariaíva	PR	Existente
S45	PR-092	291,1	Quatiguá	PR	A implantar (nova)

# Distribuição das praças de pedágio

## Características das praças:

- **Lote 3:**
- **Extensão: 569,23 km;**
- **5 praças já existentes;**
- **2 novas praças;**
- **1 praça a cada 81,3 km.**

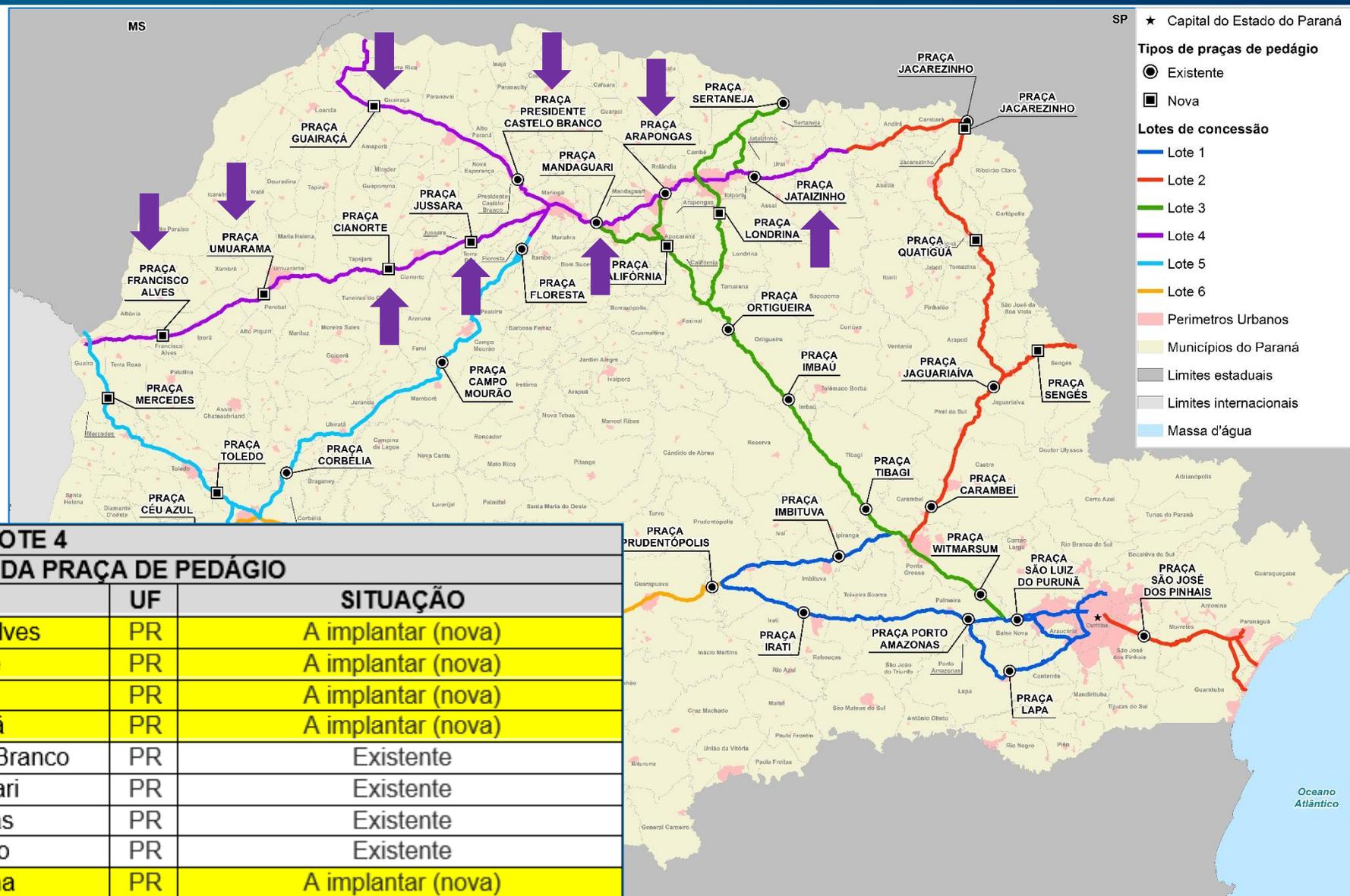


LOTE 3					
ID	RODOVIA	KM	NOME	UF	SITUAÇÃO
S16	BR-376	289,60	Califórnia	PR	A implantar (nova)
S34	PR-323	2,90	Sertaneja	PR	Existente
S37	BR-376	316,50	Ortigueira	PR	Existente
S38	BR-376	370,91	Imbaú	PR	Existente
S39	BR-376	448,70	Tibagi	PR	Existente
S40	BR-376	529,90	Witmarsum	PR	Existente
S54	PR-445	2,35	Londrina	PR	A implantar (nova)

# Distribuição das praças de pedágio

## Características das praças:

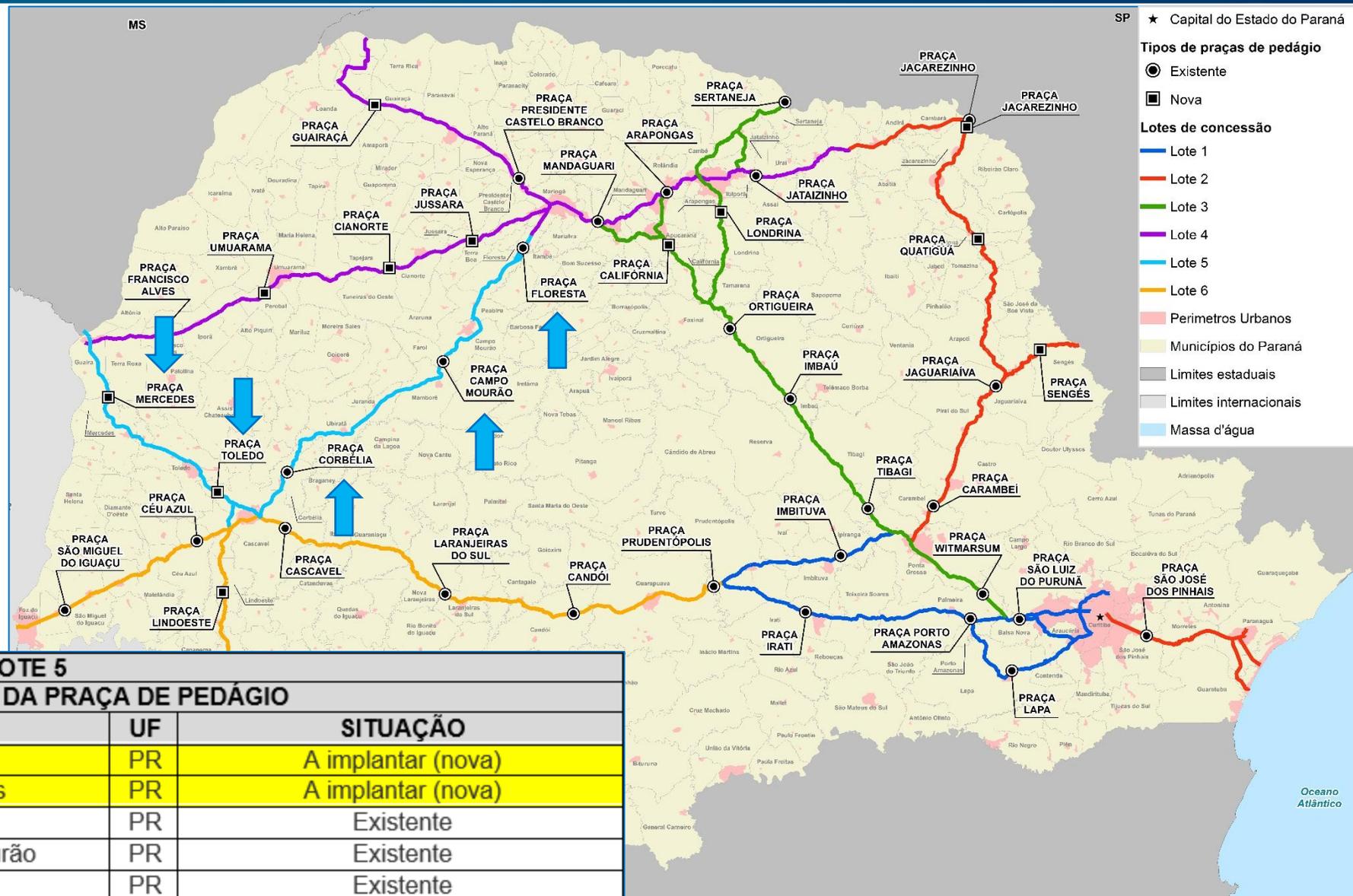
- **Lote 4:**
- **Extensão: 627,54 km;**
- **4 praças já existentes;**
- **5 novas praças;**
- **1 praça a cada 69,7 km.**



# Distribuição das praças de pedágio

## Características das praças:

- **Lote 5:**
- **Extensão: 440,03 km;**
- **3 praças já existentes;**
- **2 novas praças;**
- **1 praça a cada 88,0 km.**



LOTE 5					
ID	RODOVIA	KM	DESCRIÇÃO DA PRAÇA DE PEDÁGIO		SITUAÇÃO
			NOME	UF	
S18	BR-163	225,00	Toledo	PR	A implantar (nova)
S19	BR-163	313,1	Mercedes	PR	A implantar (nova)
S27	BR-369	476,43	Corbélia	PR	Existente
S28	BR-369	360,64	Campo Mourão	PR	Existente
S29	PR-317	129,69	Floresta	PR	Existente



## A - CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PARA DEFINIÇÃO DAS NOVAS PRAÇAS

### 1. Iniquidade das praças de pedágio

- comparar a diferença entre a **distância percorrida pelo tráfego que atravessa cada praça de pedágio** *versus* a **distância percorrida pela totalidade do tráfego** que circula nos trechos de cobertura (SNVs) que compõem a tarifa dessa mesma praça.

### 2. Momento de transporte (VMD X Km)

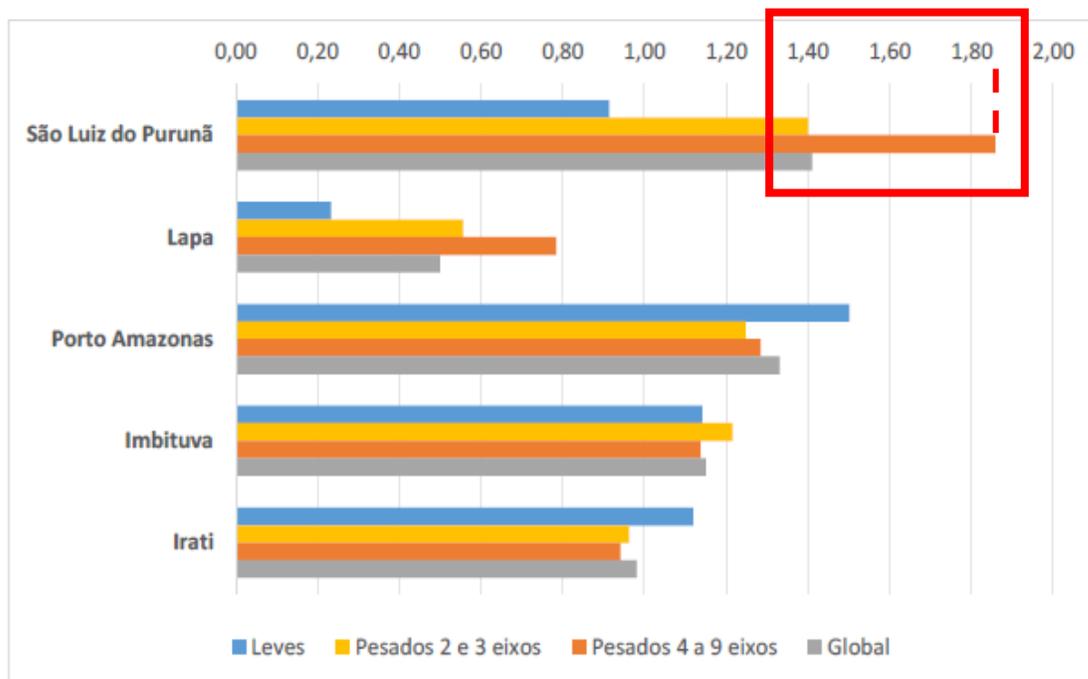
- apresentação do **cálculo do momento de transporte** para as praças de pedágio;

### 3. Análise de sensibilidade à localização das praças de pedágio

- a **alteração da localização** proposta em até + ou - **5 quilômetros**;
- a identificação de **rotas de fuga**.

## A - CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PARA DEFINIÇÃO DAS NOVAS PRAÇAS

### 1. Iniquidade das praças de pedágio

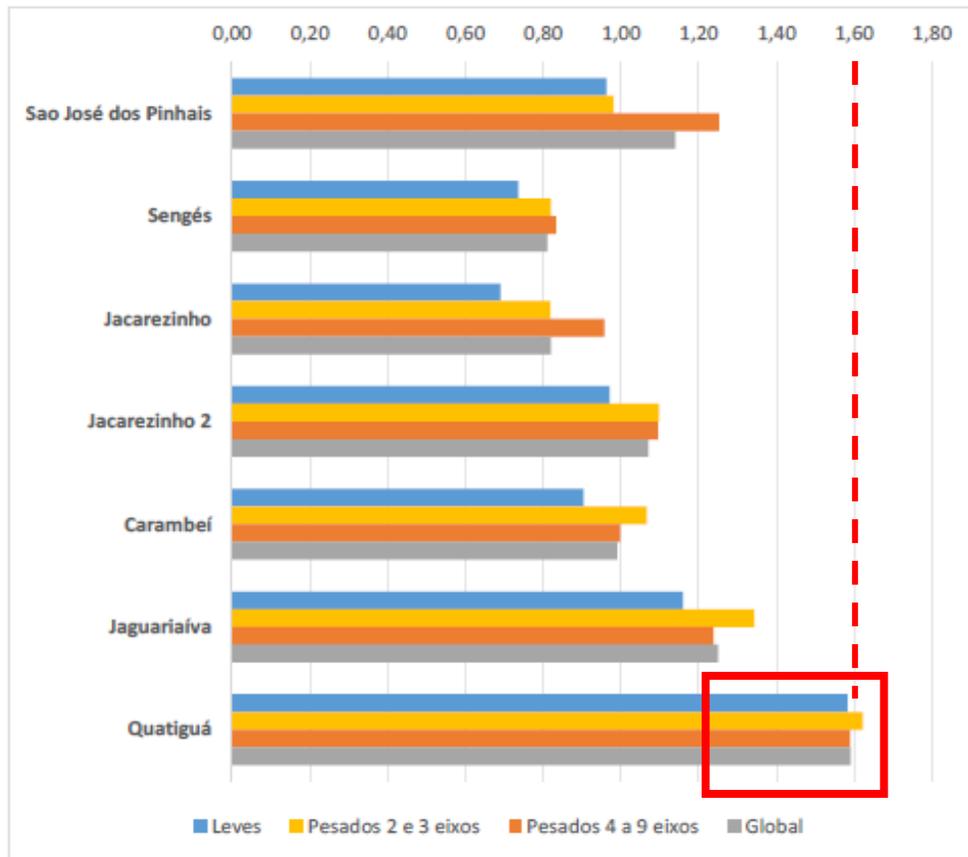


a) No Lote 1, na praça existente de São Luiz do Purunã:

- **Cálculo da iniquidade = 1,85 para veículos pesados de 4 a 9 eixos**, o que demonstra que o **total de km pagos pelos usuários desta categoria de veículos é superior em 85%** ao total de km percorridos na malha de cobertura dessa praça.
- Tal situação retrata um **possível impacto direto no custo do frete regional** e no **custo final dos produtos** que são transportados por este tipo de veículo.

