



Plano de Mobilidade Urbana de Cuiabá

Diagnóstico Preliminar

Audiência Pública

Cuiabá, 27 de abril de 2022



Audiência Pública

- **Objetivo: Apresentação e discussão sobre o Diagnóstico da Mobilidade Urbana de Cuiabá**
- **Data: 27/04/2022**
- **Horário: 19:00 às 21:00**
 - Apresentação: 19:00 às 19:20
 - Diagnóstico Preliminar: 19:20 às 20:20
 - Debate: 20:20 às 21:00
- **Realização:**
 - **Prefeitura Municipal de Cuiabá / SEMOB Cuiabá**
 - **Consórcio Cuiabá em Movimento**
 - EGL Engenharia LTDA
 - GPO SISTRAN Engenharia LTDA





Diagnóstico de Análise da Mobilidade Urbana



Audiência Pública

Estrutura da apresentação

- Objetivos e etapas do Plano de Mobilidade
- Caracterização do Município de Cuiabá
- Diagnóstico
 - Transporte Coletivo
 - Transporte Ativo
 - Sistema Viário e Circulação
 - Transporte de Carga
 - Segurança Viária
 - Caracterização dos Deslocamentos
- Conclusões



O que é o Plano de Mobilidade Urbana

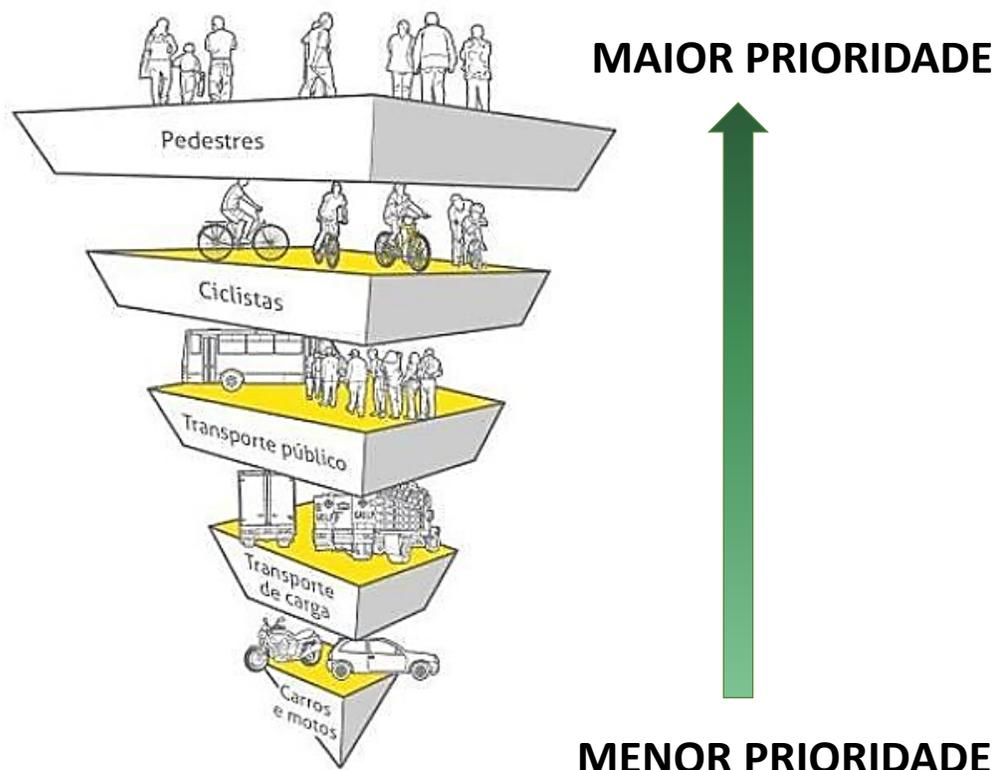
É um **instrumento de planejamento e gestão** da mobilidade do município, vinculado ao Plano Diretor, obrigatório para determinados municípios.

Foi instituído pela Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), através da **Lei Federal nº 12.587** de abril de 2012.





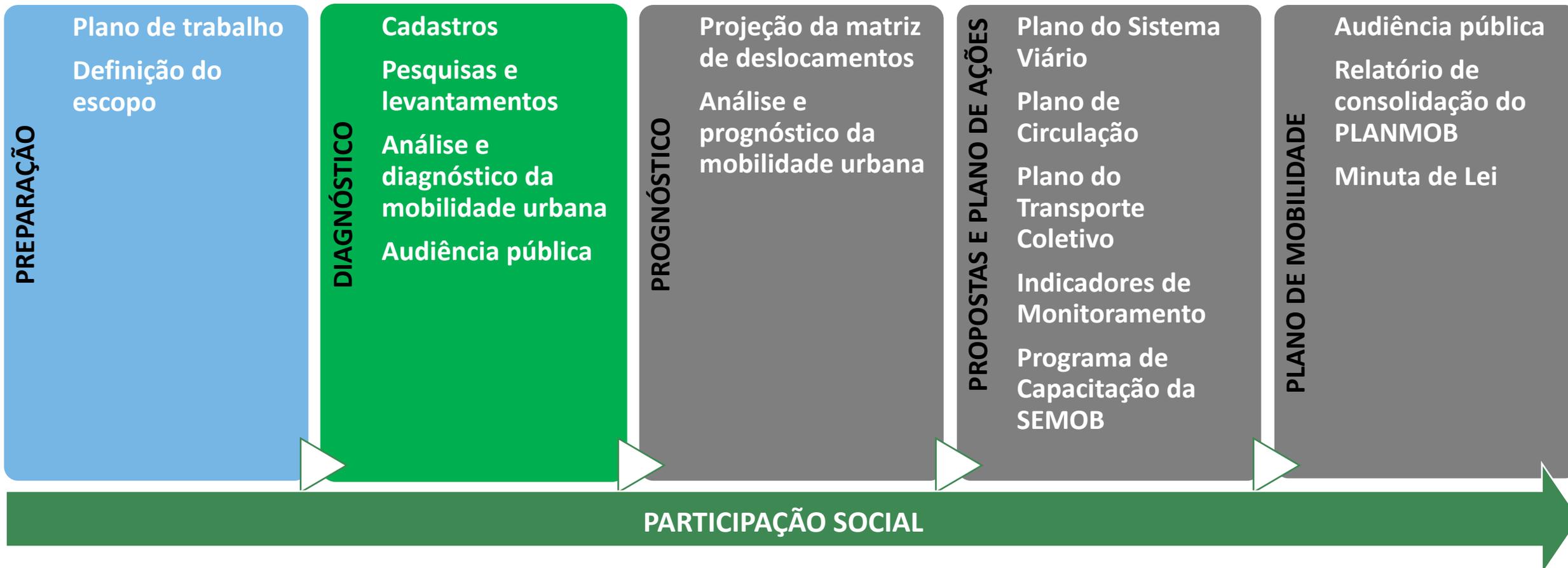
Objetivos do Plano de Mobilidade Urbana



- Tem como principal **objetivo** proporcionar o acesso à toda população às oportunidades que a cidade oferece
- São explorados os **problemas de mobilidade** no dia a dia da população, propondo-se medidas a fim de garantir o acesso das pessoas aos seus destinos, de maneira segura.
- Dá prioridade essencialmente aos **meios de transporte não motorizados** (a pé e ciclistas), seguido pelo transporte coletivo, transporte de mercadorias e por fim, carros e motos;
- Tem como finalidade, entre outras proposições, fomentar a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e da mobilidade das pessoas e cargas.