## A - CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PARA DEFINIÇÃO DAS NOVAS PRAÇAS

### 1. Iniquidade das praças de pedágio

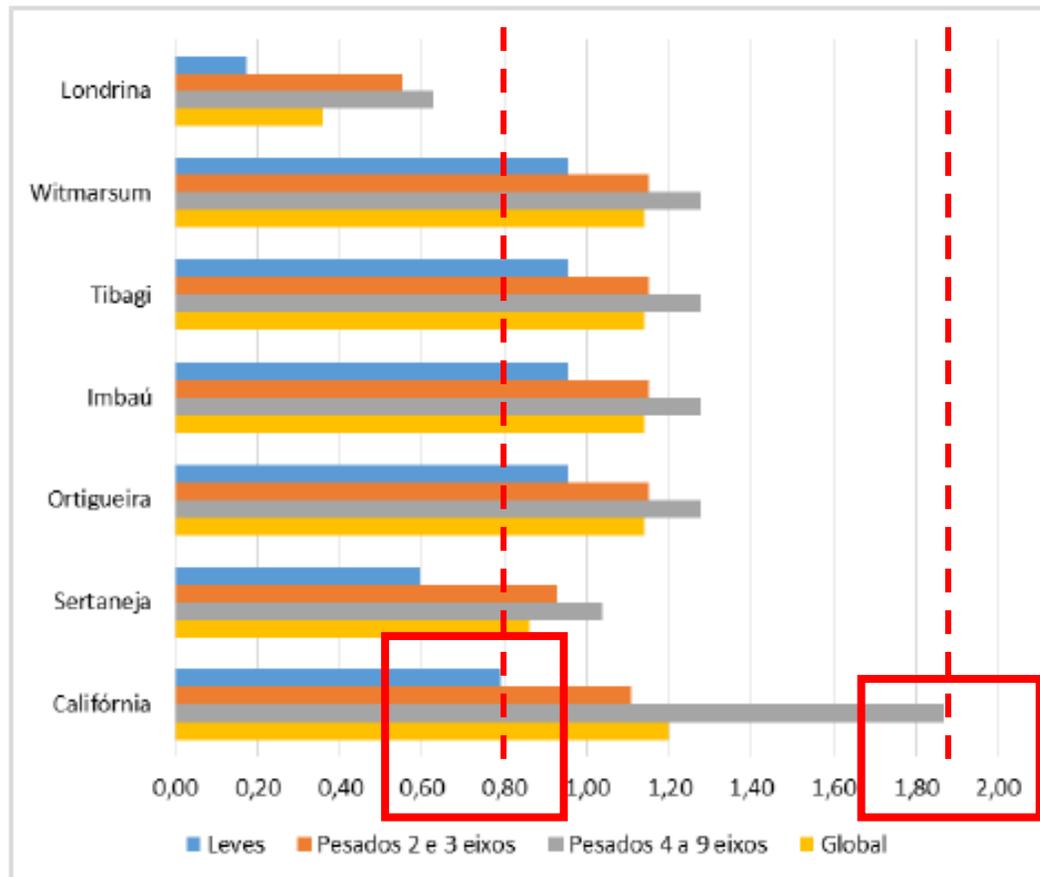


a) No Lote 2, na praça a ser implantada em Quatiguá:

- **Cálculo da iniquidade = 1,60 para a média entre todos os tipos de veículos**, podendo-se inferir que o total de km pagos por todos usuários desta praça é **60% maior** que os km percorridos pelos mesmos no trecho de cobertura (TCP).
- Impacto direto da **tarifa básica de pedágio** para esta praça.

## A - CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PARA DEFINIÇÃO DAS NOVAS PRAÇAS

### 1. Iniquidade das praças de pedágio

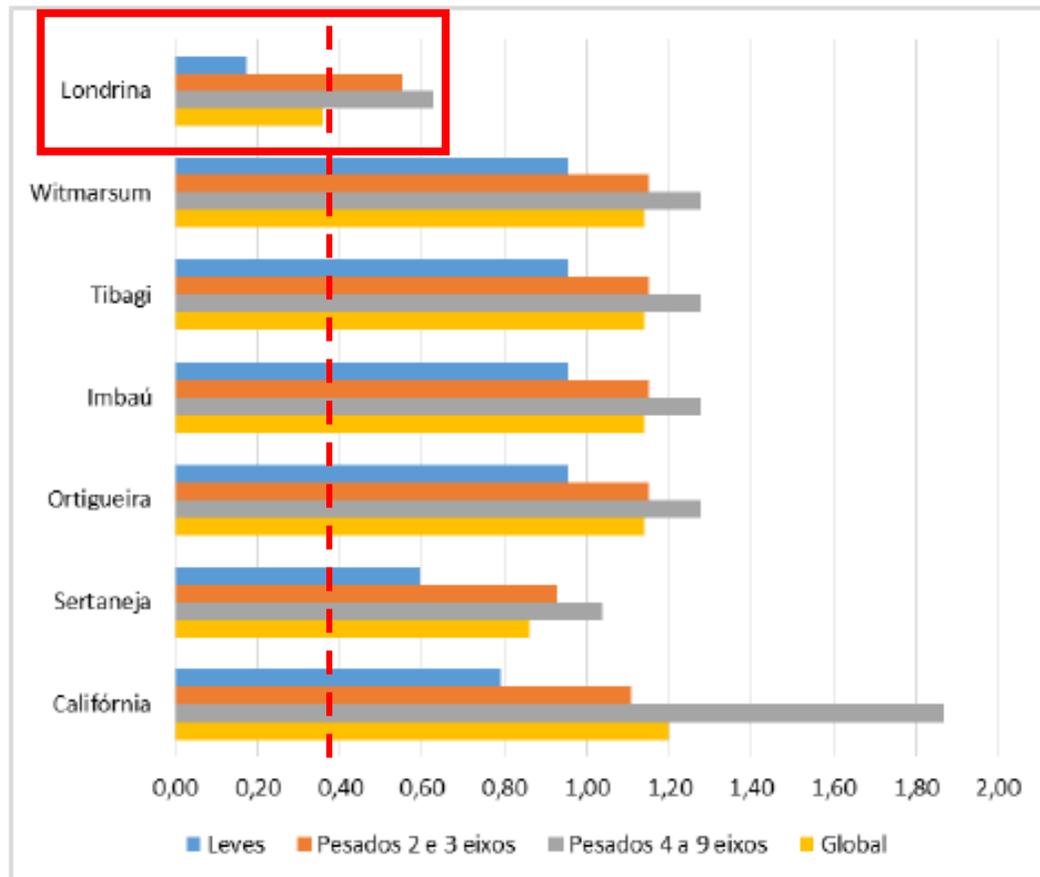


a) No Lote 3, na praça a ser implantada em Quatiguá:

- **Cálculo da iniquidade = 1,85 para veículos pesados de 4 a 9 eixos**, o que demonstra que o **total de km pagos pelos usuários desta categoria de veículos é superior em 85%** ao total de km percorridos na malha de cobertura dessa praça.
- **Cálculo da iniquidade = 0,80 para veículos leves**, ou seja, estes usuários pagam o proporcional a **20%** a **menos** km rodados ao total de km percorrido na malha.

## A - CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PARA DEFINIÇÃO DAS NOVAS PRAÇAS

### 1. Iniquidade das praças de pedágio



a) No Lote 3, na praça a ser implantada em Londrina

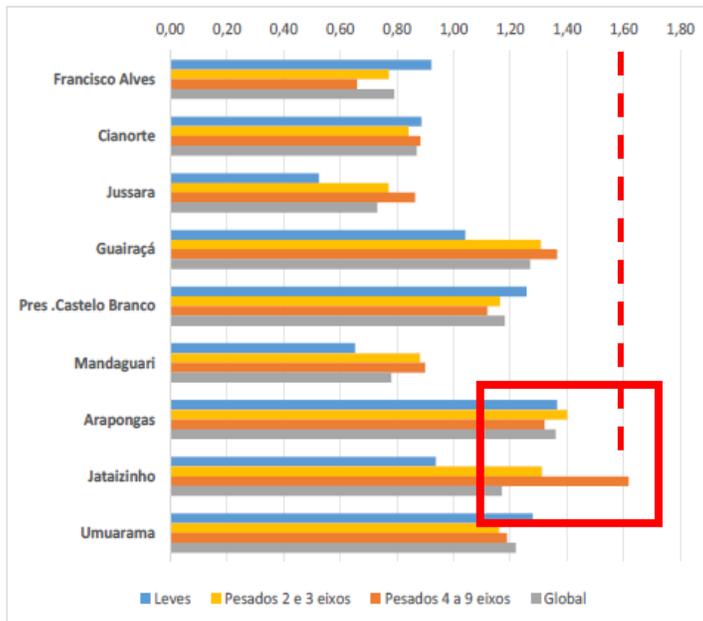
- **Cálculo da iniquidade = 0,40 para a média global de todos os veículos que trafegam por esta praça.** Observa-se, nesta praça, que todos os veículos estão com o índice de iniquidade inferior a 1.
- **Iniquidade:** Contrário de equidade; do que é julgado ou apreciado como justo = **TARIFA JUSTA (?)**

## A - CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PARA DEFINIÇÃO DAS NOVAS PRAÇAS

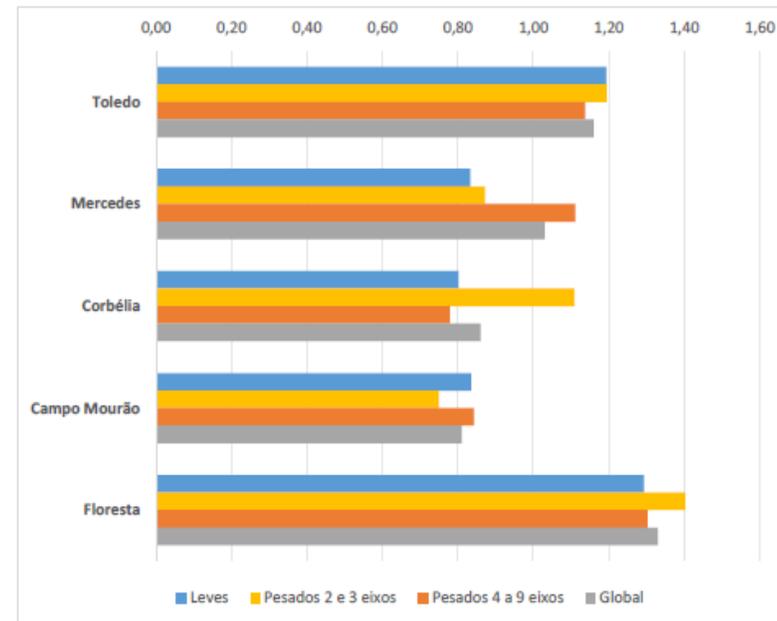
### 1. Iniquidade das praças de pedágio

Os demais resultados, para todos os demais lotes, apresentaram **valores de iniquidade até 1,40**, com **exceção da praça de Jataizinho (lote 4)**, que obteve o índice de 1,60 para veículos pesados de 4 a 9 eixos.

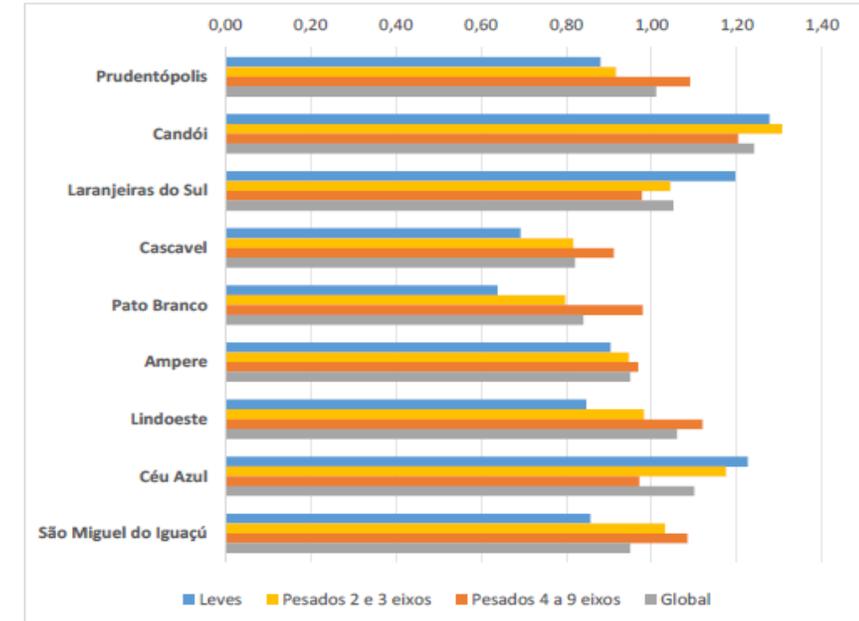
#### Lote 4



#### Lote 5



#### Lote 6



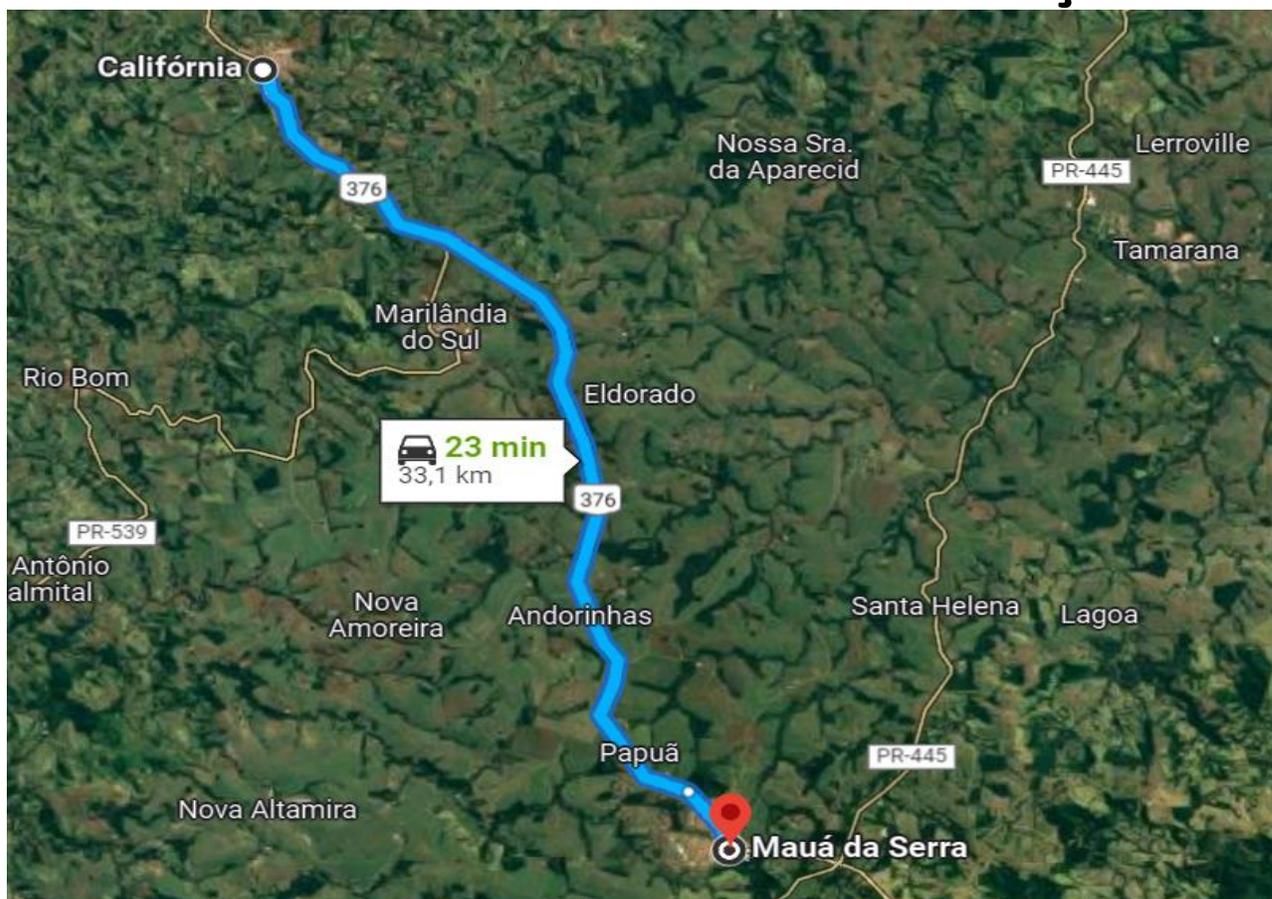
## A - CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PARA DEFINIÇÃO DAS NOVAS PRAÇAS

### 3. Análise de sensibilidade da localização:

- Critérios e condicionantes impostas pela ANTT para a definição das novas praças:
- Para as novas praças: foi realizada a **análise em um raio de 5 km** (antes e depois).
- Das **rotas de fuga de pedágio** existentes nas proximidades da sua localização.
- Das **demandas de tráfego** e das **geometrias** dos traçados no local de implantação.
- Esta análise de re-localização **não foi realizada para as praças** atualmente em operação.