Etapas de elaboração do Plano de Mobilidade Urbana



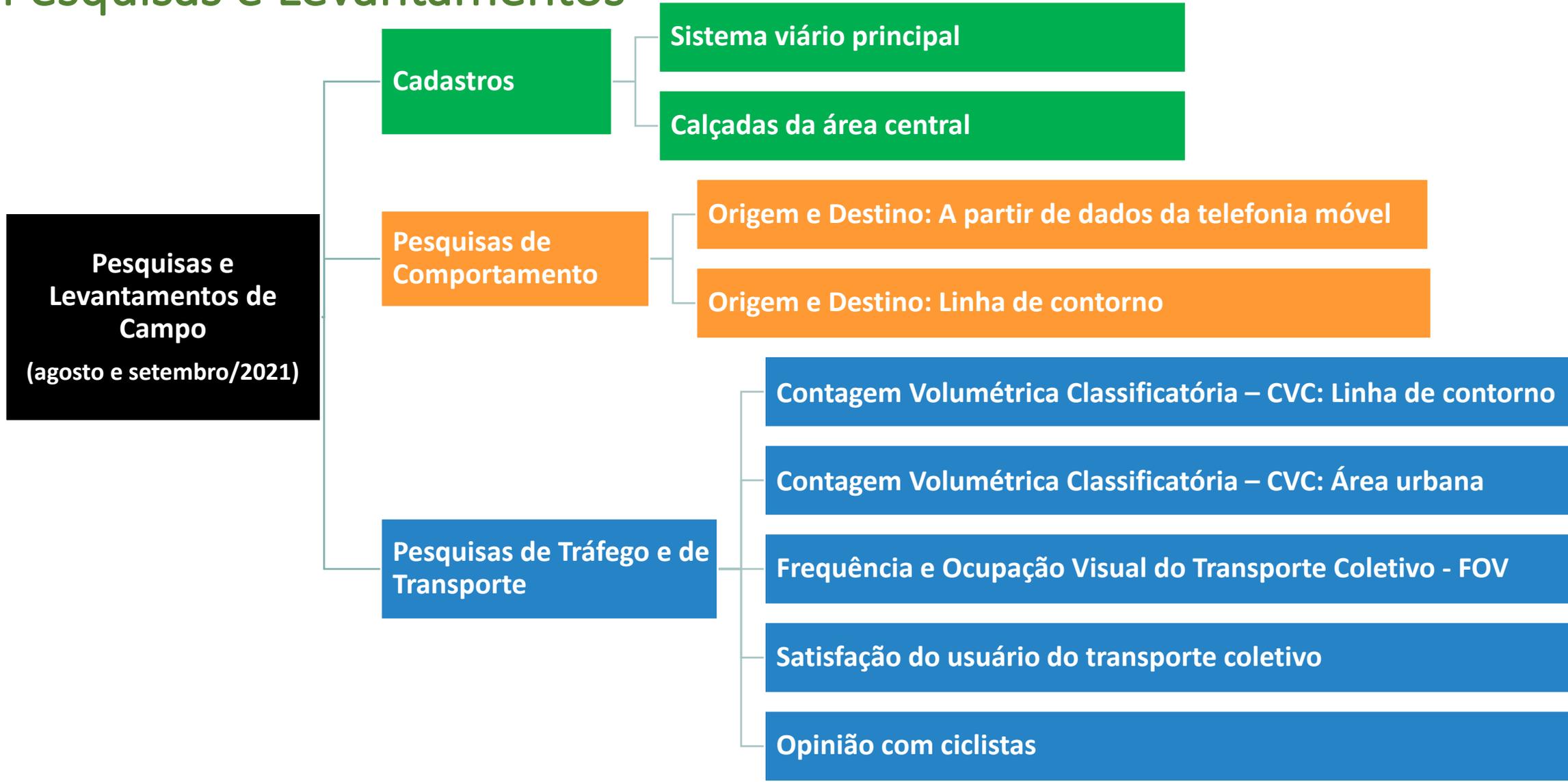
■ Etapa concluída

■ Etapa atual

■ Etapa em desenvolvimento

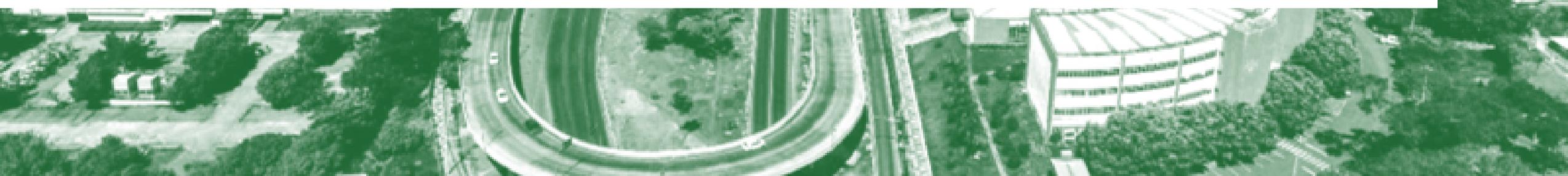


Pesquisas e Levantamentos





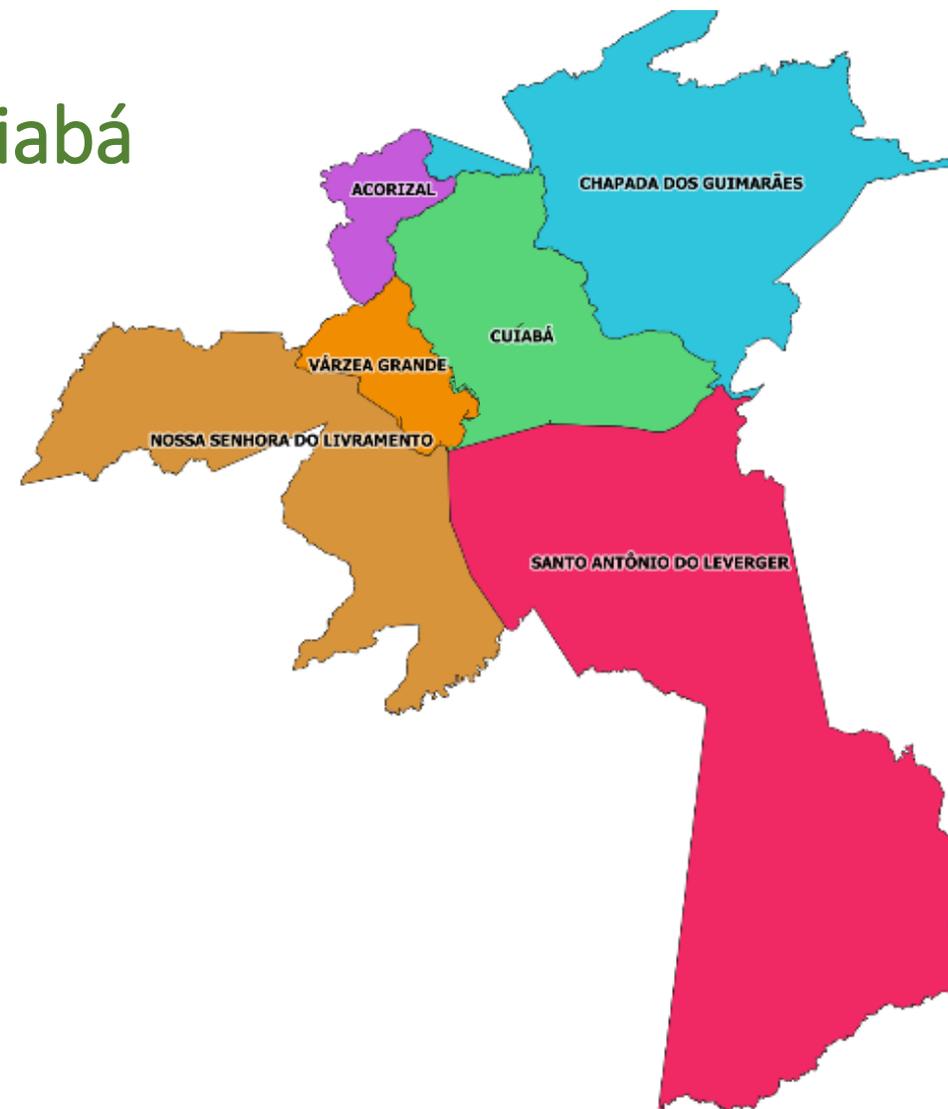
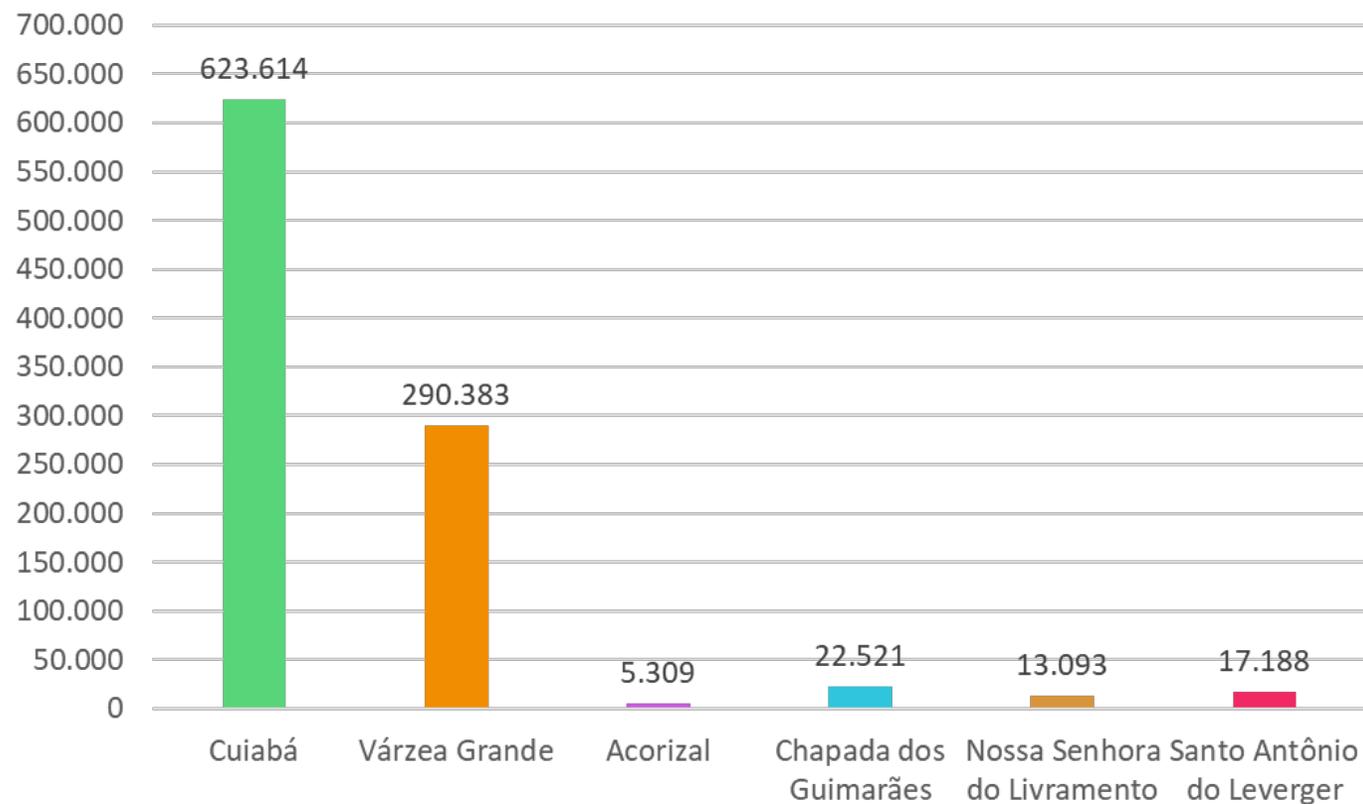
Diagnóstico de Análise da Mobilidade Urbana Caracterização do Município





Localização de Cuiabá na Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá

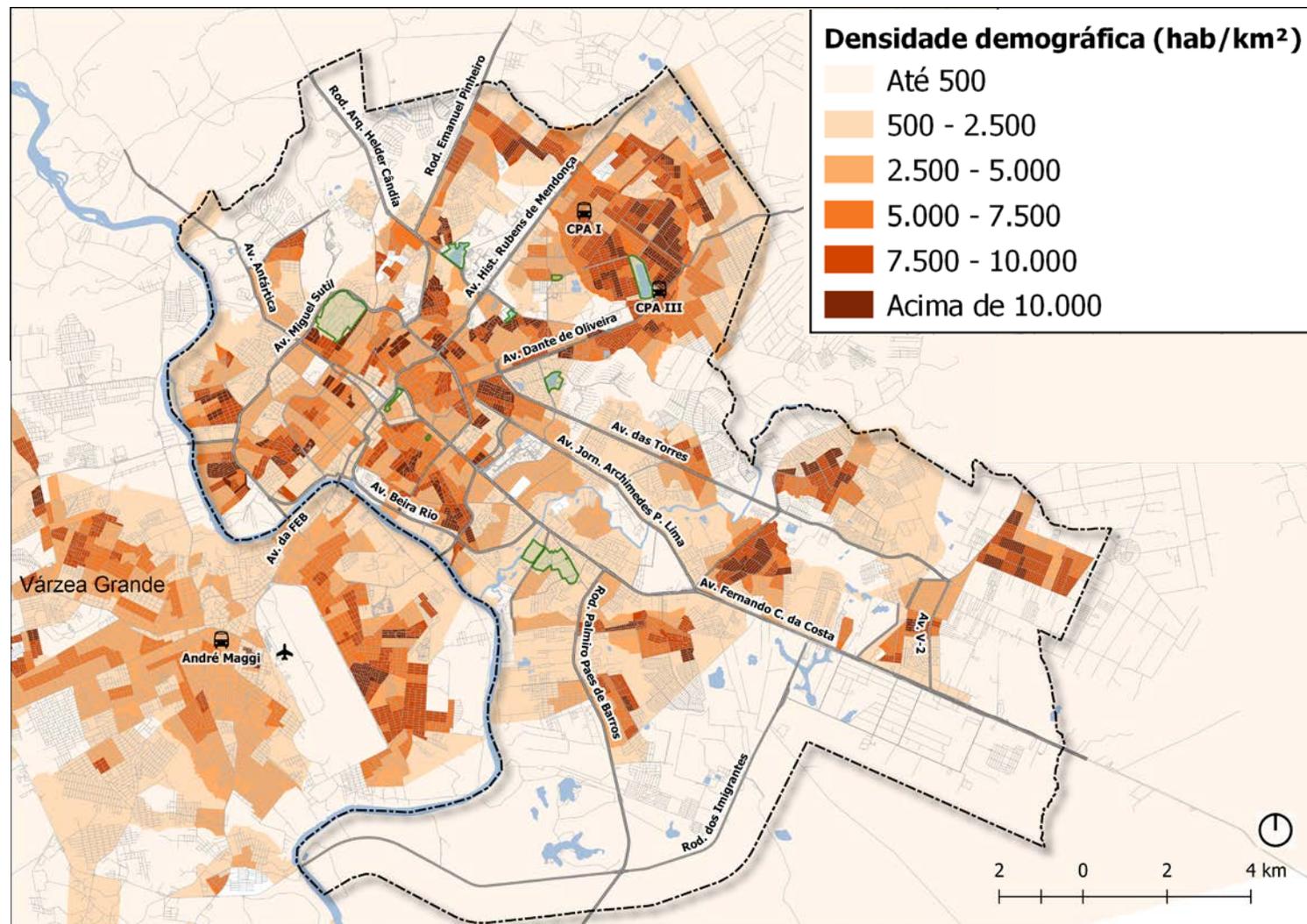
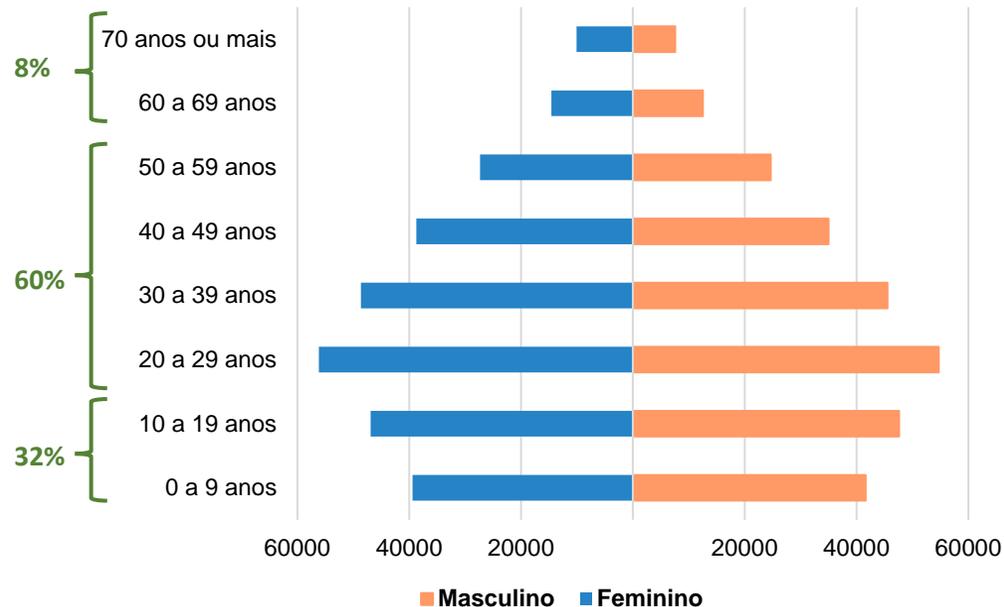
População