## A - CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PARA DEFINIÇÃO DAS NOVAS PRAÇAS

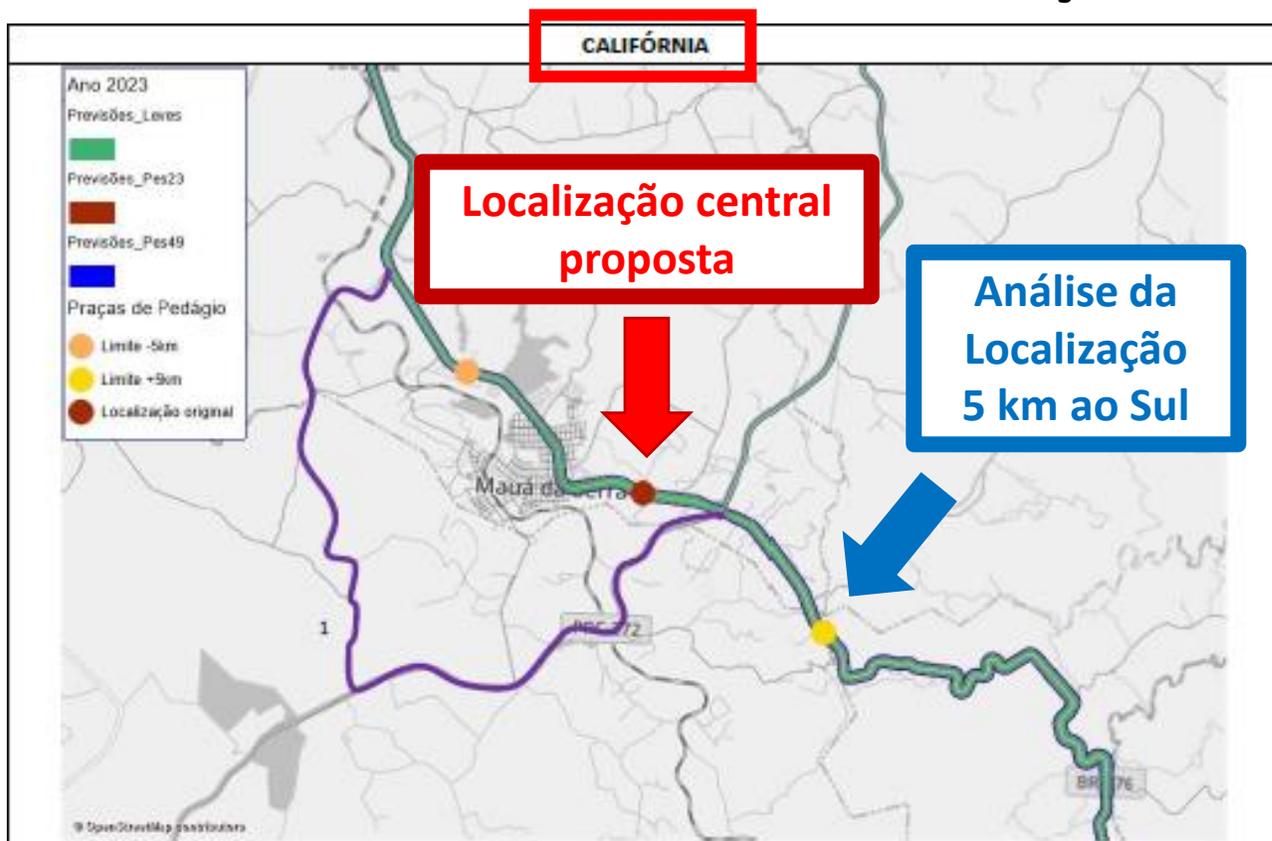
### 3. Análise de sensibilidade da localização: constatações e proposições



- ANTT denominou esta nova praça como no município de **Califórnia – BR-376 (lote 3)**.
- **Constatação:** Porém, a mesma está localizada praticamente no **núcleo urbano de Mauá da Serra**, na diretriz da BR-376, distante **33,0 quilômetros de Califórnia**.

## A - CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PARA DEFINIÇÃO DAS NOVAS PRAÇAS

### 3. Análise de sensibilidade da localização: constatações e proposições



- Considerando a localização de 5 km para o Sul de Mauá da Serra:
  - Se distancia do núcleo urbano;
  - Favorece o tráfego local e regional;
  - Acesso às rodovias PR-445 (Rodovia Celso Garcia Cid) e BR-272 sem a cobrança de tarifa imediata.
- Sugere-se, assim, que seja avaliada: alteração da localização, conforme proposto.

PR-445 - Rodovia Celso Garcia Cid

Mauá da Serra

Mauá da Serra

PR-445

SEMENTES COCARI

MAPY -  
Restaurante e Cafe

RESTAURANTE,  
LANCHONETE E...

376

Nova localização  
proposta pela UFPR

Localização atual  
proposta pela ANTT

BR-272

POSTO JUNINHO  
CADEADO

Google

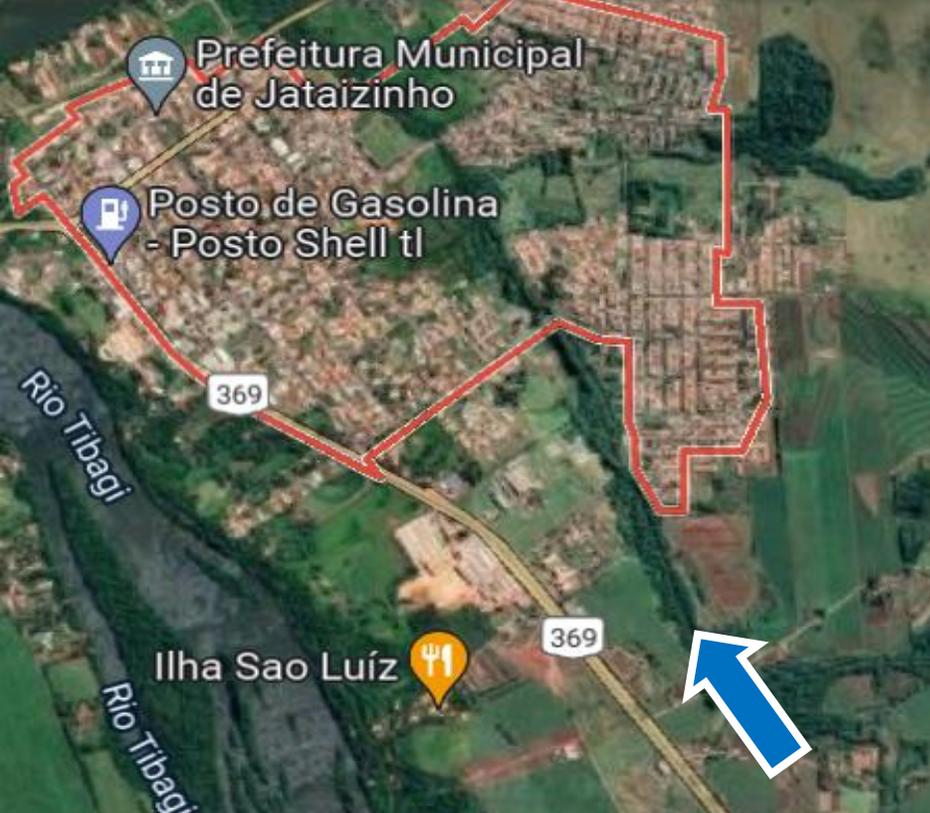


## A - CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PARA DEFINIÇÃO DAS NOVAS PRAÇAS

### 3. Análise de sensibilidade da localização: **constatações e proposições**



- Considerando a proximidade com o núcleo urbano municipal (3,8 km até o centro da cidade), **sugere-se a remoção da praça existente em Jataizinho, lote 4, no km 126 da BR-369;**
- E sua **implantação para após o entroncamento da BR-369 com a PR-090**, em direção a Cornélio Procópio.



- **Tal situação, possibilitará o deslocamento, pela PR-090, até os municípios de:** Assaí, Santo Antônio do Paraíso, Nova América da Colina, Nova Fátima, Sapopema,, Curiúva, Ibaiti, Ribeirão do Pinhal, Jaboti, Japira, Pinhalão, Tomazina, Joaquim Távora, Conselheiro Mayrinck, Guapirama, Quatiguá, Siqueira Campos, Santana do Itararé, São José da Boa Vista, Wenceslau Brás, entre outros...
- **Maiores oportunidades, o desenvolvimento da região e a geração de empregos.**
- Com essa alteração, haverá, também, a possibilidade de **ligação destes municípios com o município de Londrina**, sem o ônus da tarifa.

Pedágio - Jataizinho



**Sugestão: Desmobilização da praça atual**

Nova localização proposta pela UFPR

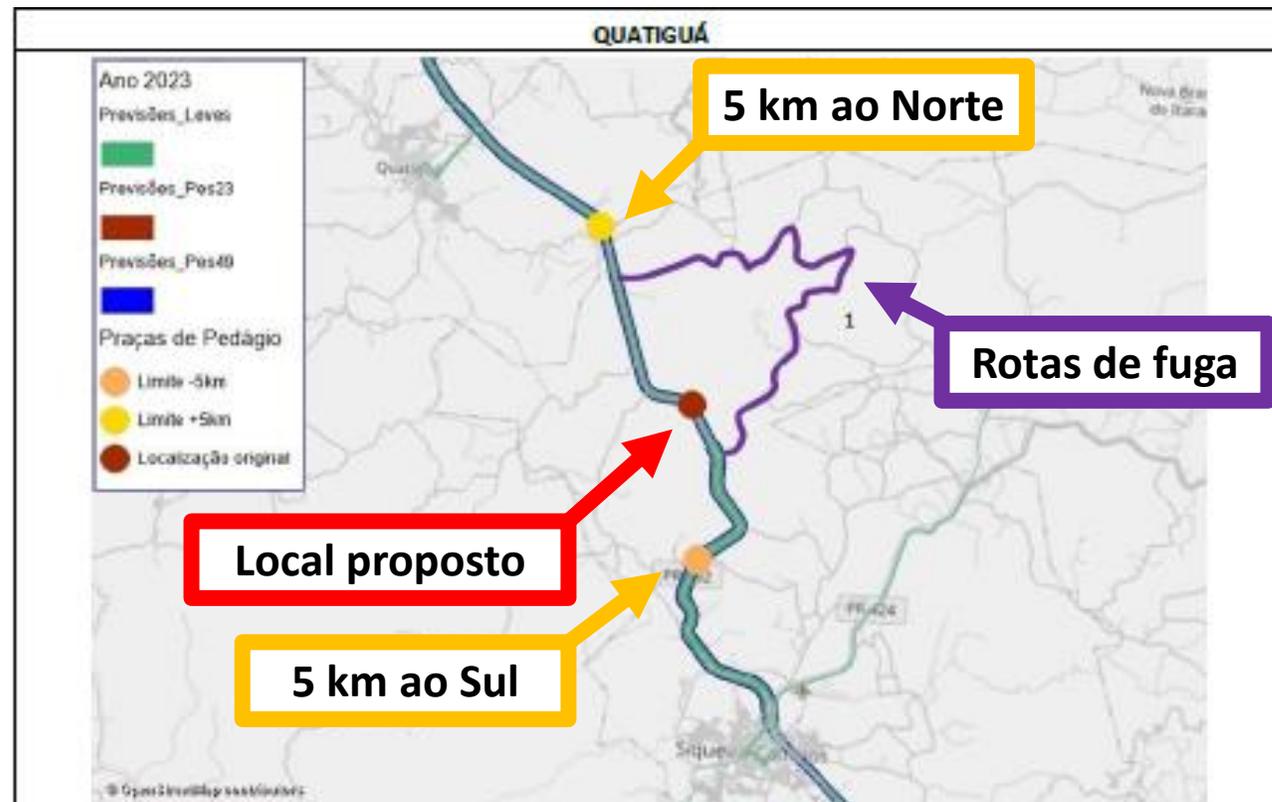


**Sentido: Para Londrina sem custo do pedágio**

Google

## A - CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PARA DEFINIÇÃO DAS NOVAS PRAÇAS

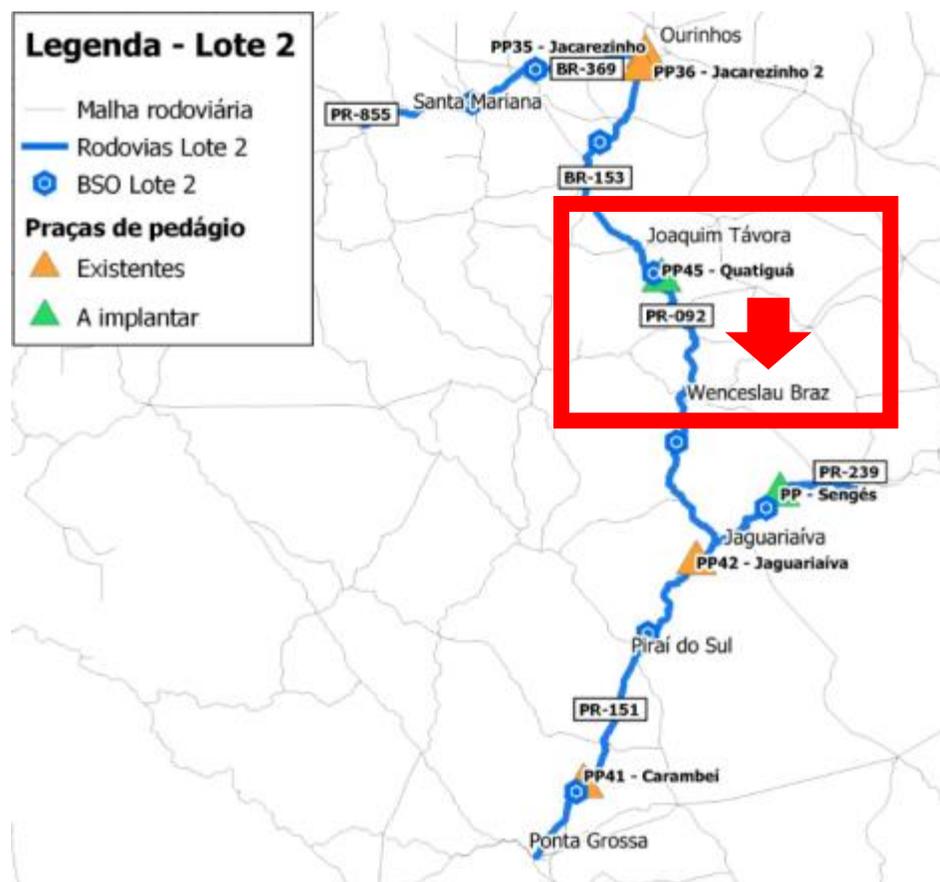
### 3. Análise de sensibilidade da localização: **constatações e proposições**



- Praça a ser implantada em Quatiguá, PR-092, Lote 2: **as três opções analisadas pela ANTT não tiveram alterações nas conclusões (indiferentes)**
- **Situação pretendida:** tarifas reduzidas.
- **Ao inserir a nova praça:** equivale a igualar aquele valor de tarifa das antigas concessões.
- Região **menos competitiva.**

## A - CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PARA DEFINIÇÃO DAS NOVAS PRAÇAS

### 3. Análise de sensibilidade da localização:



LOTE 2					
ID	DESCRIÇÃO DA PRAÇA DE PEDÁGIO				
	RODOVIA	KM	NOME	UF	SITUAÇÃO
S01	BR-277	60,25	São José dos Pinhais	PR	Existente
S13	PR-151	187,7	Sengés	PR	A implantar (nova)
S35	BR-369	1,4	Jacarezinho	PR	Existente
S36	BR-153	5,8	Jacarezinho 2	PR	A implantar (nova)
S41	PR-151	304,25	Carambei	PR	Existente
S42	PR-151	223,4	Jaguariaíva	PR	Existente
S45	PR-092	291,1	Quatiguá	PR	A implantar (nova)

- Neste sentido, deve-se avaliar a possibilidade de **remanejamento das praças do lote**, com a **exclusão** da presente praça em Quatiguá.
- **No caso de sua manutenção:** remaneja-la para o trecho da **PR-092, entre Wenceslau Bráz e Arapoti.**