Caracterização do município

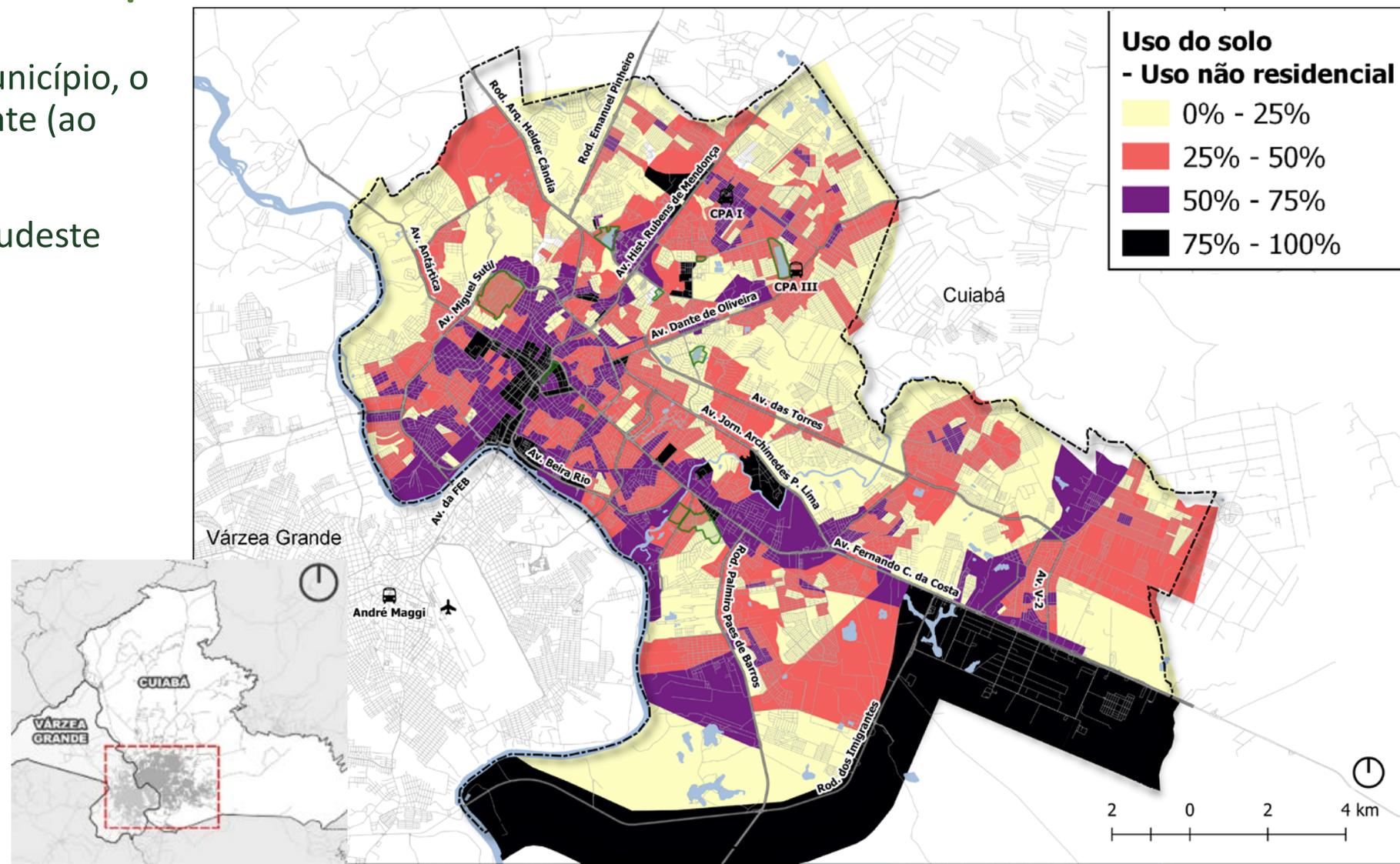
- População: 623.614 habitantes (IBGE/2021)
- Predomínio da população urbana no município (98,1%)
- Alto índice de verticalização urbana na área central





Caracterização do município

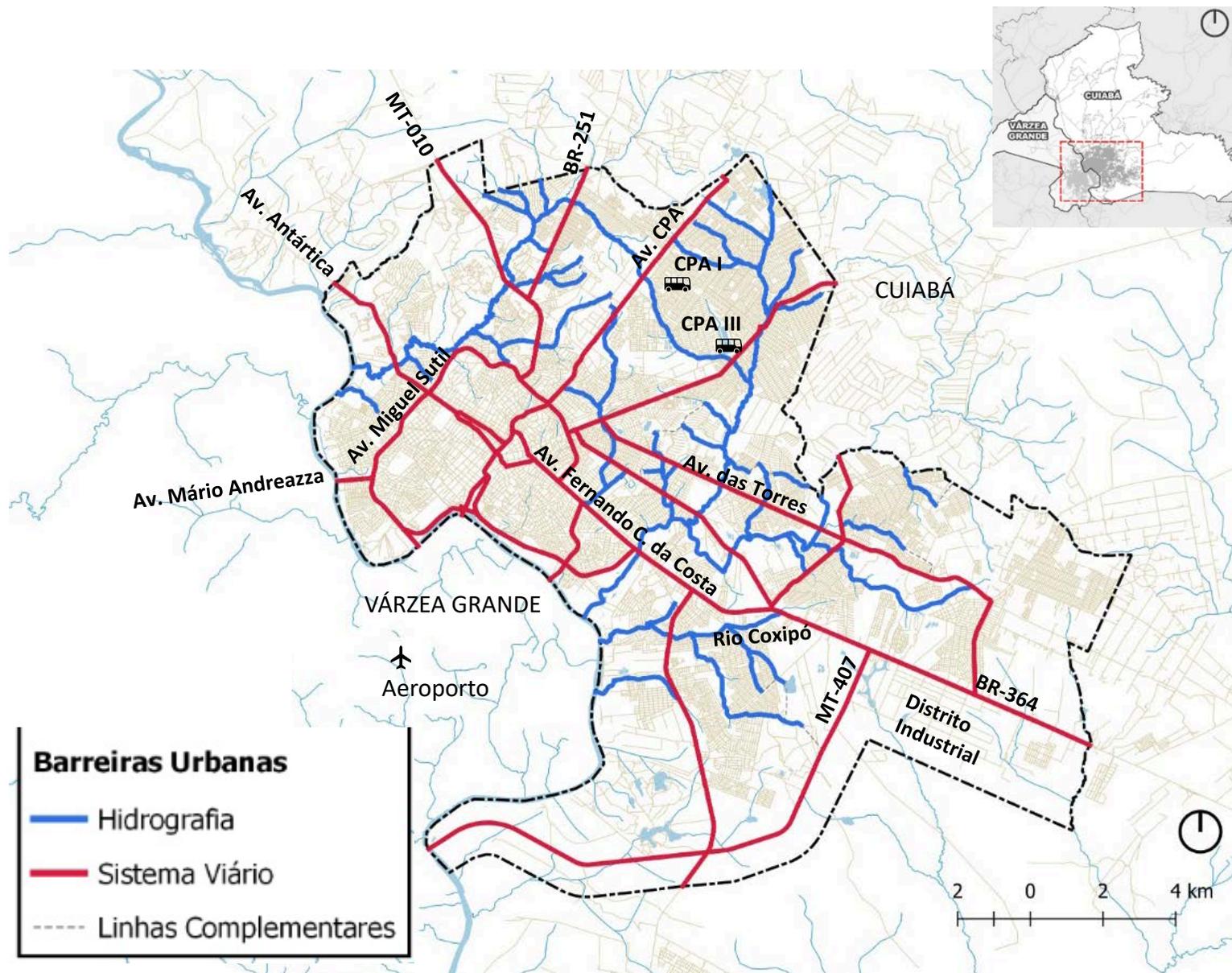
- Nas regiões periféricas do município, o uso residencial é predominante (ao menos 50% do uso do solo)
- Distrito Industrial na região sudeste





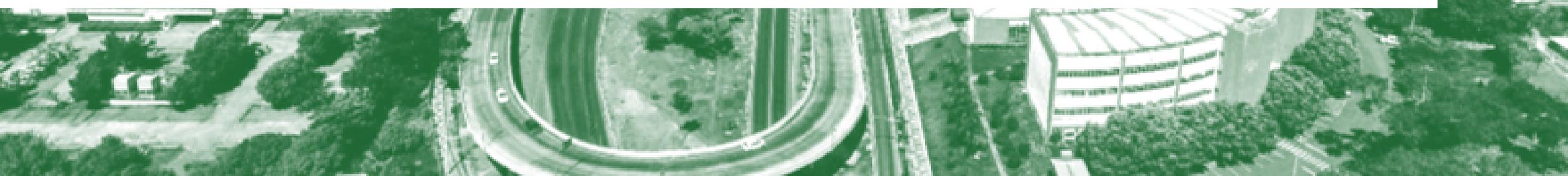
Caracterização do município

- Presença de barreiras físicas como os cursos hídricos, avenidas, vazios urbanos, como:
 - Av. CPA
 - Av. Miguel Sutil
 - Rio Coxipó
- Restrição de vias de ligação entre as áreas leste e norte





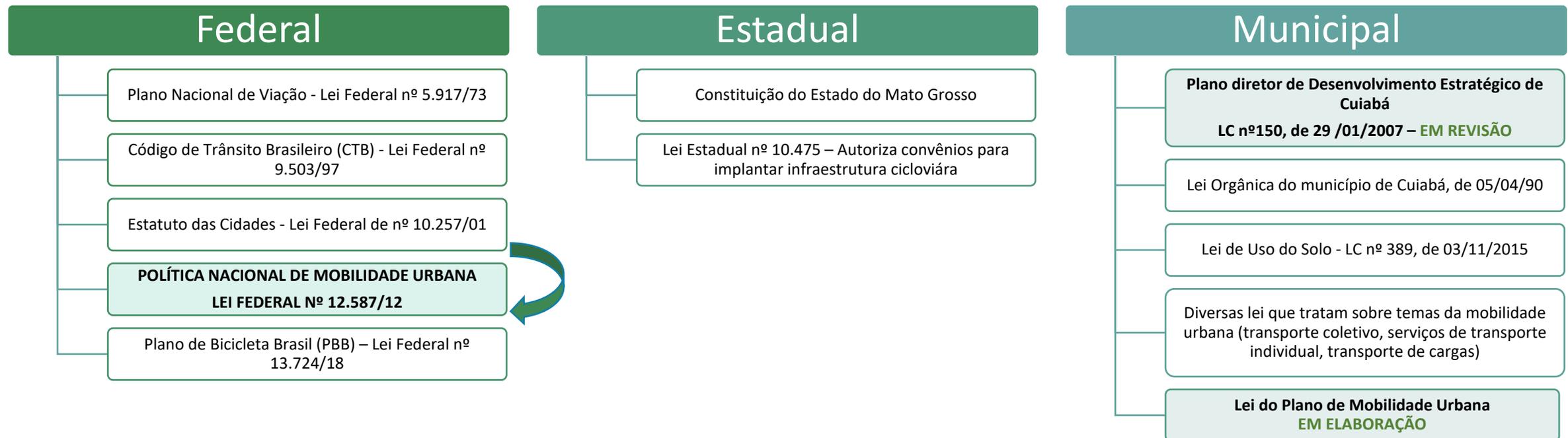
Diagnóstico de Análise da Mobilidade Urbana Legislação





Legislação

- Em geral, a legislação do Município de Cuiabá no que concerne à mobilidade é boa
- Há algumas divergências entre as legislações municipais que devem ser corrigidas (ex. transporte de carga)