## A - CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PARA DEFINIÇÃO DAS NOVAS PRAÇAS

### 3. Análise de sensibilidade da localização: constatações e proposições

- Em todas as situações analisadas: **uma premissa utilizada pela ANTT para a definição do local da praça** foi a existência de vias vicinais ao longo das propostas de localização = **rotas de fugas locais...**
- Porém, em decorrência do **expressivo aumento do custo do combustível** neste início de 2022, **tais situações não são mais impeditivas para a alteração da localização...** (para percorrer as rotas de fugas, pode-se gastar mais em combustível do que o próprio custo da tarifa de pedágio)...
- **Sendo assim, sugere-se ampliar o raio de abrangência (5 km) para análise da localização das novas praças de pedágio, com novas e melhores proposições.**



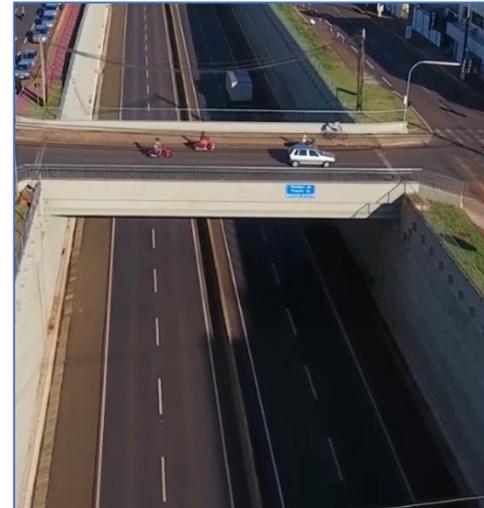
---

# Identificação das obras/intervenções em núcleos urbanos

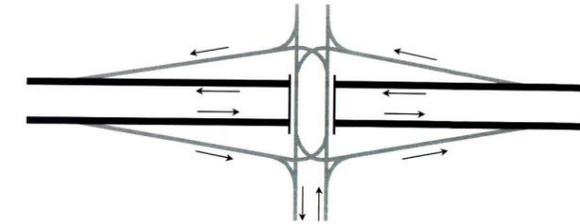
## B - TIPOLOGIA DAS OBRAS CONSIDERADAS

- duplicações; faixas adicionais; travessias urbanas; vias marginais; contornos; variante de linha férrea; viaduto; trevo; trombeta; diamante; parclo; trincheiras; passagem superior; passagem inferior; retornos em nível; passarelas; novas obras de arte especiais; e ciclovias/paraciclos.

passagem superior / inferior



DIAMANTE SIMPLES



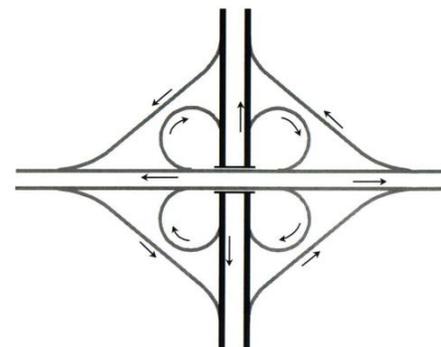
retorno em nível



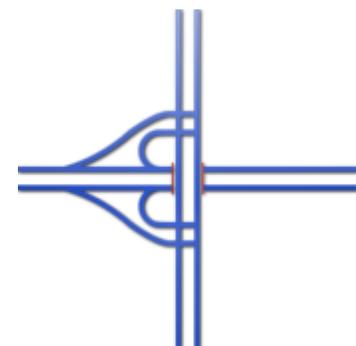
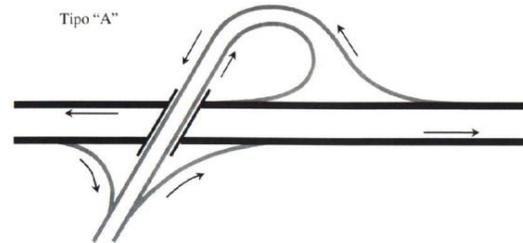
passarela



TREVO COMPLETO



TROMBETA

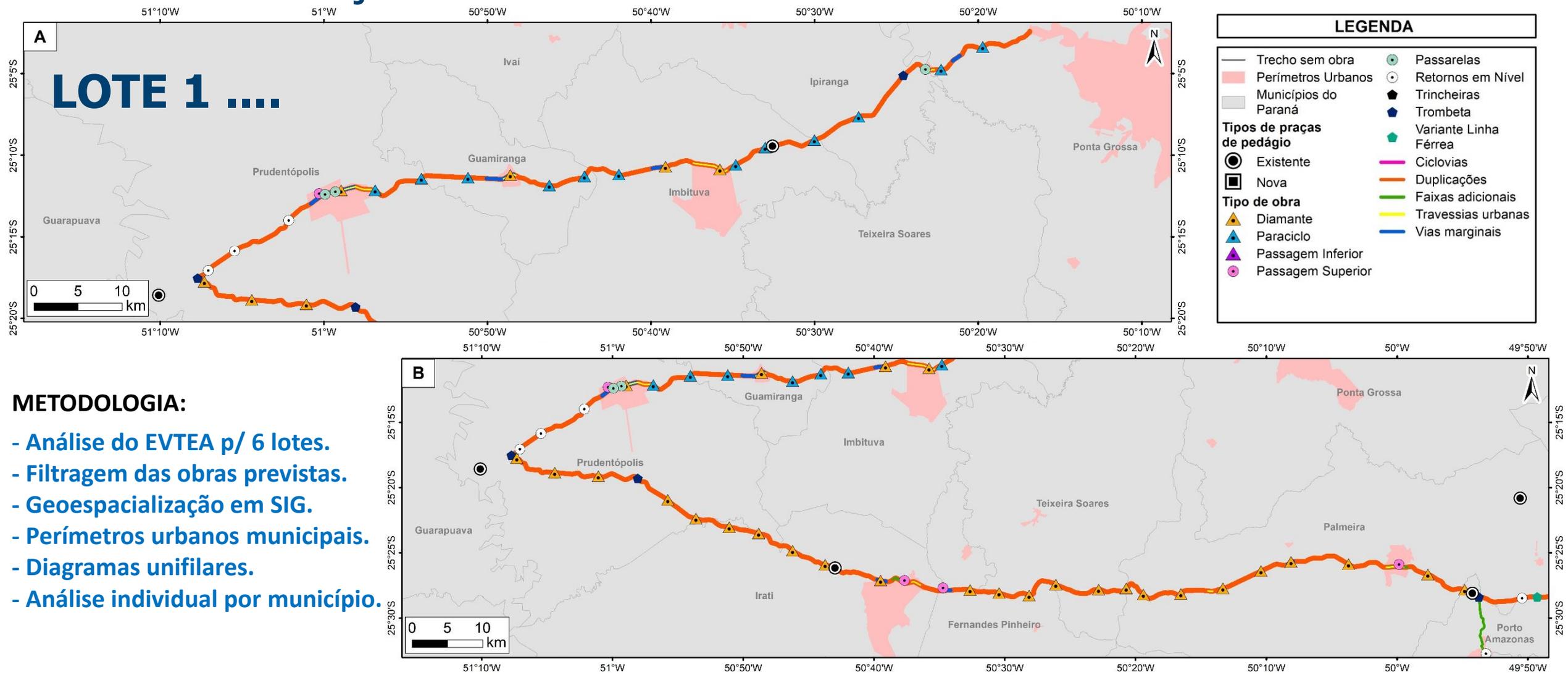


parclo (trevo parcial)



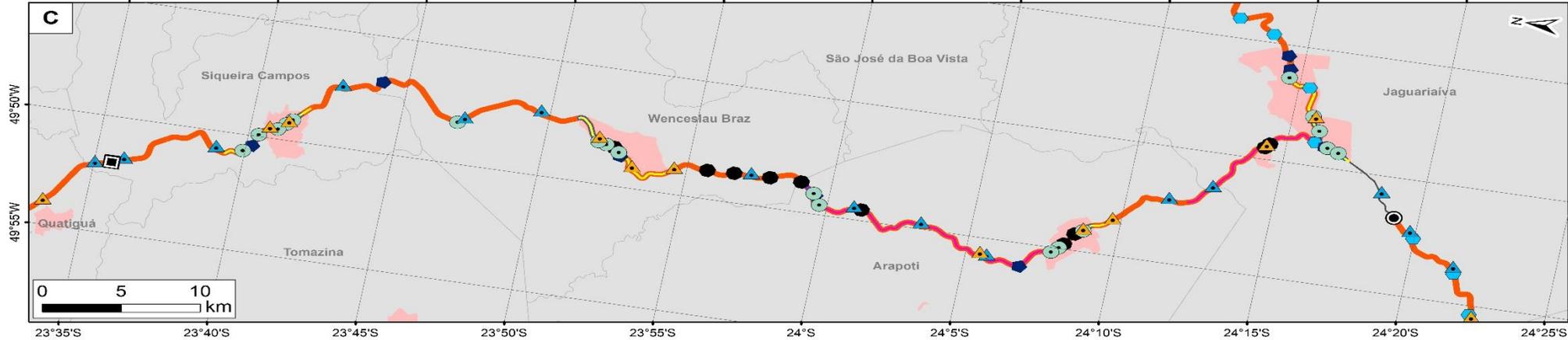
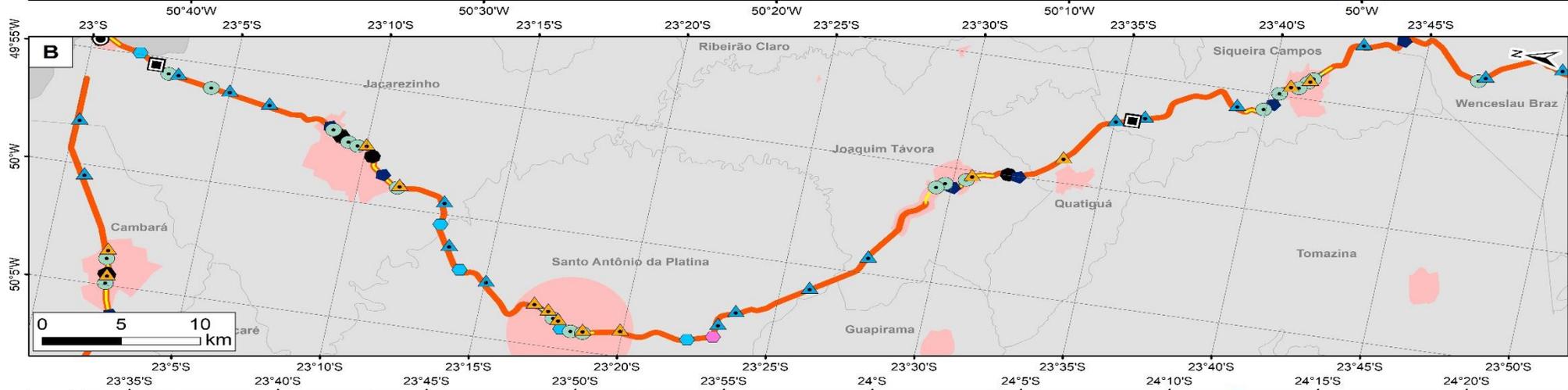
paraciclo

## C – IDENTIFICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

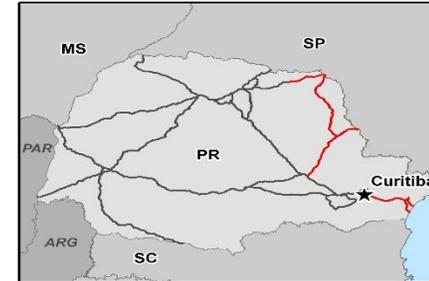


## C – CONSIDERAÇÕES GERAIS

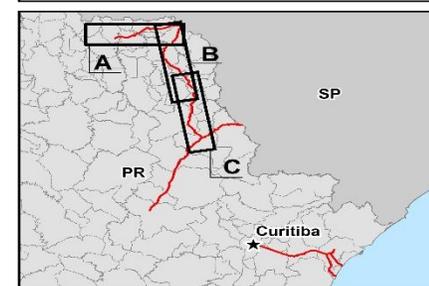
1. **Municípios com obras/intervenções no perímetro urbano (plano diretor).**
  - No lote 1, 13 (treze) municípios terão obras/interseções dentro do perímetro urbano municipal: **Almirante Tamandaré; Araucária; Balsa Nova; Campo Largo; Contenda; Curitiba; Guamiranga; Imbituva; Irati; Lapa; Palmeira; Porto Amazonas; e Prudentópolis.**



## LOCALIZAÇÃO



## PRANCHAS



## LEGENDA

—	Trecho sem obra	●	Nova OAE - Passagem inferior
■	Perímetros Urbanos	●	Nova OAE - Passagem Superior
■	Municípios do Paraná	●	Nova OAE - Ponte
●	Paraná	●	Nova OAE - Viaduto
●	Existente	●	Retornos em desnível
■	Nova	●	Trevo
▲	Diamante	●	Viaduto
▲	Paraciclo	●	Ciclovias
●	Passagem Superior	●	Travessias Urbanas
●	Passarelas	●	Vias Marginais
●	Retornos em nível	●	Faixas adicionais
●	Trombeta	●	Duplicações

## IDENTIFICAÇÃO DAS OBRAS / INTERVENÇÕES EM NÚCLEOS URBANOS - LOTE 2 (1/2)

## CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

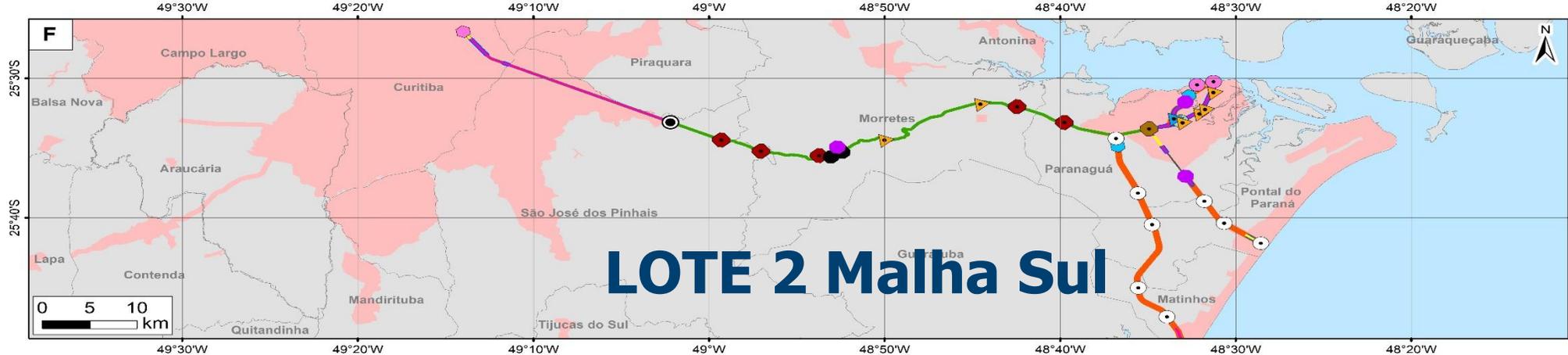
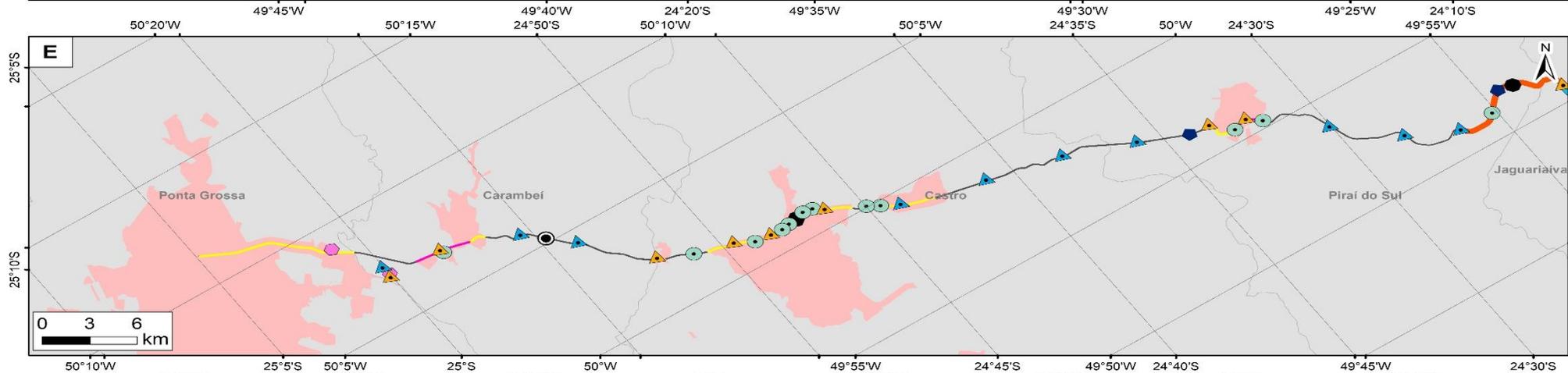
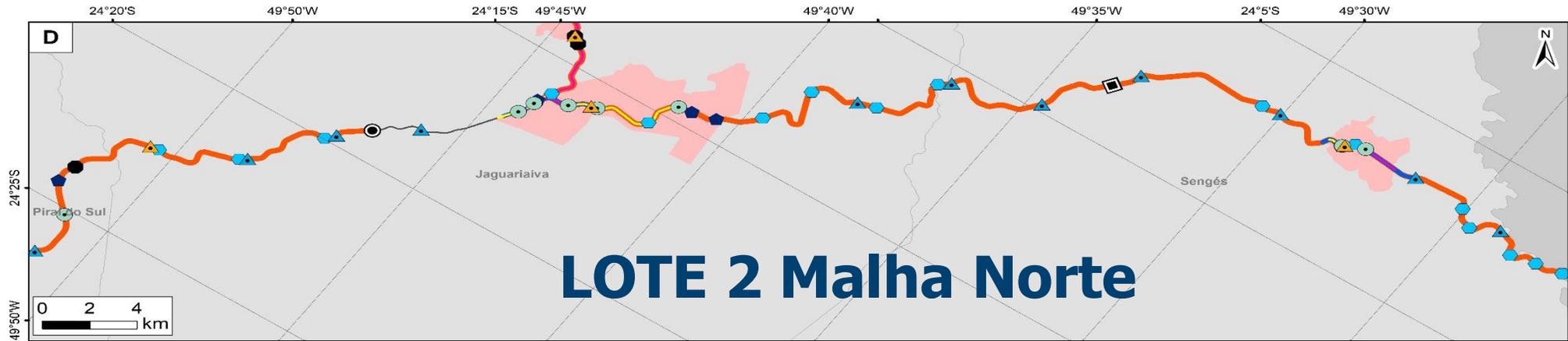
Sistema de Referência:  
SIRGAS 2000

## FONTE DE DADOS

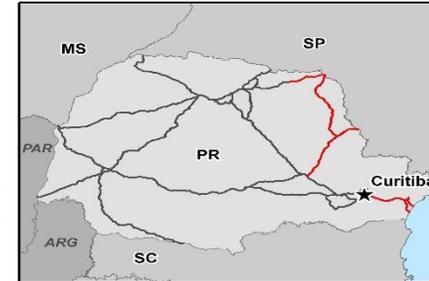
Obras e Intervenções, Praças de pedágio e Rodovias - DER/PR, 2020;  
Limites municipais, estaduais, internacionais e Capital Estadual do Paraná - IBGE, 2015.

## REALIZAÇÃO

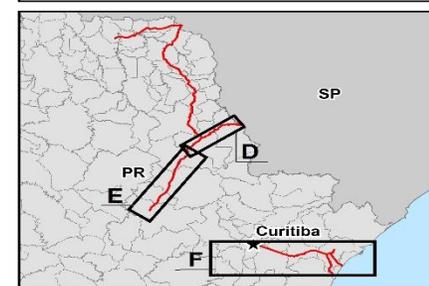




**LOCALIZAÇÃO**



**PRANCHAS**



**LEGENDA**

- |                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| — Trecho sem obra      | ● Nova OAE - Passagem inferior |
| ■ Perímetros Urbanos   | ● Nova OAE - Passagem Superior |
| ■ Municípios do Paraná | ● Nova OAE - Ponte             |
| ● Existente            | ● Nova OAE - Viaduto           |
| ■ Nova                 | ● Retornos em desnível         |
| ▲ Triângulo            | ● Trevo                        |
| ▲ Paraciclo            | ● Viaduto                      |
| ● Passagem Superior    | ● Ciclovias                    |
| ● Passarelas           | ● Travessias Urbanas           |
| ● Retornos em nível    | ● Vias Marginais               |
| ● Trombeta             | ● Faixas adicionais            |
|                        | ● Duplicações                  |

**IDENTIFICAÇÃO DAS OBRAS / INTERVENÇÕES EM NÚCLEOS URBANOS - LOTE 2 (2/2)**

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

Sistema de Referência:  
SIRGAS 2000

**FONTE DE DADOS**

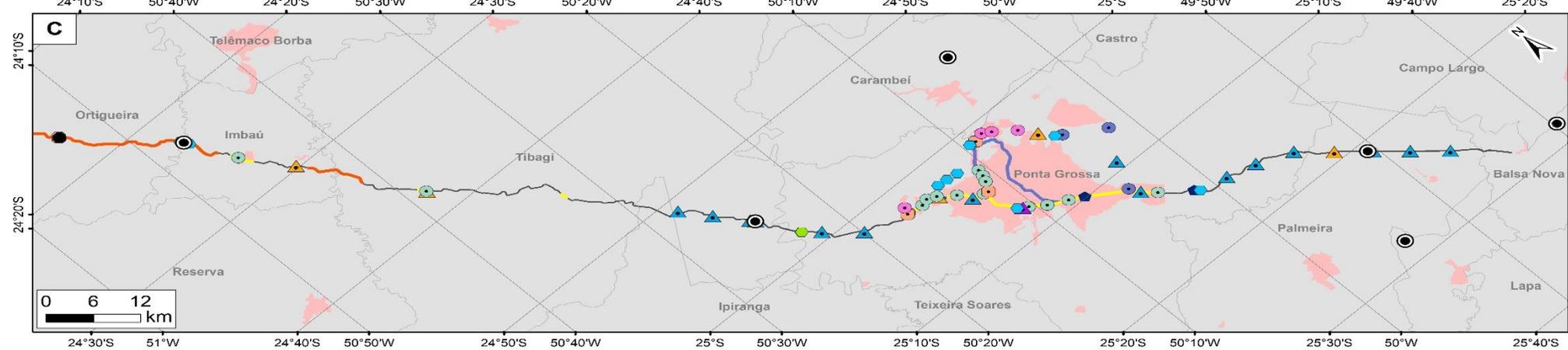
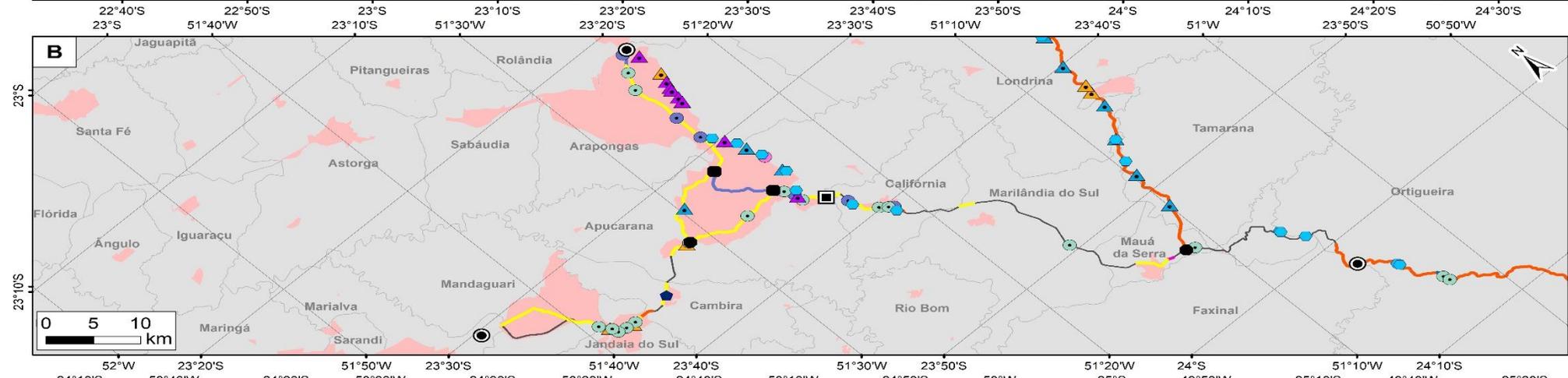
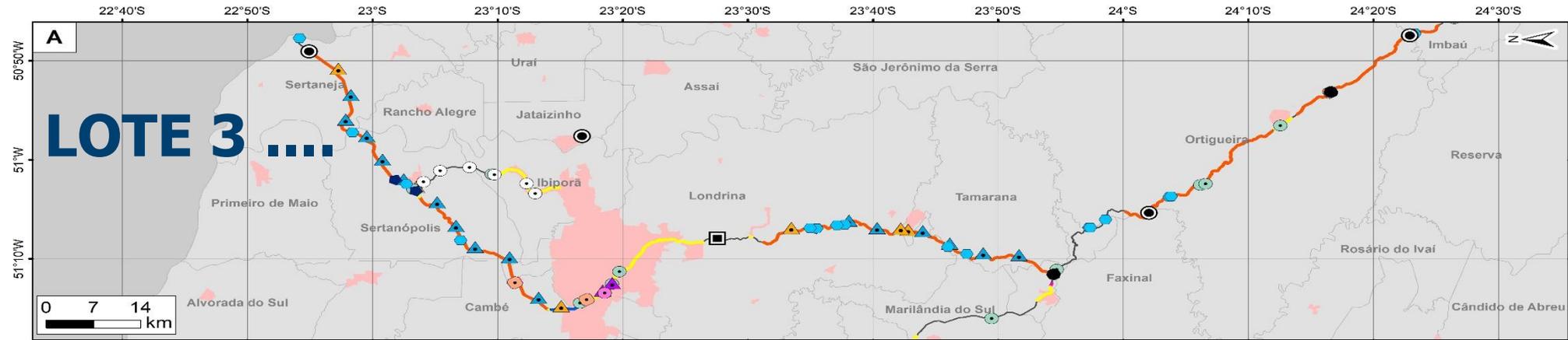
Obras e intervenções, Praças de pedágio e Rodovias - DER/PR, 2020;  
Limites municipais, estaduais, internacionais e Capital Estadual do Paraná - IBGE, 2015.

**REALIZAÇÃO**

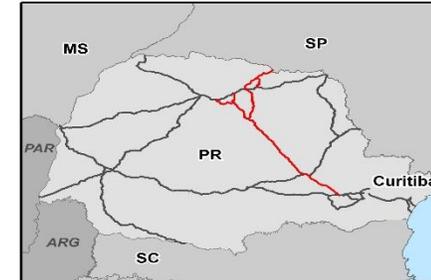


## C – CONSIDERAÇÕES GERAIS

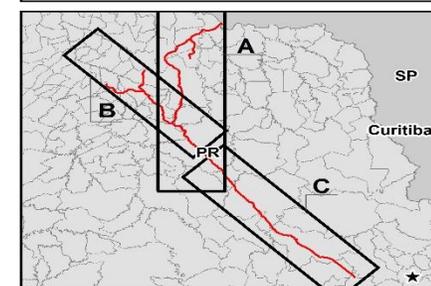
1. **Municípios com obras/intervenções no perímetro urbano (plano diretor).**
  - No lote 2, 20 (vinte) municípios terão obras/interseções dentro do perímetro urbano municipal: **Andirá; Arapoti; Bandeirantes; Cambará; Carambeí; Castro; Cornélio Procópio; Curitiba; Jacarézinho; Jaguariaíva; Joaquim Távora; Paranaguá; Piraí do Sul; Ponta Grossa; Pontal do Paraná; Santa Mariana; Santo Antônio da Platina; Sengés; Siqueira Campos; e Wenceslau Braz.**



**LOCALIZAÇÃO**



**PRANCHAS**



**LEGENDA**

- Trecho sem obra
- Perímetros Urbanos
- Municípios do Paraná
- Tipos de praças de pedágio
  - Existente
  - Nova
- Tipo de obra
  - Contorno
  - ▲ Diamante
  - ▲ Nova OAE - Passagem Inferior
  - ▲ Nova OAE - Passagem Superior
  - Nova OAE - Ponte
- Nova OAE - Pontilhão
- Nova OAE - Viaduto
- ▲ Paracelso
- ▲ Passarelas
- Retornos em Nível
- Trevo Completo
- Trombeta
- Viaduto
- Ciclovias
- Contornos
- Duplicações
- Faixas adicionais
- Travessias urbanas
- Vias Marginais

**IDENTIFICAÇÃO DAS OBRAS / INTERVENÇÕES EM NÚCLEOS URBANOS - LOTE 3**

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

Sistema de Referência:  
SIRGAS 2000

**FONTE DE DADOS**

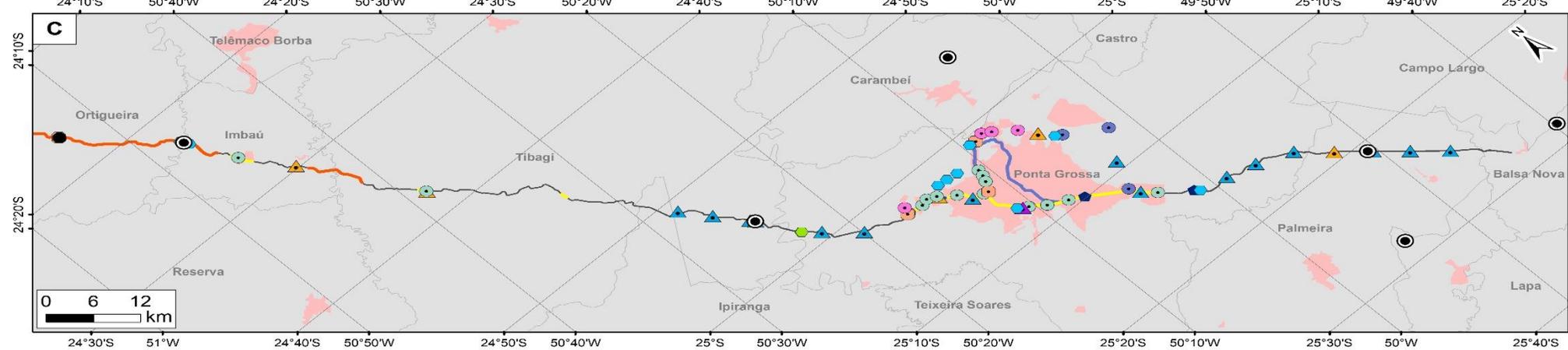
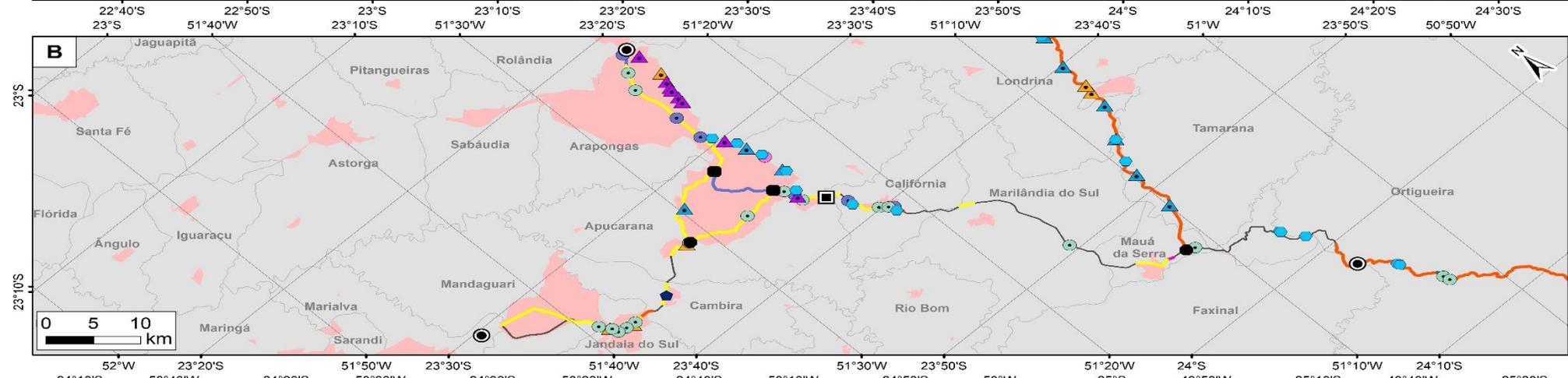
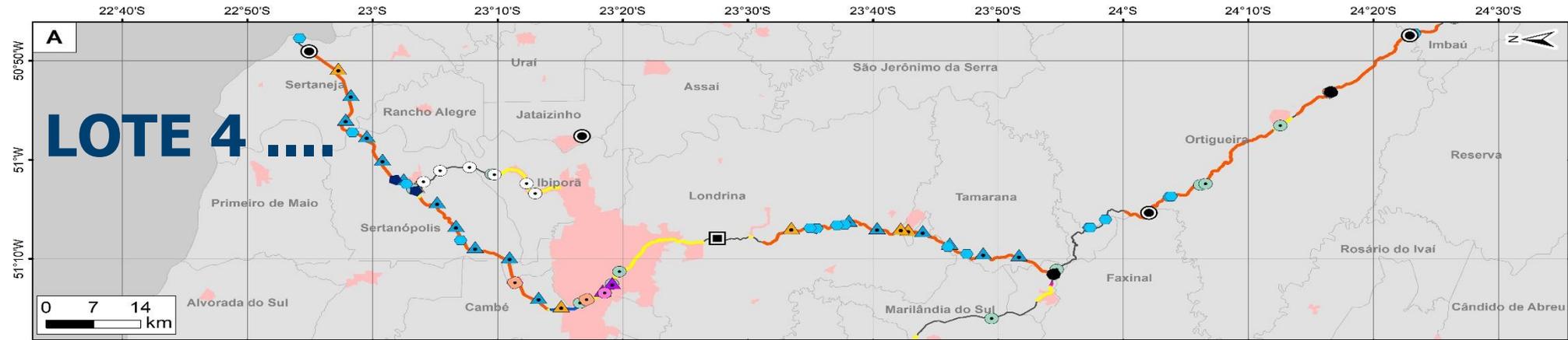
Obras e Intervenções, Praças de pedágio e Rodovias - DER/PR, 2020;  
Limites municipais, estaduais, internacionais e Capital Estadual do Paraná - IBGE, 2015.