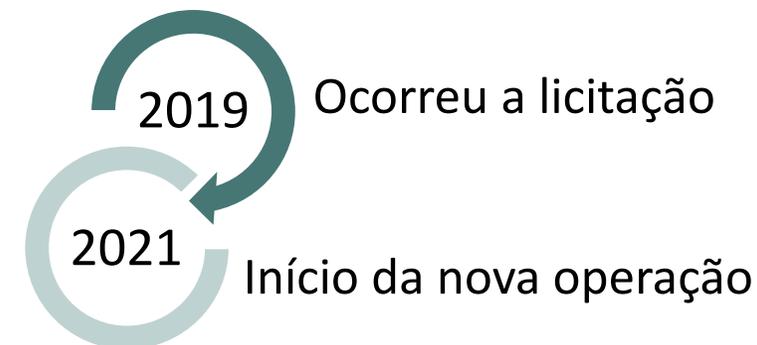


Diagnóstico de Análise da Mobilidade Urbana Transporte Coletivo



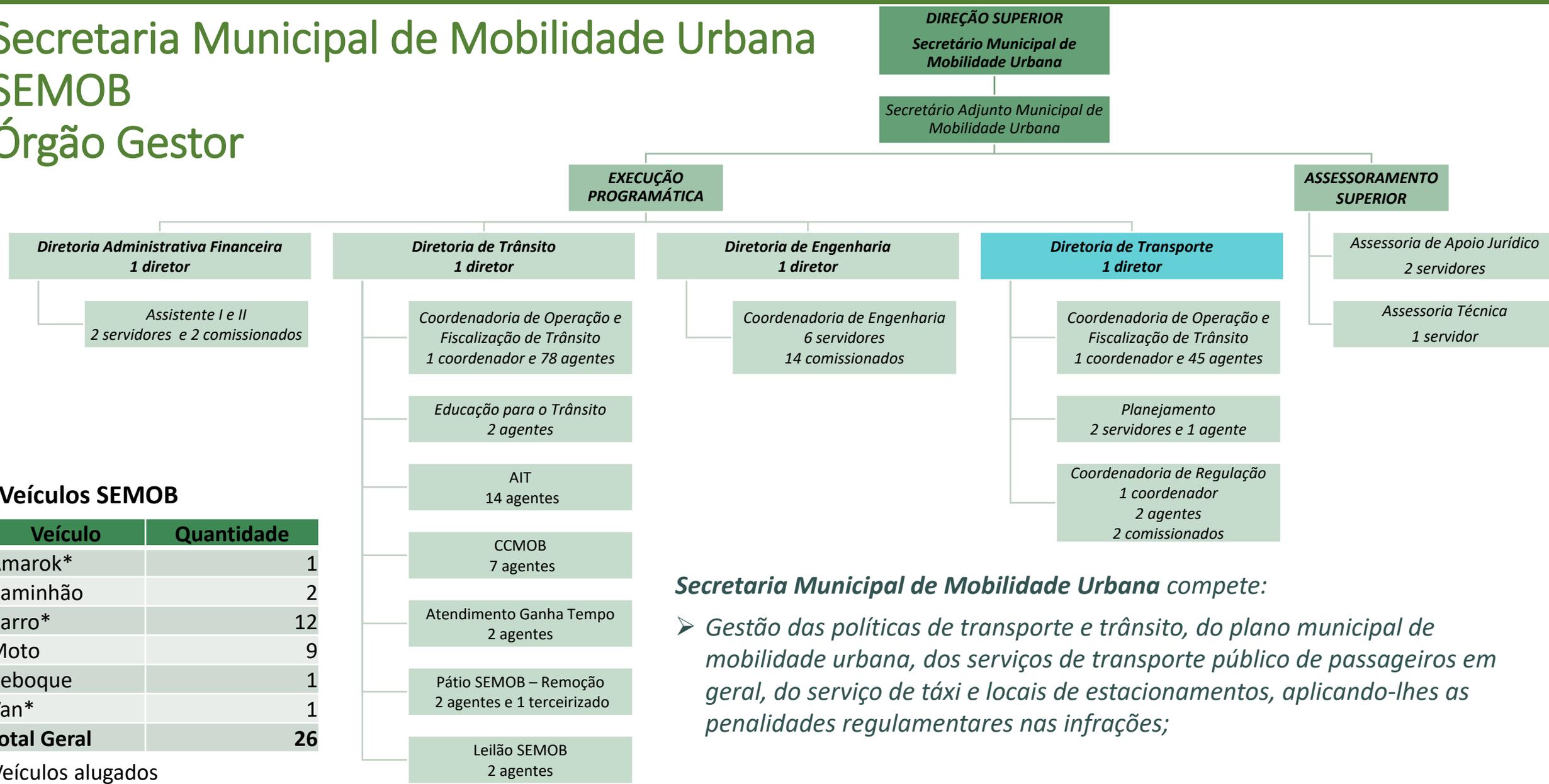
O Transporte Público Coletivo e sua Gestão

- **Gestão:**
 - Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana (SEMOB)
- **Regulação:**
 - Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Cuiabá (ARSEC)
- **Operação:**
 - 4 Concessionárias (Caribus, Vpar, Integração e Rápido Cuiabá)
 - Associação Matogrossense dos Transportadores Urbanos (AMTU)





Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana SEMOB Órgão Gestor



Veículos SEMOB

Veículo	Quantidade
Amarok*	1
Caminhão	2
Carro*	12
Moto	9
Reboque	1
Van*	1
Total Geral	26

*Veículos alugados

Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana compete:

- Gestão das políticas de transporte e trânsito, do plano municipal de mobilidade urbana, dos serviços de transporte público de passageiros em geral, do serviço de táxi e locais de estacionamentos, aplicando-lhes as penalidades regulamentares nas infrações;



Operação Concessão por Lotes Operacionais

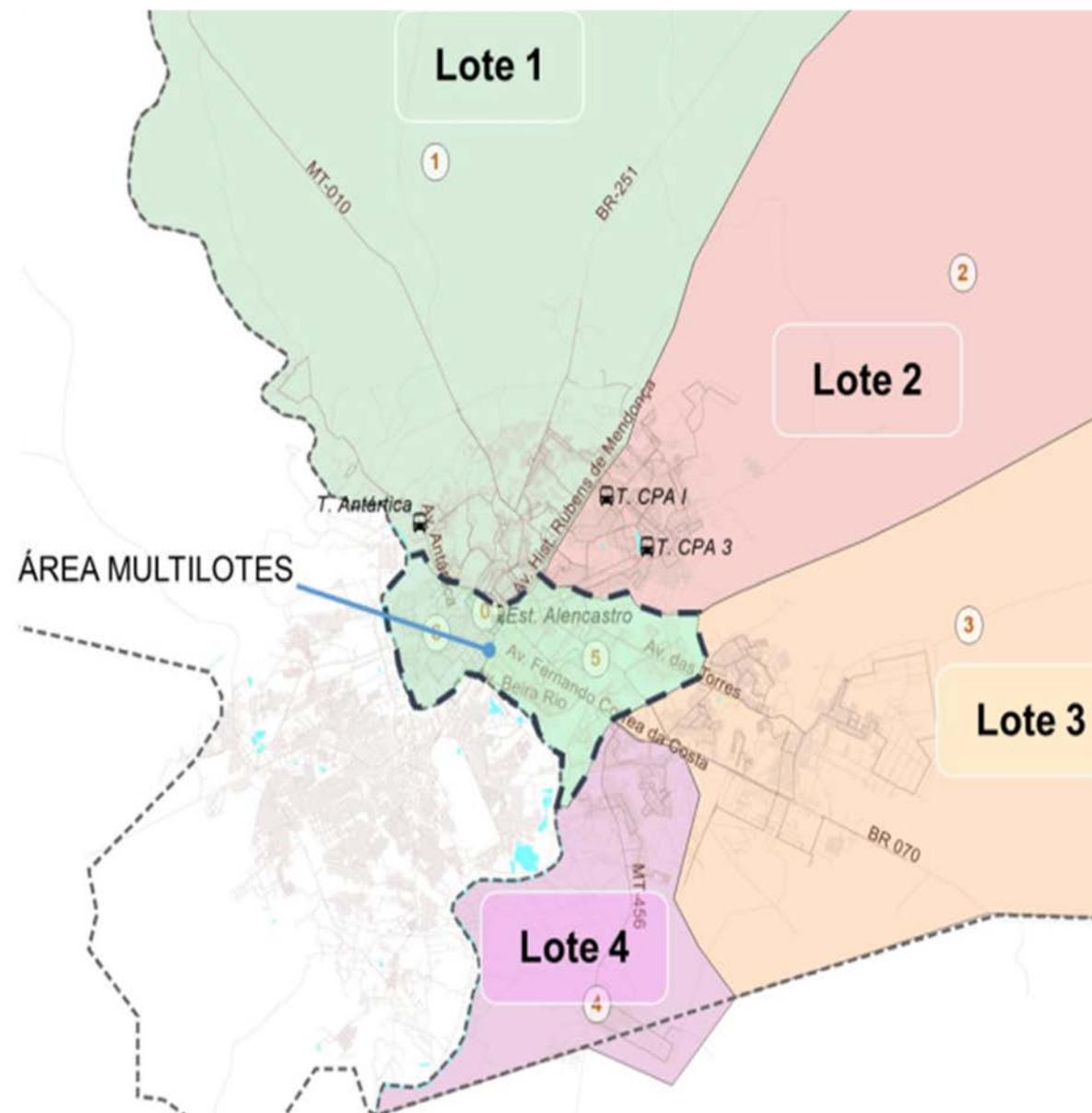
Lote 1: VPAR Transportes

Lote 2: Rápido Cuiabá

Lote 3: Caribus Transportes

Lote 4: Integração Transportes

A área denominada multilotes corresponde ao centro e é operada por todas as empresas do Transporte Coletivo.





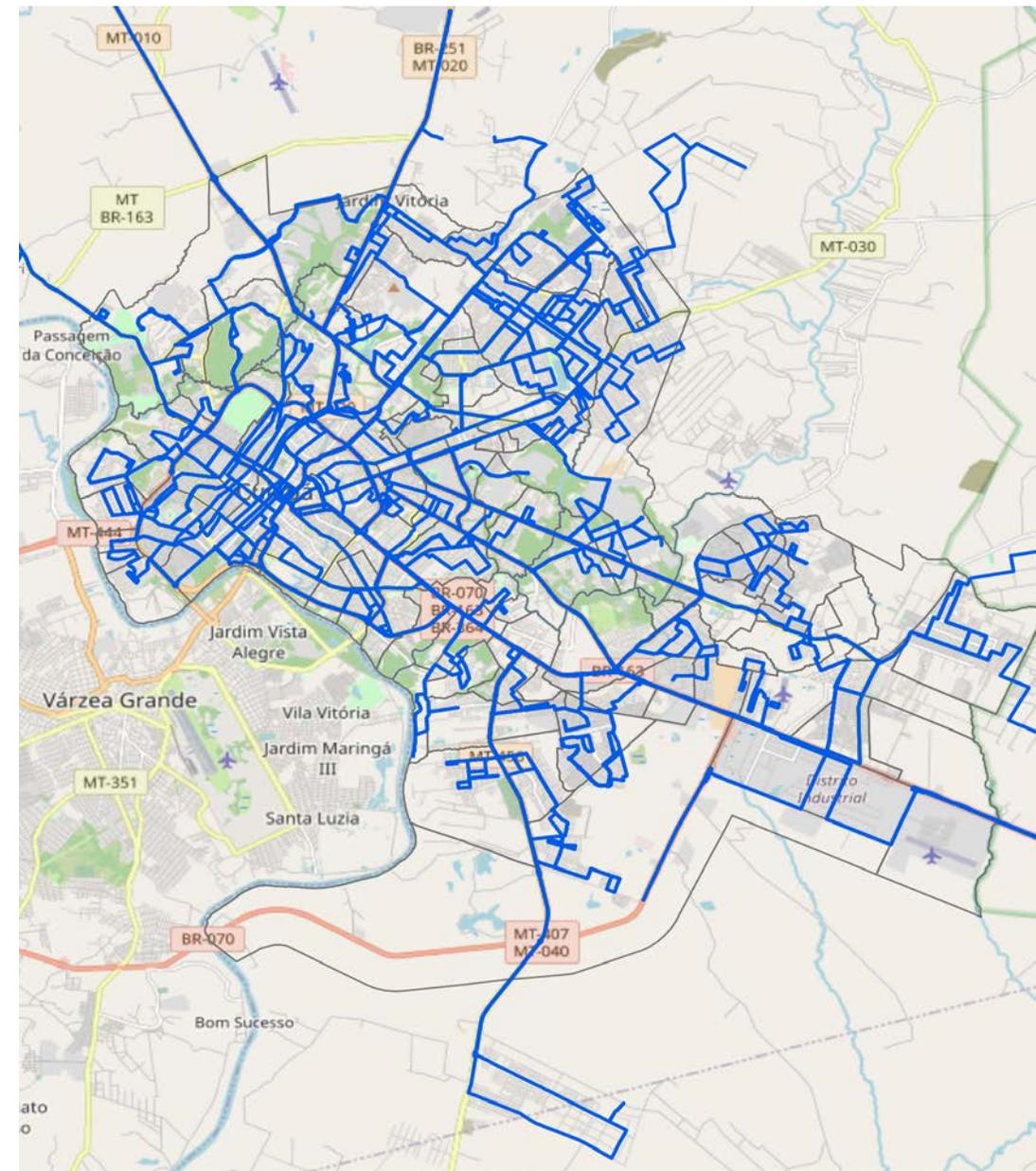
Rede de Transporte Coletivo

- **Composição:** 99 Linhas
- **Serviços:** radiais, alimentador, circular, troncal, expresso*
- **Frota:** 346 (em operação)

A Rede de Transporte de Cuiabá apresenta uma cobertura espacial que atende a quase totalidade da área do município.

Entretanto segundo a pesquisa de opinião, **41% dos usuários estão insatisfeitos** com a área de atendimento das linhas (**itinerário**).

Em relação ao Sistema de Transporte de **Forma Geral 67% se disse insatisfeito**.

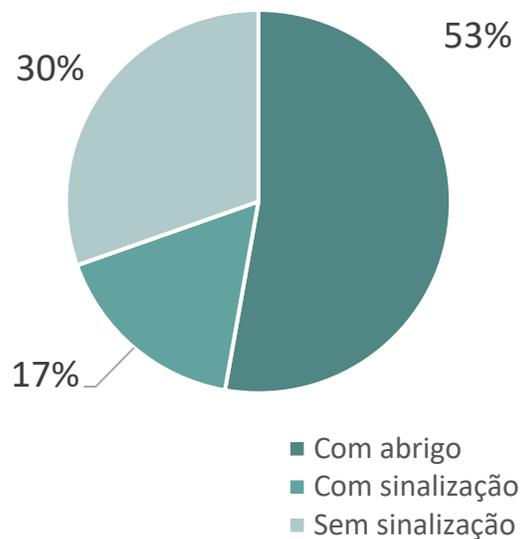




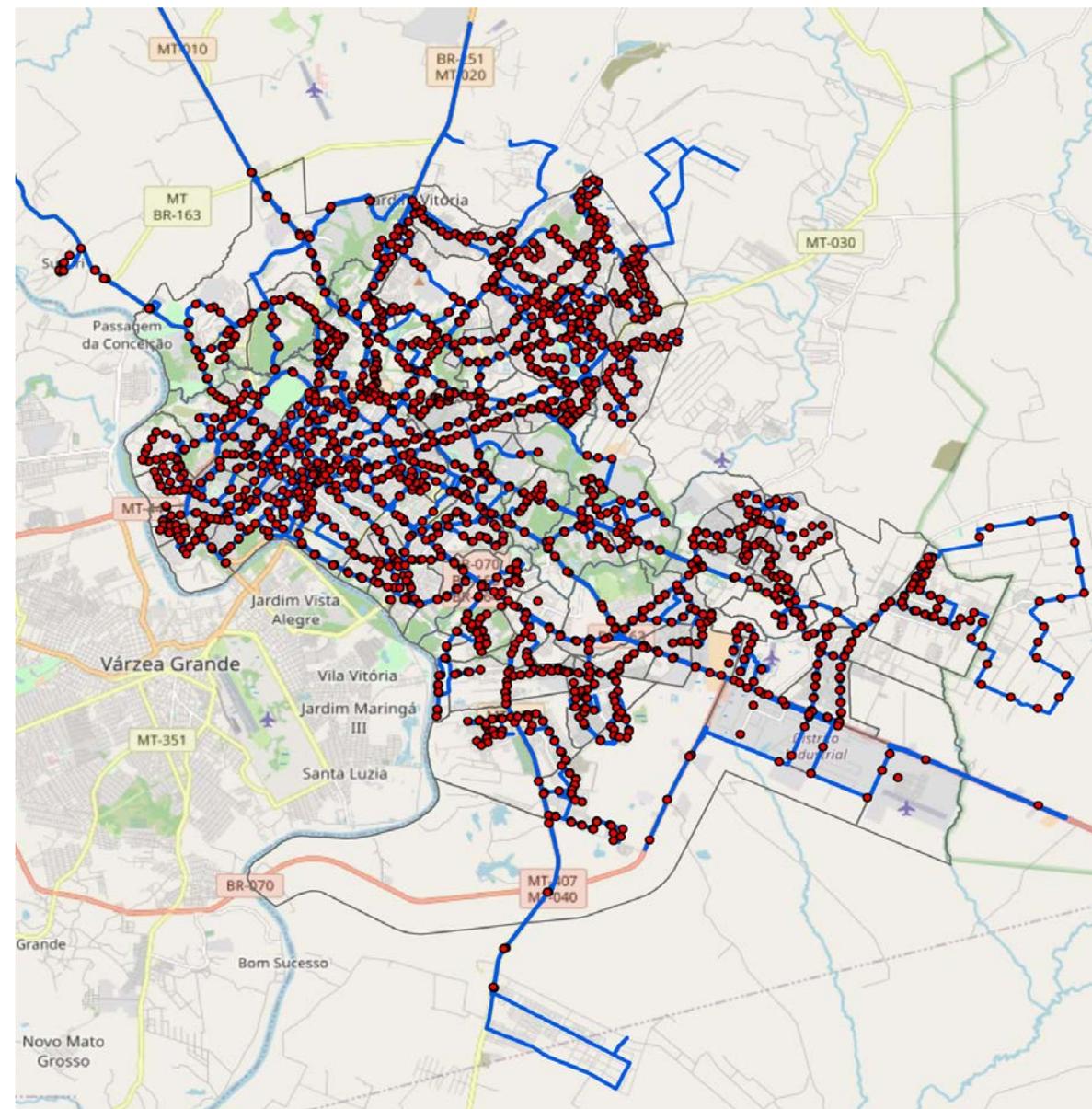
Rede de Transporte Coletivo

Pontos de Parada

Regiões	Com abrigo	Com sinalização	Sem sinalização	Pontos de parada
Norte	41%	14%	45%	284
Sul	67%	25%	8%	682
Leste	47%	11%	42%	540
Oeste	53%	15%	32%	408
Total	53%	17%	30%	1.974



➤ A pesquisa mostrou uma **insatisfação dos usuários** em relação à **qualidade da infraestrutura** de embarque e desembarque que representa **66%**.





Rede de Transporte Coletivo Terminais e Estações

➤ Terminais: 3

➤ CPA I, CPA III e Antártica

➤ Característica: Terminais abertos com pagamento no ônibus

➤ Estações: 3

➤ Alencastro, Bispo Dom José e Ipiranga

➤ Característica: Fechadas, climatizadas (1 alvenaria, 2 contêineres)

➤ Permite: Integração e pagamento na estação

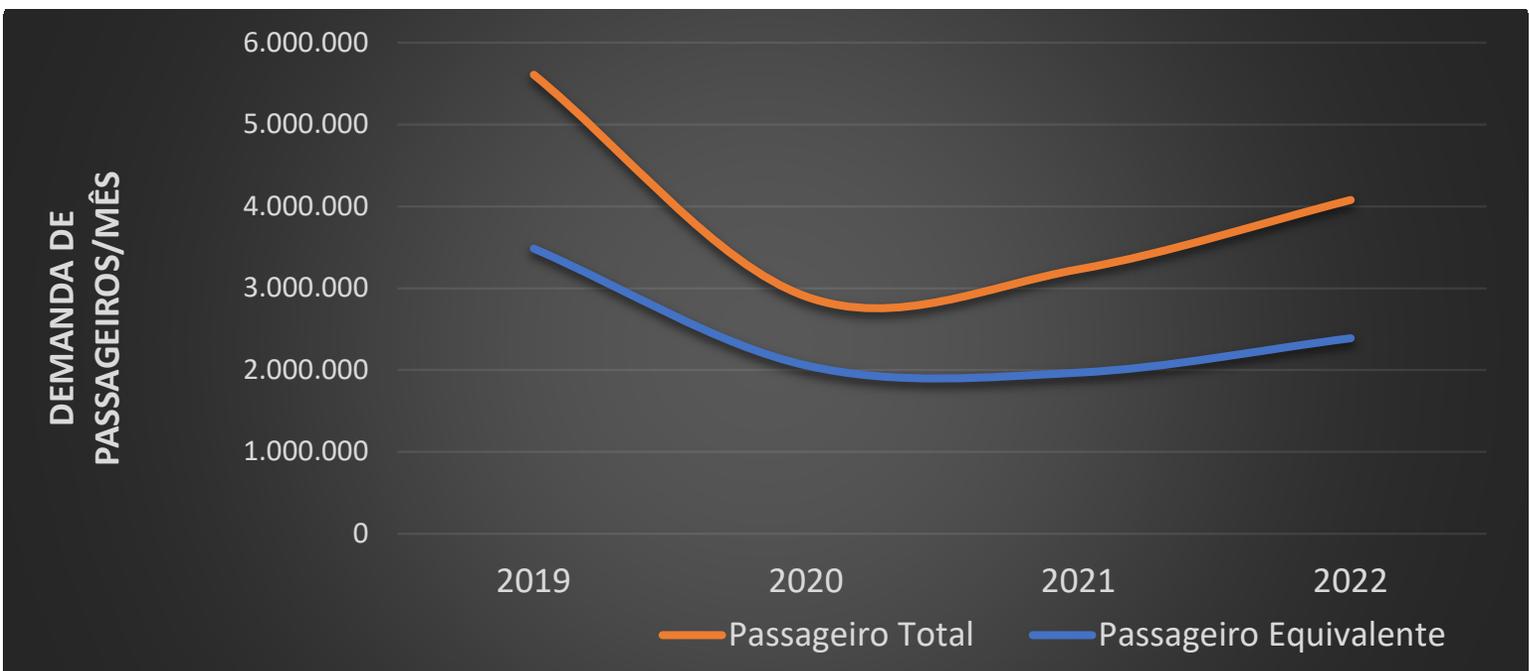
➤ Gestão e Manutenção: AMTU (transição)





Rede de Transporte Coletivo

Demanda de Passageiros



Dados de Março de cada ano:

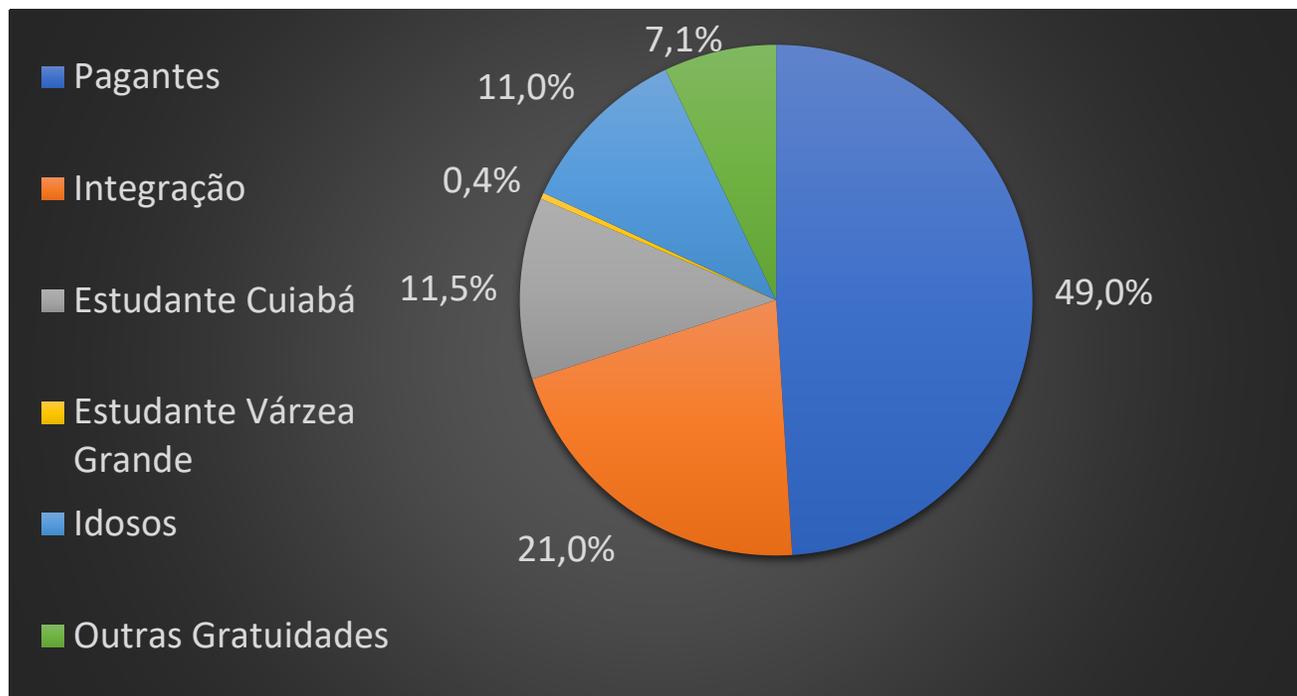
- Redução de **-48,3% em 2020** (média nacional - 67,3%);
- Início de recuperação em **2021**, com redução de **-42,4%** (média nacional -55,5%);
- Recuperação da demanda em **2022**, com redução de **-27,3%** (média nacional -16%).