**REALIZAÇÃO**

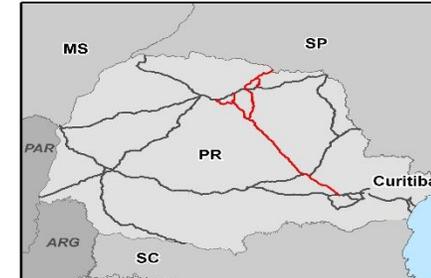


## C – CONSIDERAÇÕES GERAIS

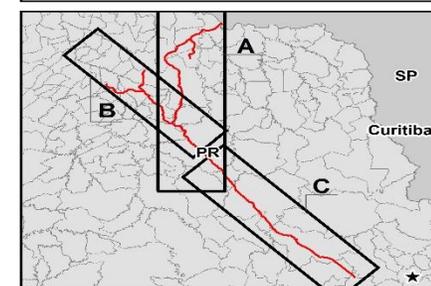
1. **Municípios com obras/intervenções no perímetro urbano (plano diretor).**
  - **No lote 3, 13 (treze) municípios terão obras/interseções dentro do perímetro urbano municipal: Apucarana; Arapongas; Califórnia; Cambé; Ibiporã; Imbaú; Jandaia do Sul; Londrina; Mauá da Serra; Ortigueira; Ponta Grossa; Sertanópolis e Tamarana.**



**LOCALIZAÇÃO**



**PRANCHAS**



**LEGENDA**

- Trecho sem obra
- Perímetros Urbanos
- Municípios do Paraná
- Existente
- Nova
- Contorno
- ▲ Diamante
- ▲ Nova OAE - Passagem Inferior
- ▲ Nova OAE - Passagem Superior
- Nova OAE - Ponte
- Nova OAE - Pontilhão
- Nova OAE - Viaduto
- ▲ Paracelso
- ▲ Passarelas
- Retornos em Nível
- Trevo Completo
- Trombeta
- Viaduto
- Ciclovias
- Contornos
- Duplicações
- Faixas adicionais
- Travessias urbanas
- Vias Marginais

**IDENTIFICAÇÃO DAS OBRAS / INTERVENÇÕES EM NÚCLEOS URBANOS - LOTE 3**

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

Sistema de Referência:  
SIRGAS 2000

**FONTE DE DADOS**

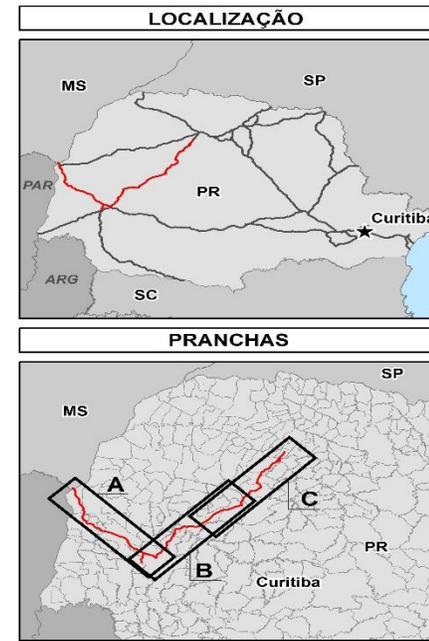
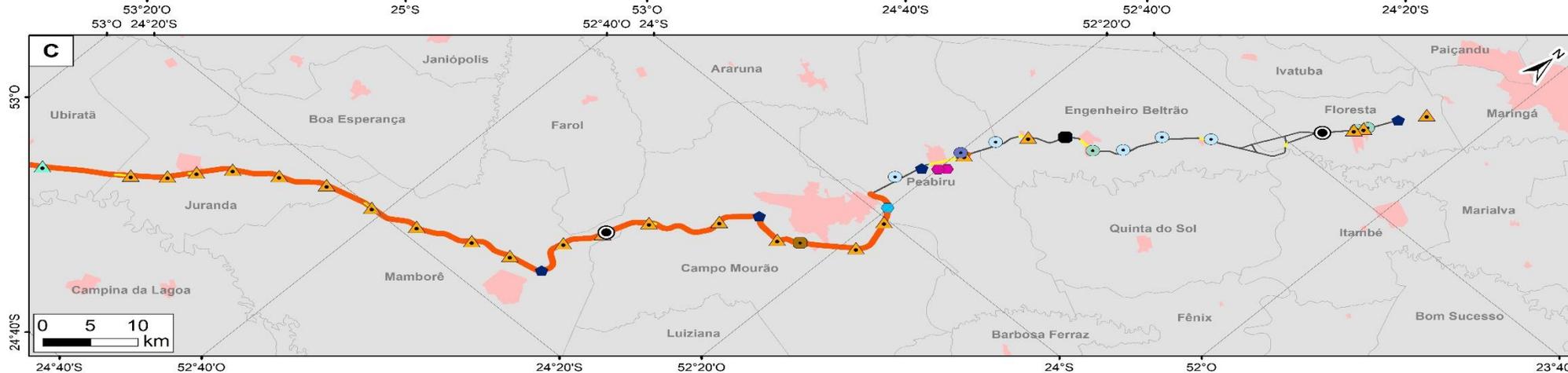
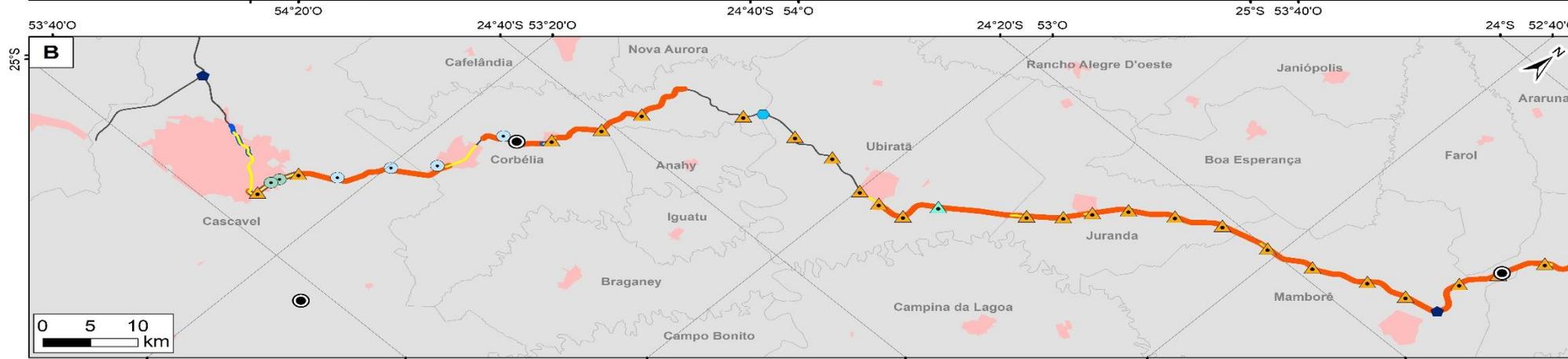
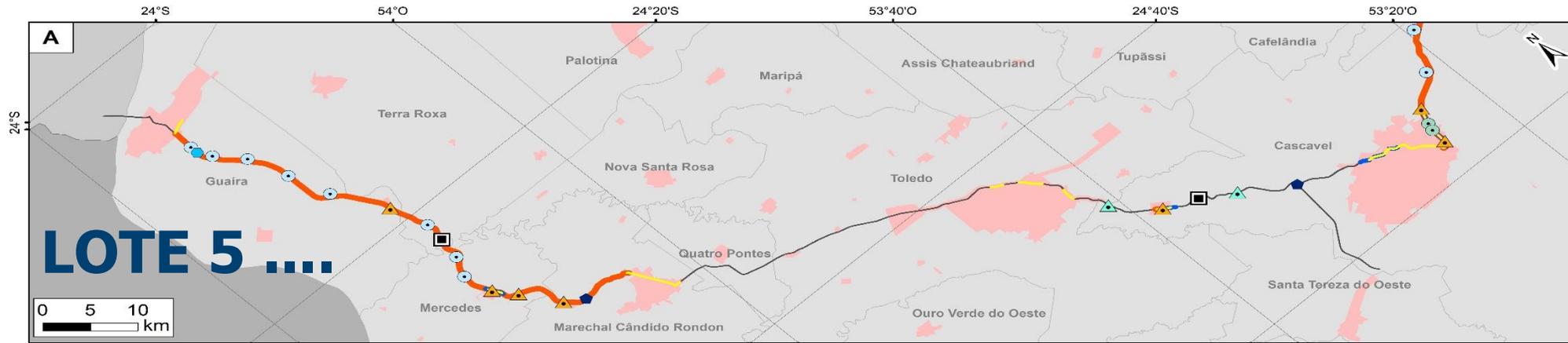
Obras e Intervenções, Praças de pedágio e Rodovias - DER/PR, 2020;  
Limites municipais, estaduais, internacionais e Capital Estadual do Paraná - IBGE, 2015.

**REALIZAÇÃO**



## C – CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. **Municípios com obras/intervenções no perímetro urbano (plano diretor).**
  - No lote 4, 20 (treze) municípios terão obras/interseções dentro do perímetro urbano municipal: **Alto Paraná; Arapongas; Cambé; Cornélio Procópio; Diamante do Norte; Francisco Alves; Guaíra; Ibiporã; Iporã; Jataizinho; Londrina; Mandaguaçu; Marialva; Maringá; Nova Esperança; Nova Londrina; Paiçandu; Paranavaí; Presidente Castelo Branco; e Sarandi.**



**LEGENDA**

— Trecho sem obra	● Retornos e Rotatórias em nível
■ Perímetros Urbanos	■ Trevo
■ Municípios do Paraná	● Trombeta
<b>Tipos de praças de pedágio</b>	● Viaduto
● Existente	● Ciclovias
■ Nova	● Duplicações
● Contorno	● Travessias Urbanas
▲ Diamante	● Vias marginais
● Nova OAE - Ponte	
● Nova OAE - Trincheira	
▲ Paraciclo com rotatória	
● Passarelas	

**IDENTIFICAÇÃO DAS OBRAS / INTERVENÇÕES EM NÚCLEOS URBANOS - LOTE 5**

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

Sistema de Referência:  
SIRGAS 2000

**FONTE DE DADOS**

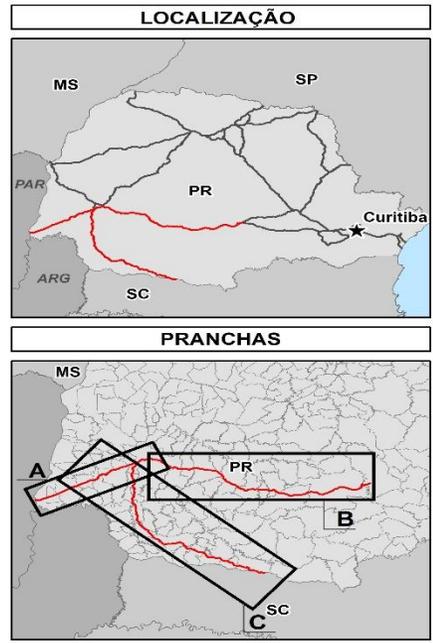
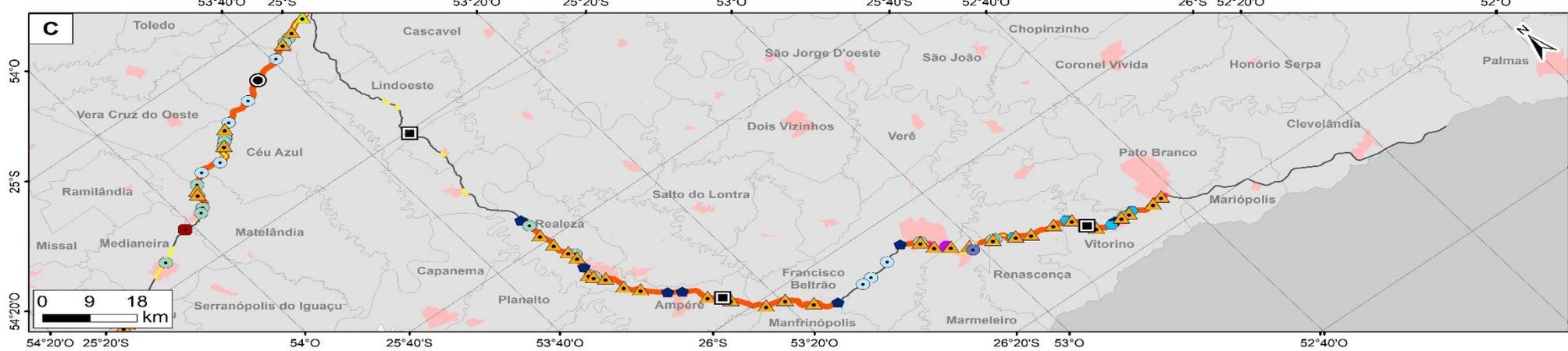
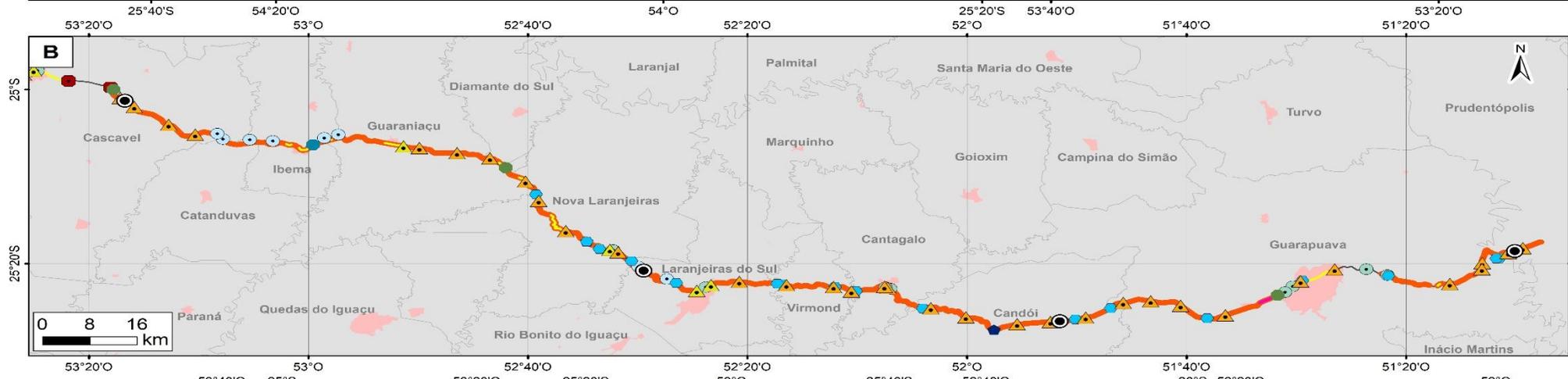
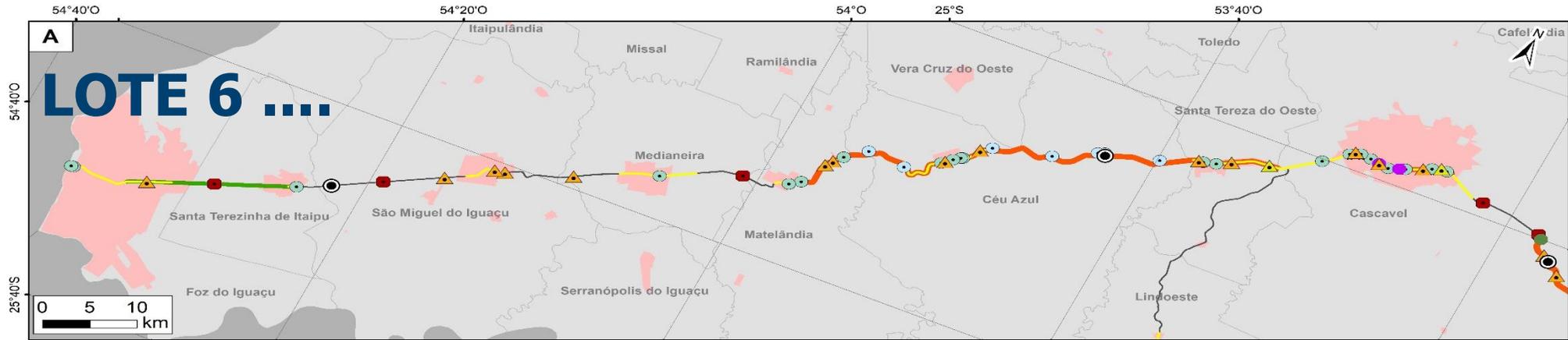
Obras e Intervenções, Praças de pedágio e Rodovias - DER/PR, 2020;  
Limites municipais, estaduais, internacionais e Capital Estadual do Paraná - IBGE, 2015.