Rede de Transporte Coletivo

Demanda de Passageiros

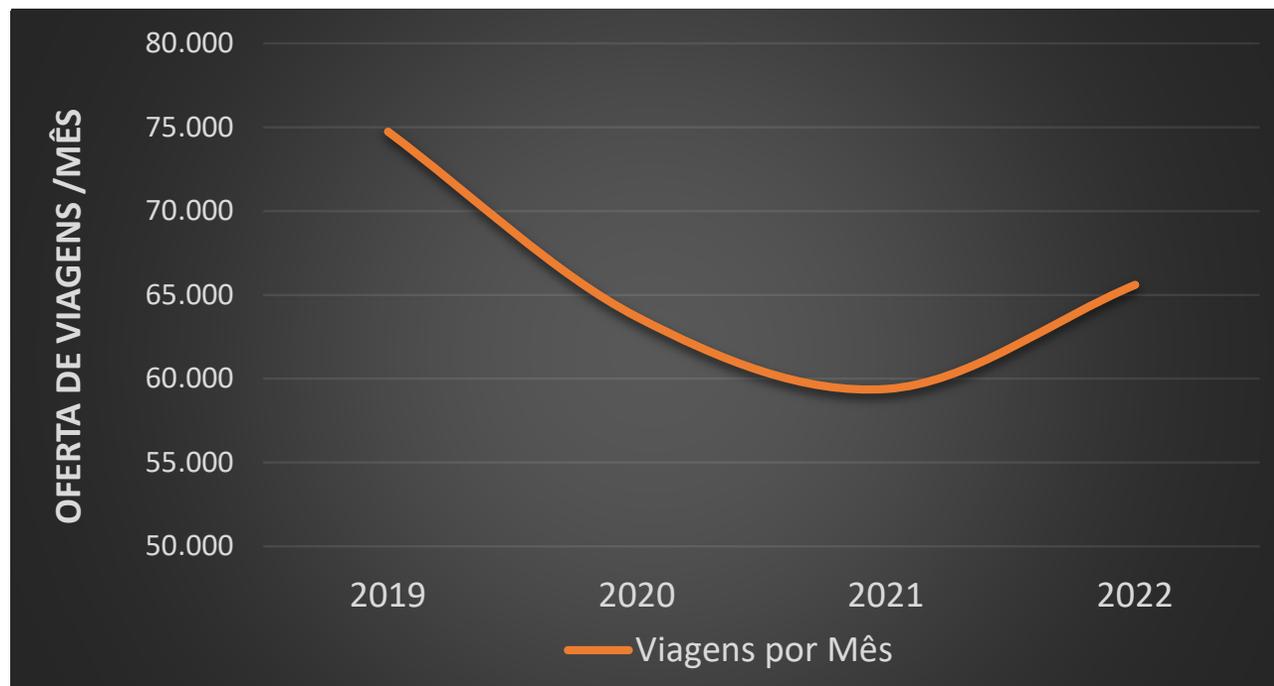
março/2022



- As **gratuidades** representam **41,4%**.
- Média nacional (NTU): 26,9%



Rede de Transporte Coletivo Oferta de Viagens



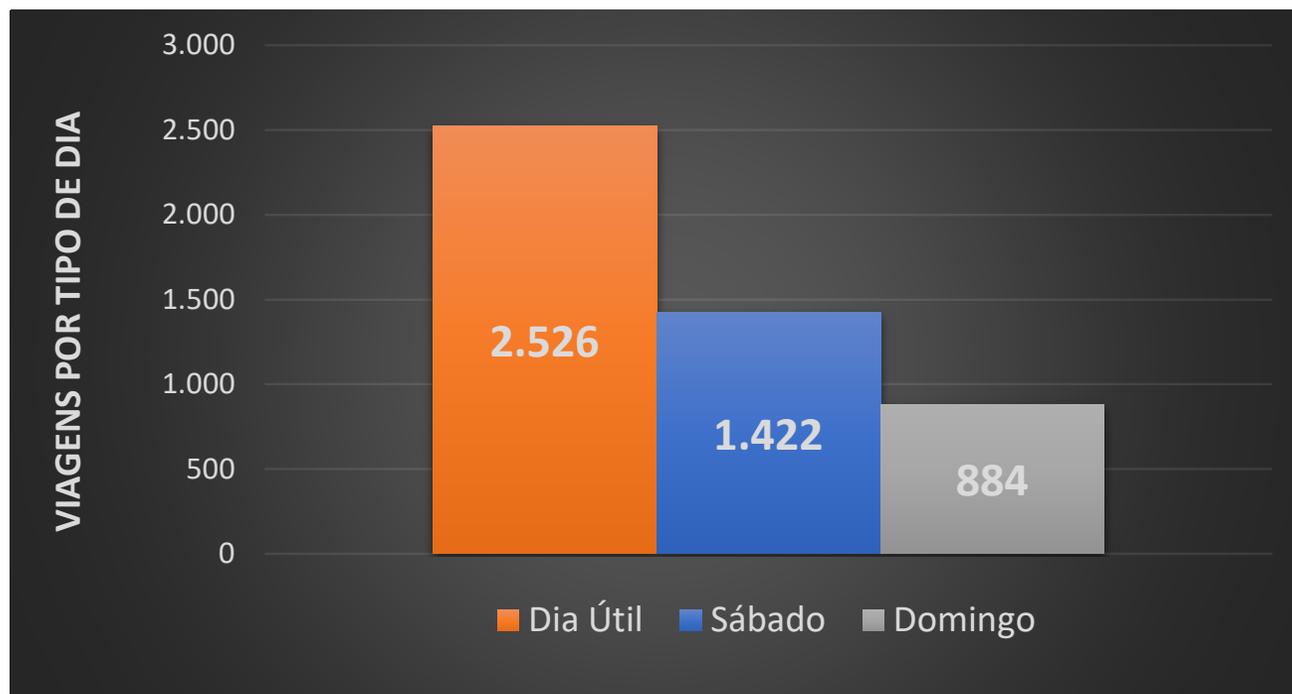
- Oferta de viagens em comparação com 2019:
 - Redução de **-14,8%** em 2020
 - Redução de **-20,6%** em 2021
 - Redução de **-12,2%** em 2022



Rede de Transporte Coletivo

Oferta de Viagens

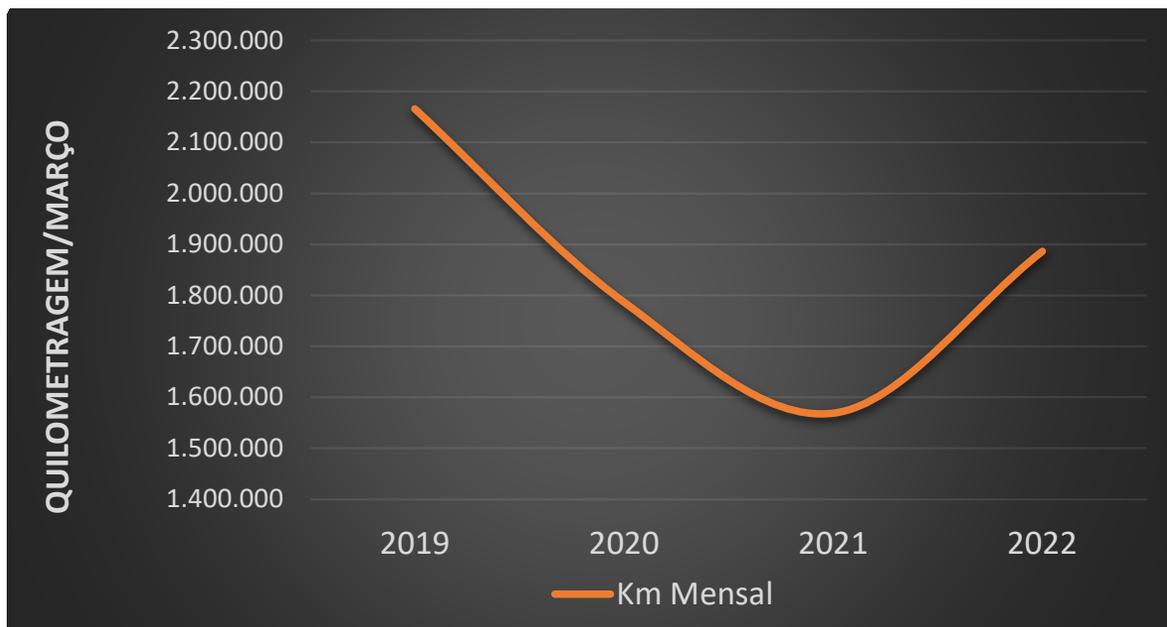
Viagens por tipo de dia



- A oferta de viagens nos fins de semana em comparação ao dia útil:
 - **sábado** corresponde a **57%**
 - **domingo** corresponde a **34%**.
- Segundo dados da NTU a média nacional é de 60% para o sábado, e 40%, para o domingo.
- A pesquisa realizada com os usuários mostrou uma **insatisfação 87% com relação a redução das viagens no sábado e domingo.**



Rede de Transporte Coletivo Quilometragem percorrida



- km em comparação com 2019:
 - Redução de **-17,5%** em 2020
 - Redução de **-27,6%** em 2021
 - Redução de **-12,9%** em 2022

Índice de Passageiro por km - IPK



O IPK atual se aproxima dos registrados em 2019



Rede de Transporte Coletivo

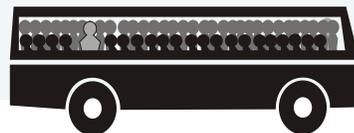
Frota de ônibus

Dia	Frota Operacional
Útil	346
Sábado	161
Domingo	78



- A idade média da frota
 - Cuiabá está em **4,36 anos** (concessão <= 5 anos);
 - Média nacional está em **5,70 anos**.

- Na pesquisa verificou-se que os ônibus circulam com a ocupação total nos horários de pico



	2019	2020	2021	2022
PMM	6.016	4.963	4.655	5.452
PVD	333	231	174	277

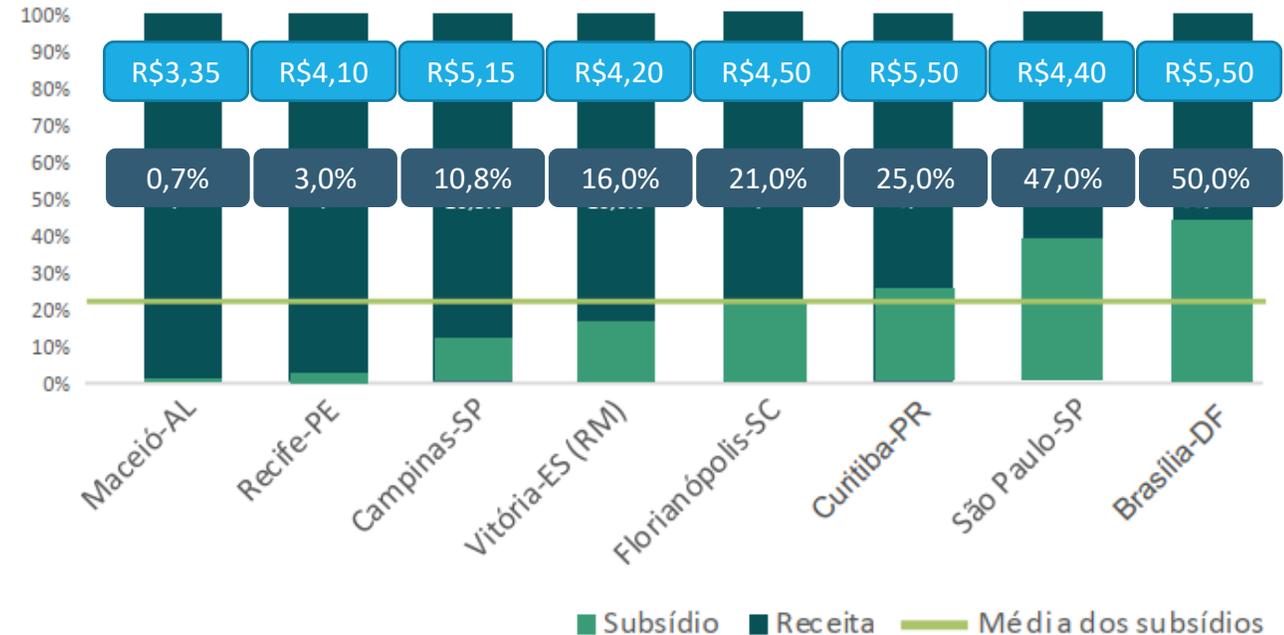
- PMM Média Nacional: 5.000 km (ANTP)
- PVD Média Nacional: 343 (NTU)



Rede de Transporte Coletivo Sistema Tarifário

- Tarifa Pública: **R\$4,10** (06/2019)
- Tarifa de Remuneração: **R\$4,94** (08/2021)
- Subsídio na tarifa: **R\$0,84**
- Subsídio de parte das gratuidades
(portadores e acompanhantes de HIV e Neoplasia, idosos 60 a 65 anos e estudantes)
- Integração:
 - linhas municipais e de Várzea Grande
 - Física e temporal (90 a 120 min.)
 - Bilhetagem eletrônica e nas estações

Tarifas e Subsídio em alguns municípios do Brasil - NTU
Média de Subsídio é de 27,7%



- O subsídio em Cuiabá corresponde a **37,8%** da receita
- Mesmo com o subsídio, a pesquisa apontou que **63% dos usuários estão insatisfeitos com o valor da tarifa.**



Rede de Transporte Coletivo Intermunicipal Várzea Grande

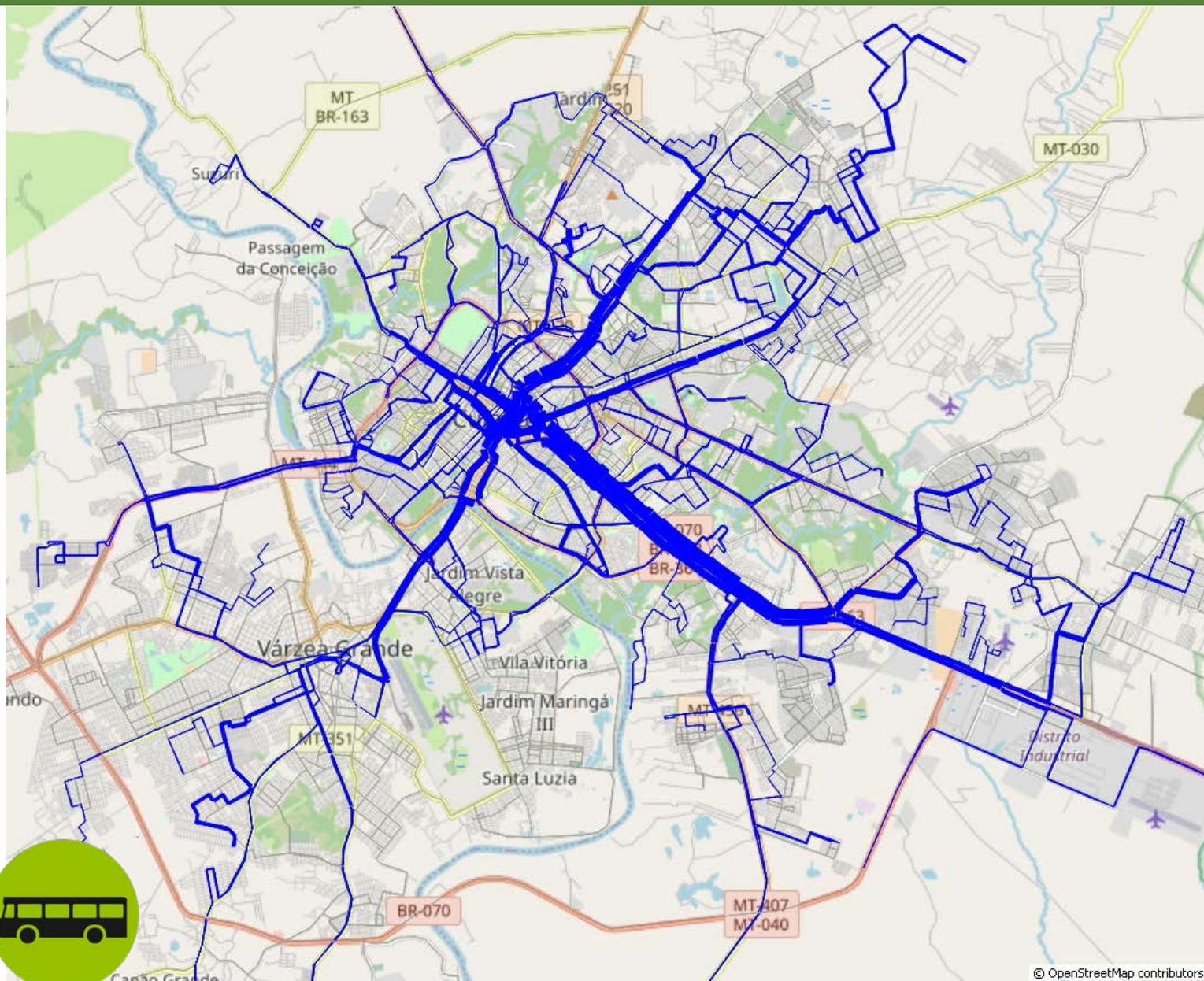
- **Tarifa:** R\$ 4,10
- **Linhas e Serviços:** 11/21
- **Operação:** União Transportes





Rede de Transporte Coletivo Volume de Passageiros

- Simulação: Pico manhã (07:00 às 08:00)
- Destaque de dois grandes eixos
 - Av. Fernando Corrêa da Costa e BR-364:
3.317 passageiros/hora/sentido
 - Av. Historiador Rubens de Mendonça (CPA):
2.283 passageiros/hora/sentido





Transporte Público Individual

- Serviço de táxi e carros de aplicativos
- A Lei Orgânica dispõe que é de competência do município prover o transporte individual de passageiros
- O serviço de táxi tem regramentos na Lei Municipal nº 5.090, de 22/04/2008
- O transporte remunerado privado individual de passageiros (por aplicativos) foi regulamentado através da Lei nº 6.376, 09/04/2019
- Tarifa táxi – último reajuste através do decreto Nº6.010 de maio de 2016



Táxi:

67 pontos para estacionamento e 604 permissões

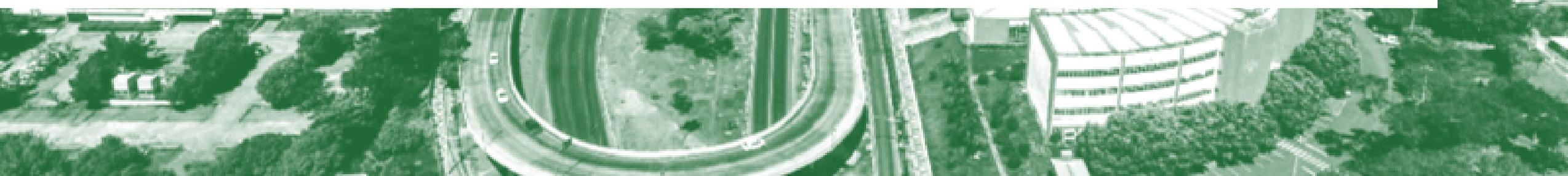
Aplicativos:

1.700 veículos (estimativa)



Diagnóstico de Análise da Mobilidade Urbana

Transporte Ativo





Transporte Ativo

Pedestres cruzando a Av. Ten. Cel. Duarte (Prainha)

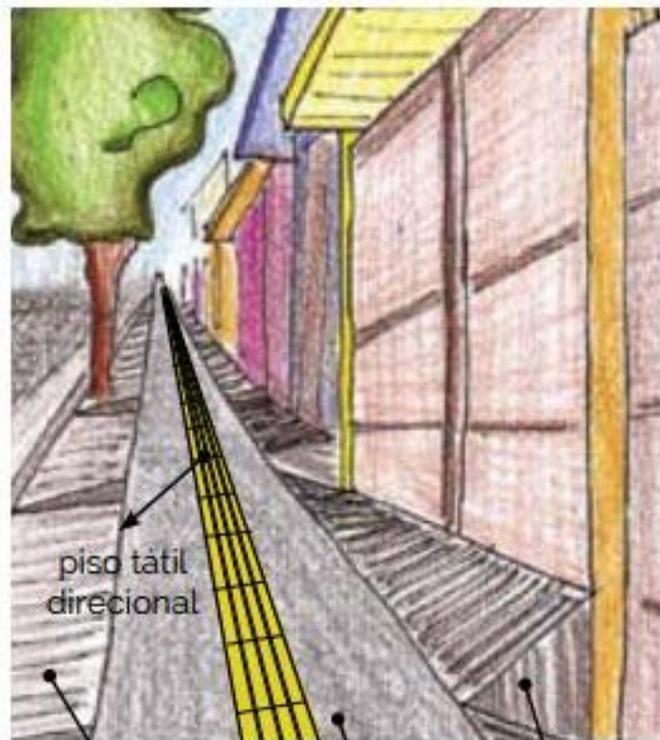


Ciclista na Av. Barão de Melgaço





Transporte Ativo - Pedestres



➤ Padrão Geométrico Mínimo em Cuiabá (LC 232/2011; LC 389/2015)