**REALIZAÇÃO**



## C – CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. Municípios com obras/intervenções no perímetro urbano (plano diretor).
  - No lote 5, 6 (seis) municípios terão obras/interseções dentro do perímetro urbano municipal: **Cascavel; Corbélia; Engenheiro Beltrão; Floresta; e Ubiratã.**



**LEGENDA**

- Trecho sem obra
- Perímetros Urbanos
- Municípios do Paraná
- Tipos de praças de pedágio
- Existente
- Nova
- Contorno
- Diamante
- Diamante com rotatória
- Nova OAE - Passagem inferior
- Nova OAE - Passagem inferior - linha férrea
- Nova OAE - Ponte
- Nova OAE - Viaduto
- Passarelas
- Retorno e Rotatória em Nível
- Retorno em Desnível
- Trombeta
- Ciclovias
- Duplicações
- Faixas adicionais
- Travessias urbanas

**IDENTIFICAÇÃO DAS OBRAS / INTERVENÇÕES EM NÚCLEOS URBANOS - LOTE 6**

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

Sistema de Referência:  
SIRGAS 2000

**FONTE DE DADOS**

Obras e Intervenções, Praças de pedágio e Rodovias - DER/PR, 2020;  
Limites municipais, estaduais, internacionais e Capital Estadual do Paraná - IBGE, 2015.

**REALIZAÇÃO**

## C – CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. **Municípios com obras/intervenções no perímetro urbano (plano diretor).**
  - **No lote 6, 21 (vinte e um) municípios terão obras/interseções dentro do perímetro urbano municipal: Ampére; Cantagalo; Cascavel; Céu Azul; Foz do Iguaçu; Francisco Beltrão; Guaraniaçu; Guarapuava; Laranjeiras do Sul; Marmeleiro; Matelândia; Medianeira; Nova Laranjeiras; Pato Branco; Realeza; Renascença; Santa Tereza do Oeste; Santa Terezinha de Itaipu; São Miguel do Iguaçu; Vitorino; e Virmond.**

## C – CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. Municípios com obras/intervenções no perímetro urbano (plano diretor).
  - Ao total, **87 (oitenta e sete)** municípios terão obras/intervenções com impacto direto dentro do **perímetro urbano**.
  - Obras principais: **duplicações, vias marginais, trevos, passarelas, trincheiras, viadutos, pontes, retornos, passagem inferior e superior.**
  - Para a redução da reserva de **faixa não edificável** (de 15 para 5 metros) deve-se haver uma **lei municipal**, conforme Lei Federal nº 13.913/2019, inclusive alteração das **leis de uso e ocupação do solo, plano diretor, plano de mobilidade**, etc.

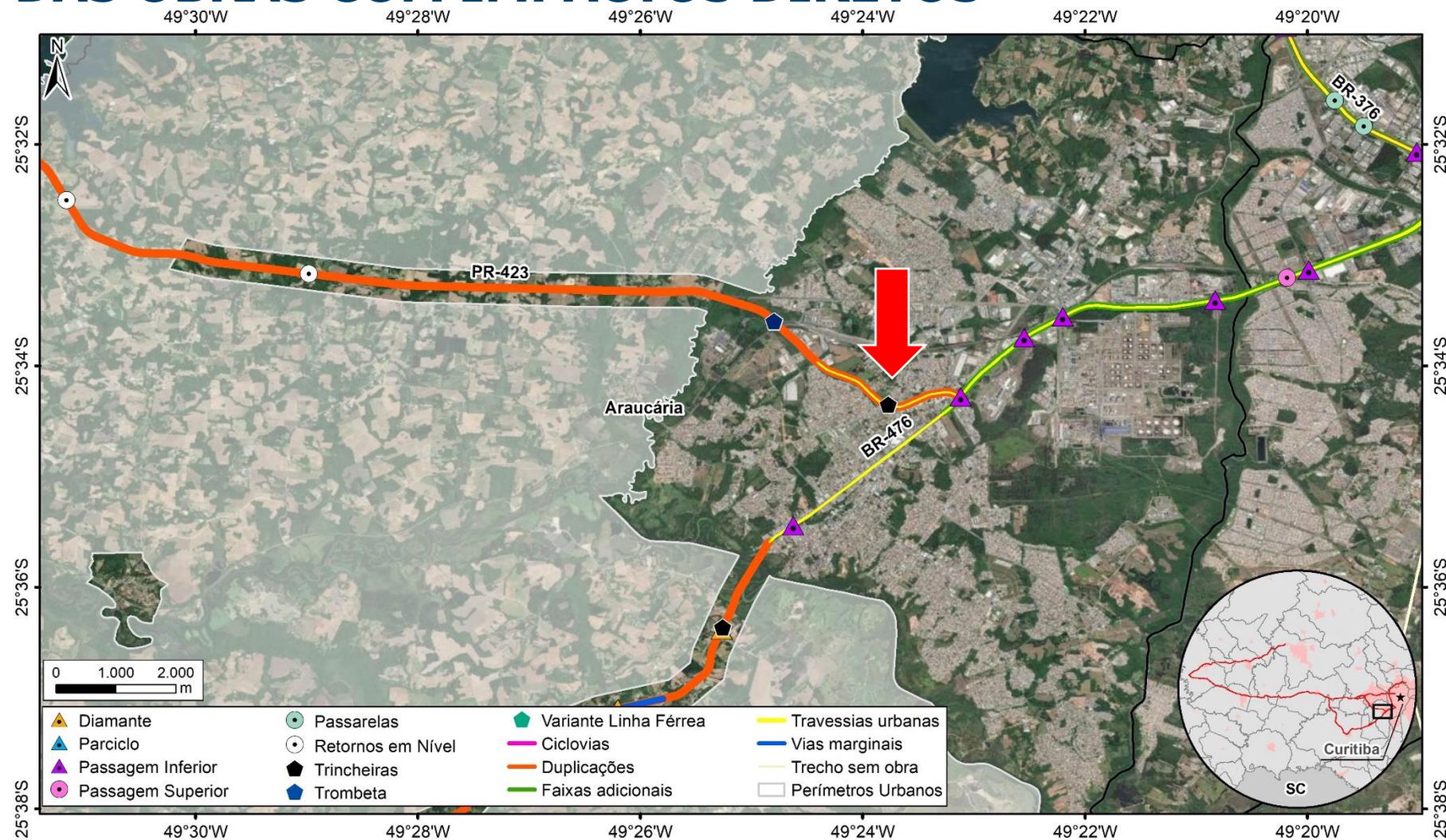


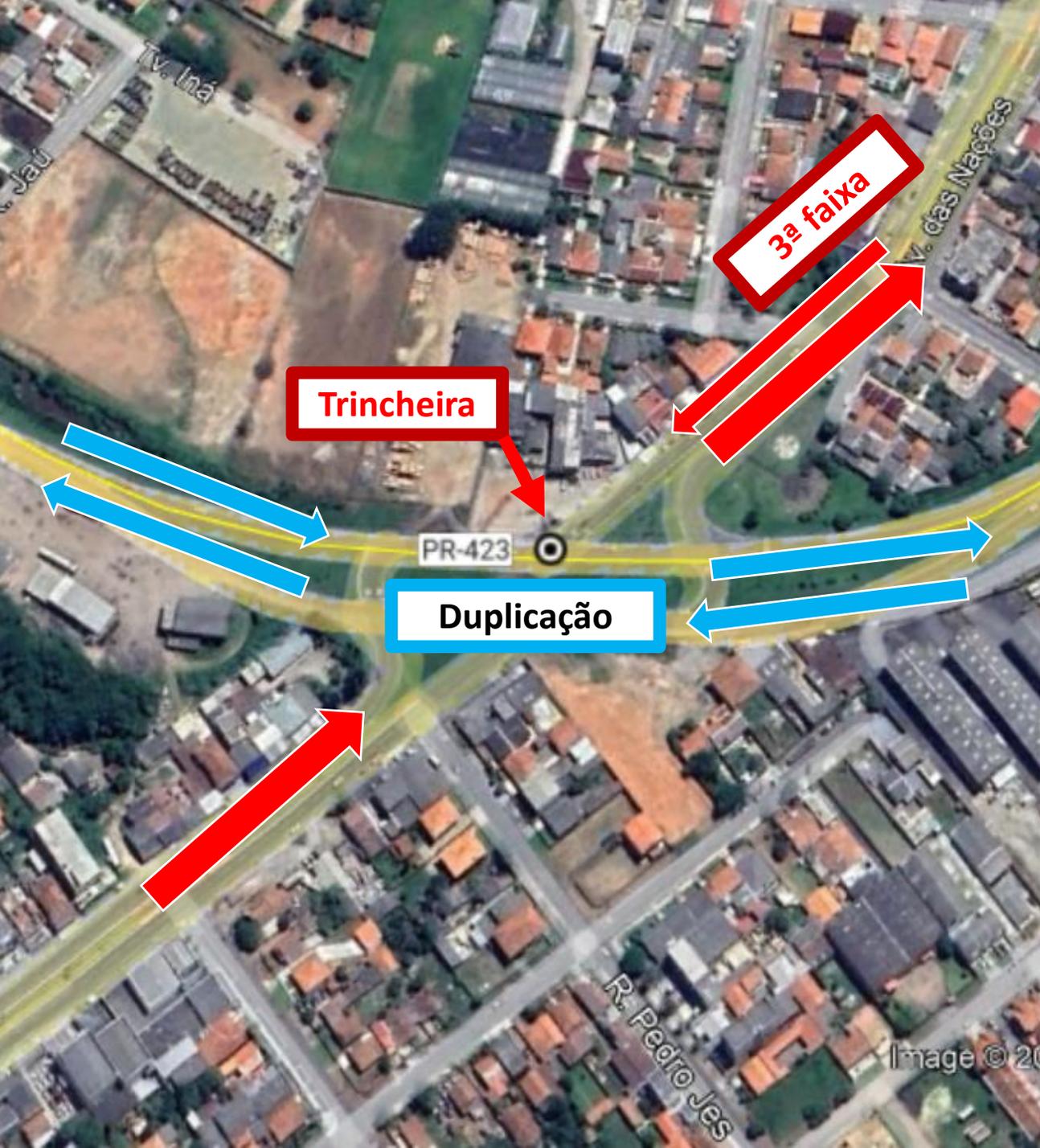
---

# Exemplos das obras/intervenções com impacto direto nos municípios

## D – DETALHAMENTO DAS OBRAS COM IMPACTOS DIRETOS

- **Lote 1:** na BR-476, em **Araucária**, implantação de passagem inferior e de **trincheira** no 4º ano de concessão.



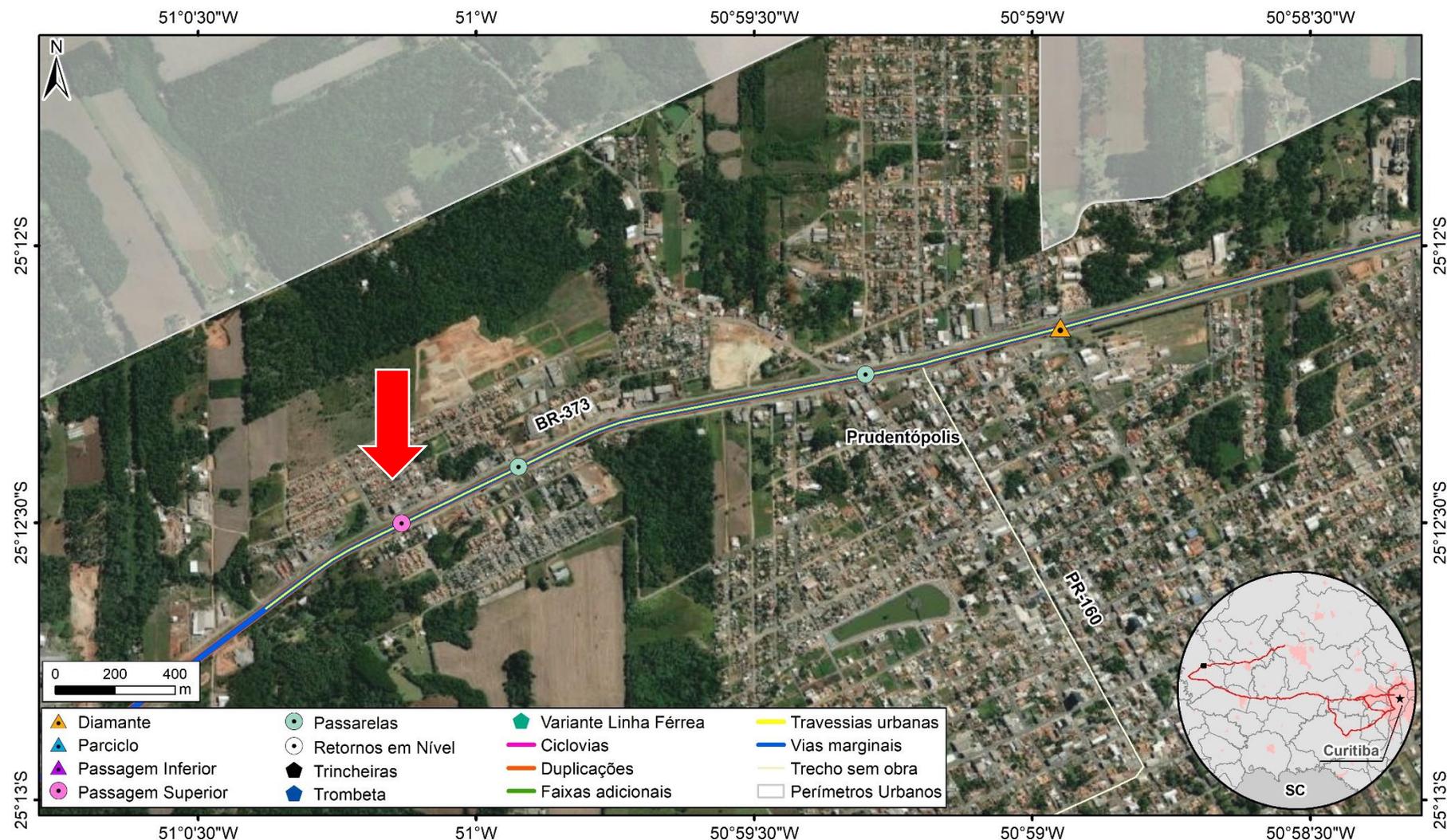


- Segmentação comércio local com prejuízos econômicos



## D – DETALHAMENTO DAS OBRAS COM IMPACTOS DIRETOS

- Lote 1:  
em Prudentópolis,  
**passagem superior** no 7º  
ano da concessão.



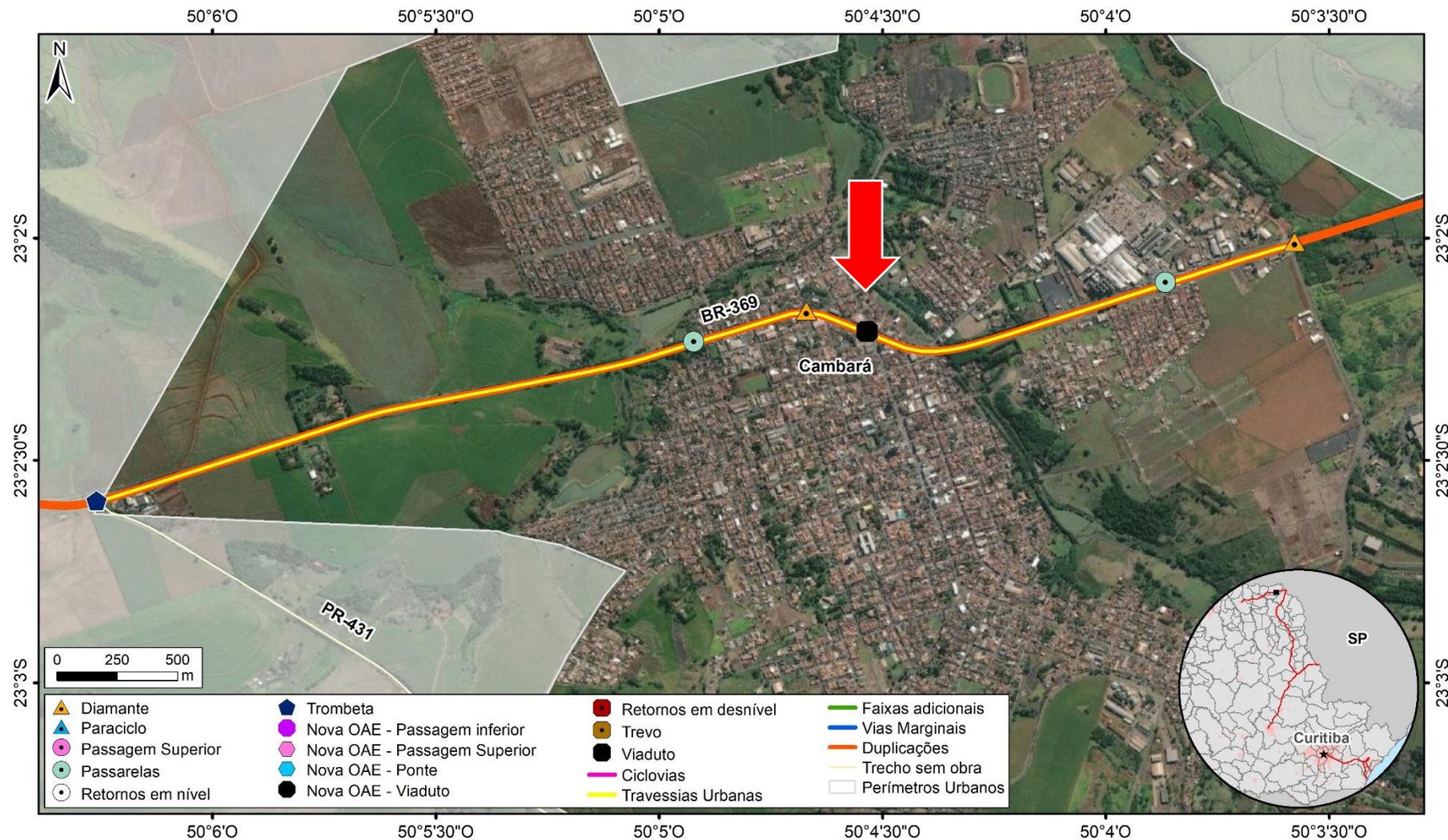


- Desapropriação indústria/comércio e residências
- Atualização do Plano Diretor em 2022 não prevê.



## D – DETALHAMENTO DAS OBRAS COM IMPACTOS DIRETOS

- **Lote 2:** na BR-369, em **Cambará**, a implantação de um **viaduto** no 3º ano da concessão.





- Rodovia cortando o município, sem a previsão de marginais; desapropriações necessárias; passarelas em locais inadequados.

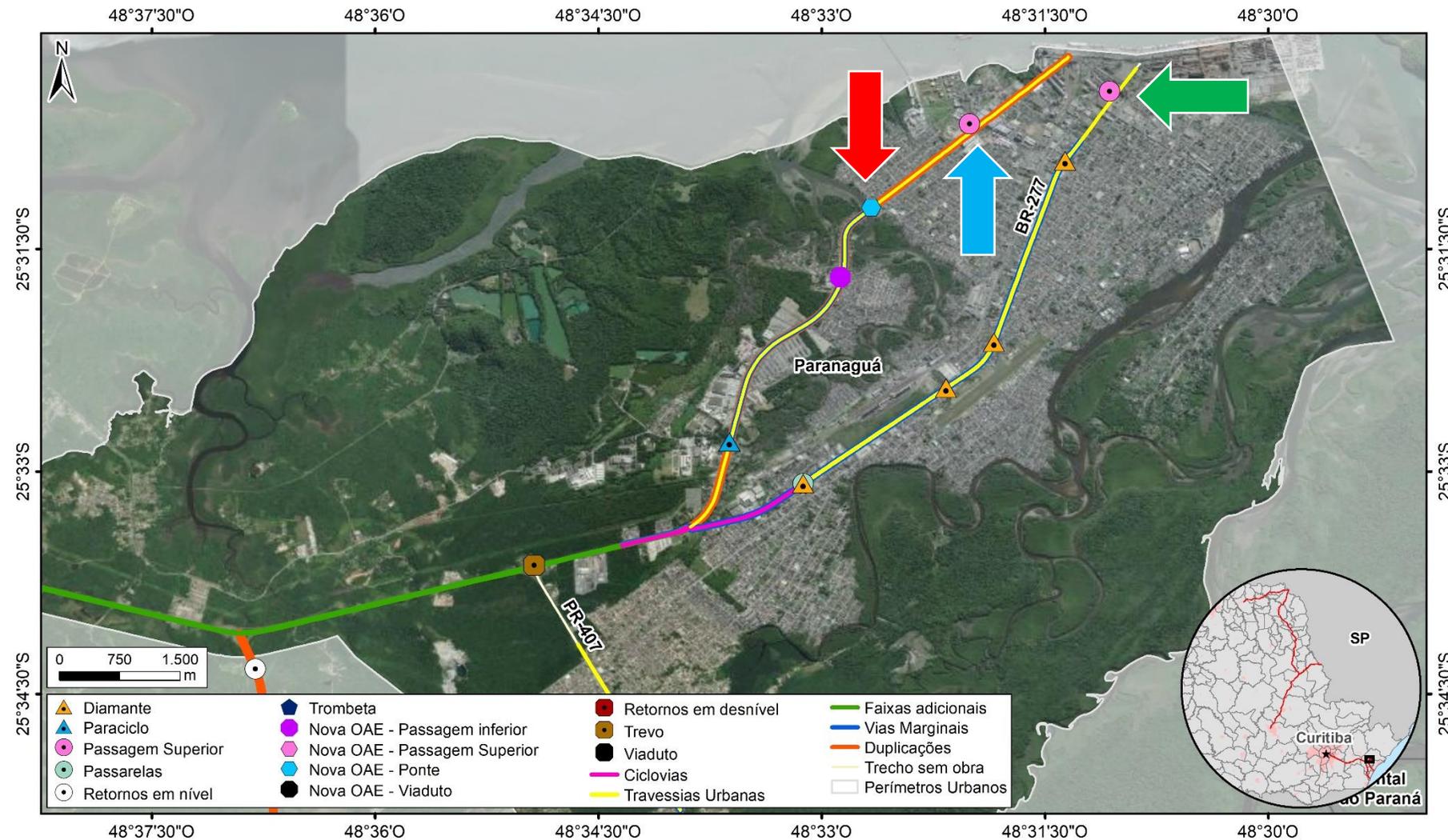


- Segmentação comércio local com prejuízos econômicos



## D – DETALHAMENTO DAS OBRAS COM IMPACTOS DIRETOS

- **Lote 2:** na BR-277, em Paranaguá, a implantação de **nova obra de arte especial**, e de **duas passagens superiores** nos 4º e 5º anos da concessão.





- Relocação ou reassentamento social de possíveis posseiros  
- Licenciamento ambiental (litoral do Paraná)





Passagem superior sobre linha férrea



- Interferência nas correias transportadoras com grandes custos envolvidos, sem previsão na modelagem econ. financ.
- Impacto de grandes obras na retroárea portuária / porto-cidade



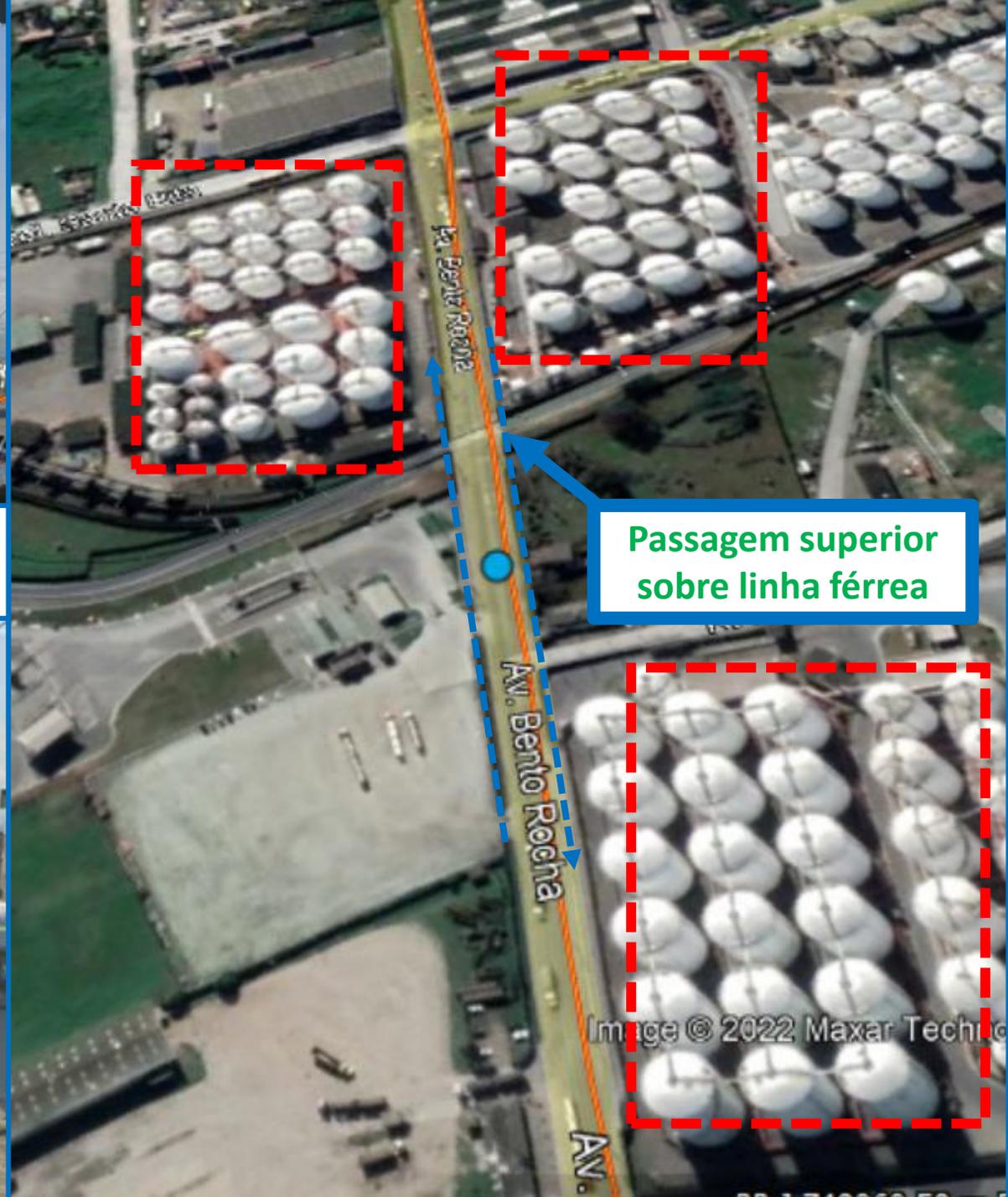
Linha férrea



- Obras de grande impacto em área de armazenamento e manuseio de óleos vegetais, químicos e combustíveis (Catallini).



Linha férrea



Passagem superior sobre linha férrea



---

# Considerações finais

## D – SOBRE AS PRAÇAS DE PEDÁGIO

### 1. Densidade de praças por km pedagiado:

Anel de Integração – até novembro de 2021			
LOTES	Nº Praças	Extensão do Lote	Praça de Pedágio / km
1 – Econorte	03	342,47 km	1 cd 114,15 km
2 – Viapar	06	555,10 km	1 cd 92,51 km
3 – EcoCataratas	05	458,94 km	1 cd 91,78 km
4 – Caminhos do PR	05	405,90 km	1 cd 81,18 km
5 – Rodonorte	07	567,78 km	1 cd 81,11 km
6 – Ecovias	01	175,10 km	1 cd 175,10 km
<b>TOTAL:</b>	<b>27 praças</b>	<b>2.505,29 km</b>	<b>1 cd 92,78 km</b>

Novas Concessões Paranaenses			
LOTES	Nº Praças	Extensão do Lote	Praça de Pedágio / km
1	05	473,01 km	1 cd 94,6 km
2	07	604,16 km	1 cd 86,3 km
3	07	569,23 km	1 cd 81,3 km
4	09	627,54 km	1 cd 69,7 km
5	05	440,03 km	1 cd 88,0 km
6	09	646,33 km	1 cd 71,8 km
<b>TOTAL:</b>	<b>42 praças</b>	<b>3.360,3 km</b>	<b>1 cd 80,00 km</b>



2. Sugere-se a adequação dos locais de implantação de novas praças e de desmobilização e/ou relocação de praças existentes, conforme demonstrado nos exemplos citados.
3. Recomenda-se a adoção de novos critérios técnicos para a alocação das 15 novas praças.

## E – IMPACTO DAS OBRAS/INTERVENÇÕES NOS MUNICÍPIOS

1. Conquanto a ANTT tenha promovido **audiência pública**, esta esteve centrada unicamente nas **diretrizes gerais da concessão**.
2. Os poderes públicos locais e a sociedade direta ou indiretamente afetada **não foram consultados** acerca das intervenções que se pretende fazer nas rodovias e entorno dentro dos limites de cada município, o que **viola a diretriz definida pelo Estatuto da Cidade**.

## E – IMPACTO DAS OBRAS/INTERVENÇÕES NOS MUNICÍPIOS

3. O **Estatuto da Cidade**, instituído pela Lei nº 10.257/2001, prevê expressamente a **necessidade de se ouvir o Poder Público e a população interessada** acerca de empreendimentos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população, veja-se:

Art. 2º. A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

[...]

XIII – **audiência do Poder Público municipal e da população interessada** nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população

## E – IMPACTO DAS OBRAS/INTERVENÇÕES NOS MUNICÍPIOS

4. Recomenda-se, também, que sejam elaborados **Estudos de Impacto de Vizinhança (EIV)** para cada empreendimento de grande impacto, em consonância com o **art. 37 do Estatuto das Cidades**, a saber:

Art. 37. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- I – adensamento populacional;
- II – equipamentos urbanos e comunitários;
- III – uso e ocupação do solo;
- IV – valorização imobiliária;
- V – geração de tráfego e demanda por transporte público;
- VI – ventilação e iluminação;
- VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

# OBRIGADO!

Análise técnica do novo modelo de pedágio no Paraná

**Palestrante: Prof. Dr. Eduardo Ratton**  
**ratton.eduardo@gmail.com**