5m

2m

Calçada Mínima

Local

Coletora

Principal

Estrutural

Abaixo do mínimo de referência

Faixa de serviço
Mín. 0,70 m

Faixa livre
Mín. 1,20 m

Faixa de acesso (Recomendável)
Mín. 0,45m

Total
Mín. 2,35 m



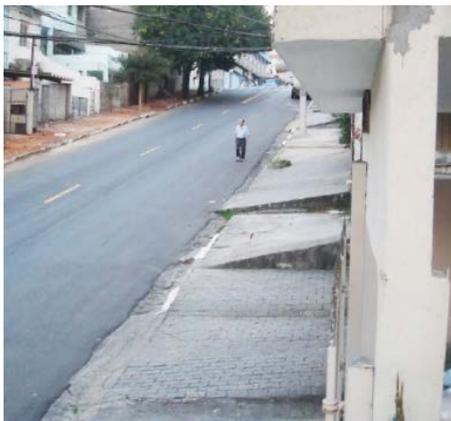
Transporte Ativo - Pedestres

➤ Princípios da calçada

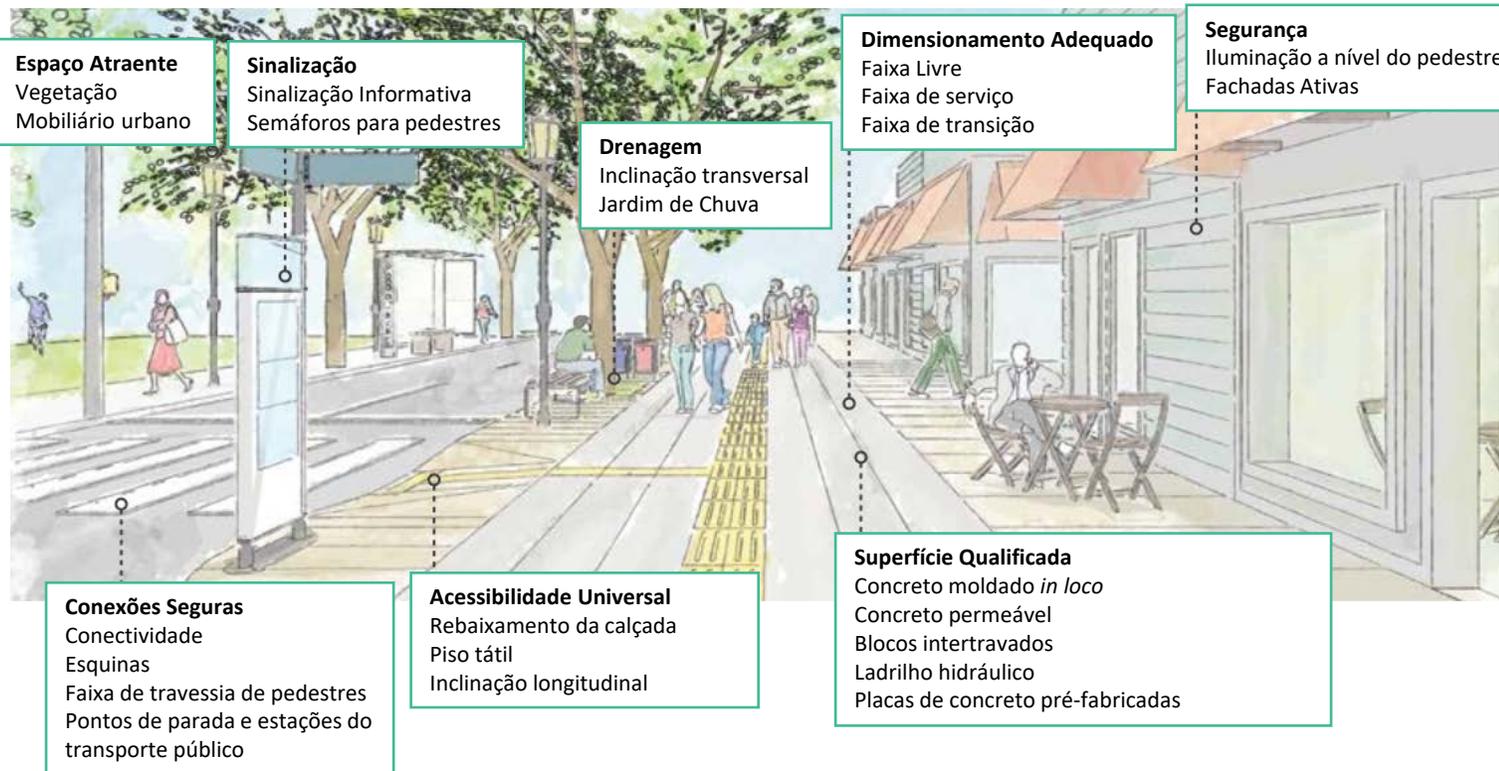
- Acessibilidade
- Conforto
- Segurança

✓ Requalificação em São Paulo

❑ Antes



❑ Depois



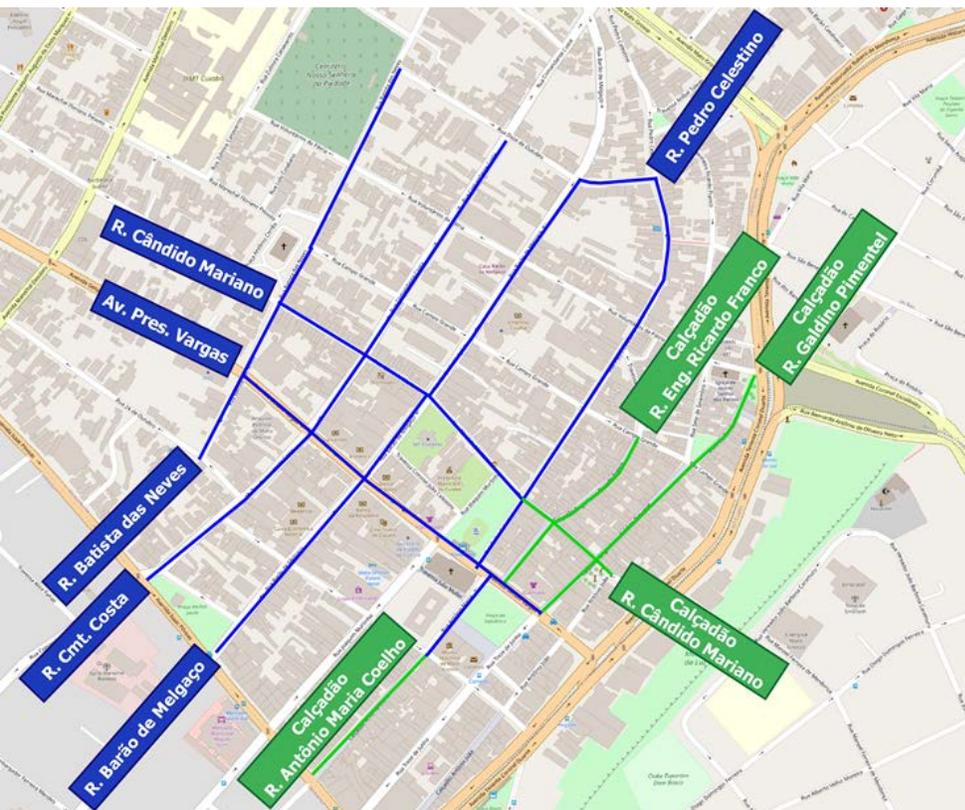
Fonte: 8 princípios da calçada, WRI (2017)



Transporte Ativo - Pedestres

➤ Área Central

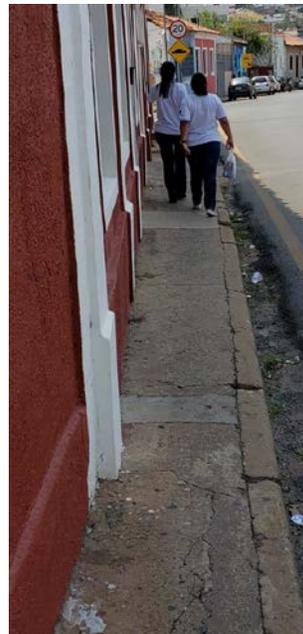
➤ Grande circulação de pedestres



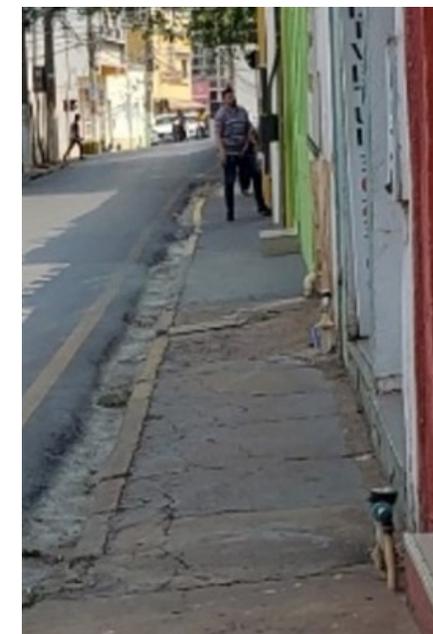
☐ *Rua Cândido Mariano*



☐ *Rua Pedro Celestino*



☐ *Rua Comandante Costa*



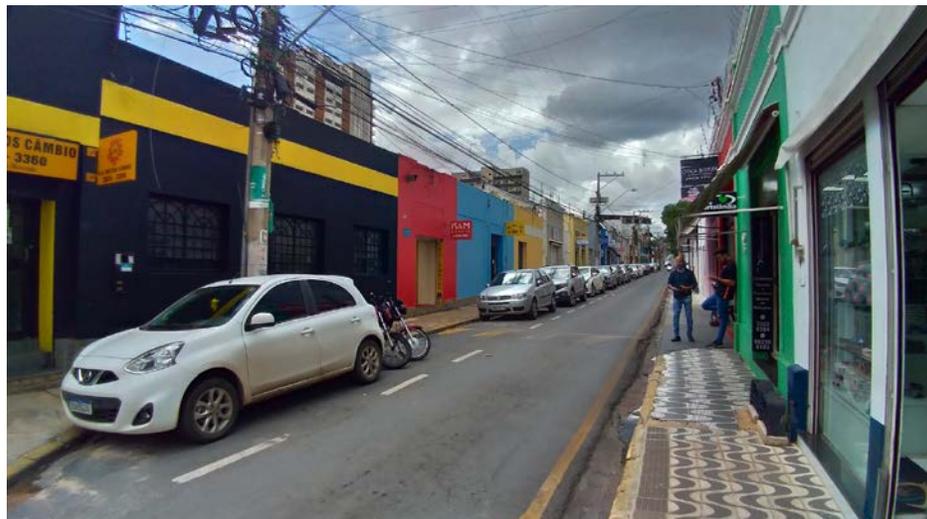
Transporte Ativo - Pedestres

➤ Área Central

➤ Contraste entre calçadões e ruas com calçadas estreitas

❑ *Rua Cândido Mariano*

❑ *Próximo ao cruzamento com a Rua Comandante Costa*



❑ *Calçadão, próximo ao Cruzamento com a Rua Galdino Pimentel*





Transporte Ativo - Pedestres

➤ Sistema Viário Principal

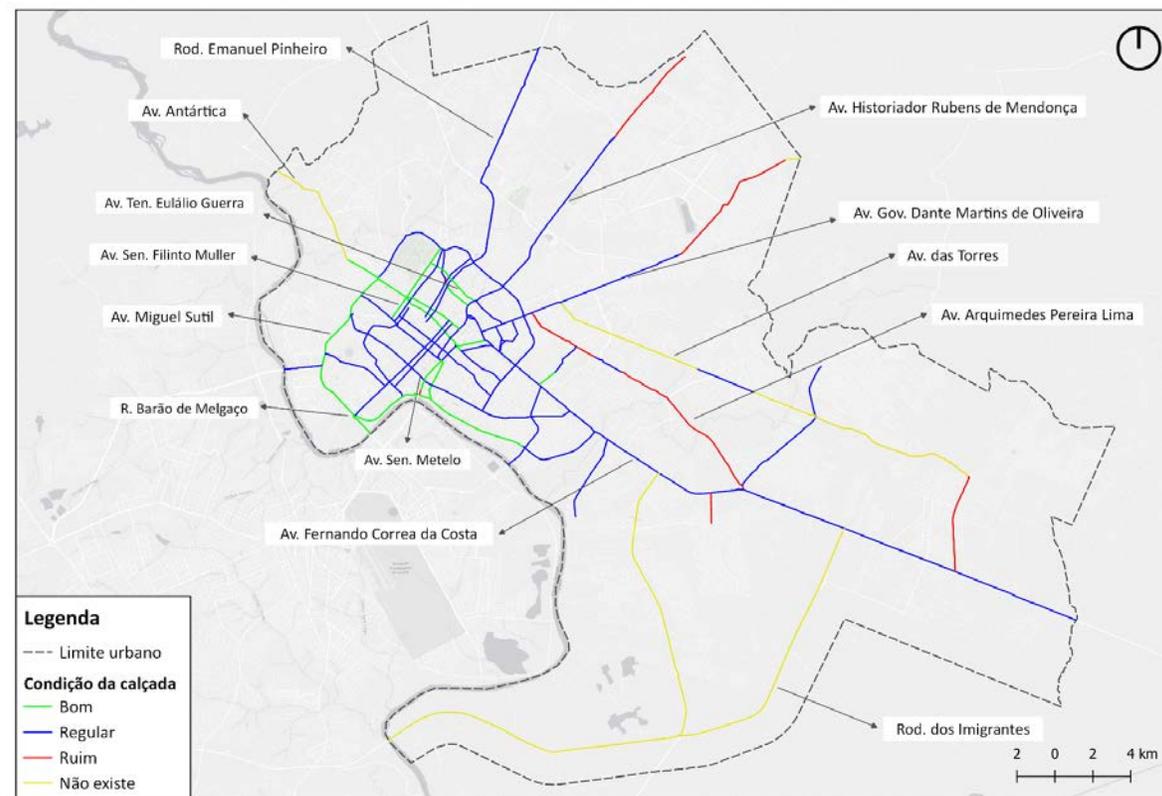
☐ Avenida Getúlio Vargas – Calçada de dimensão adequada



☐ Avenida V-2 – Calçada descontínua ausente



☐ Avenida das Torres – Ausência de Calçada





Transporte Ativo - Pedestres

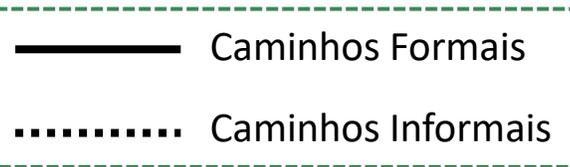
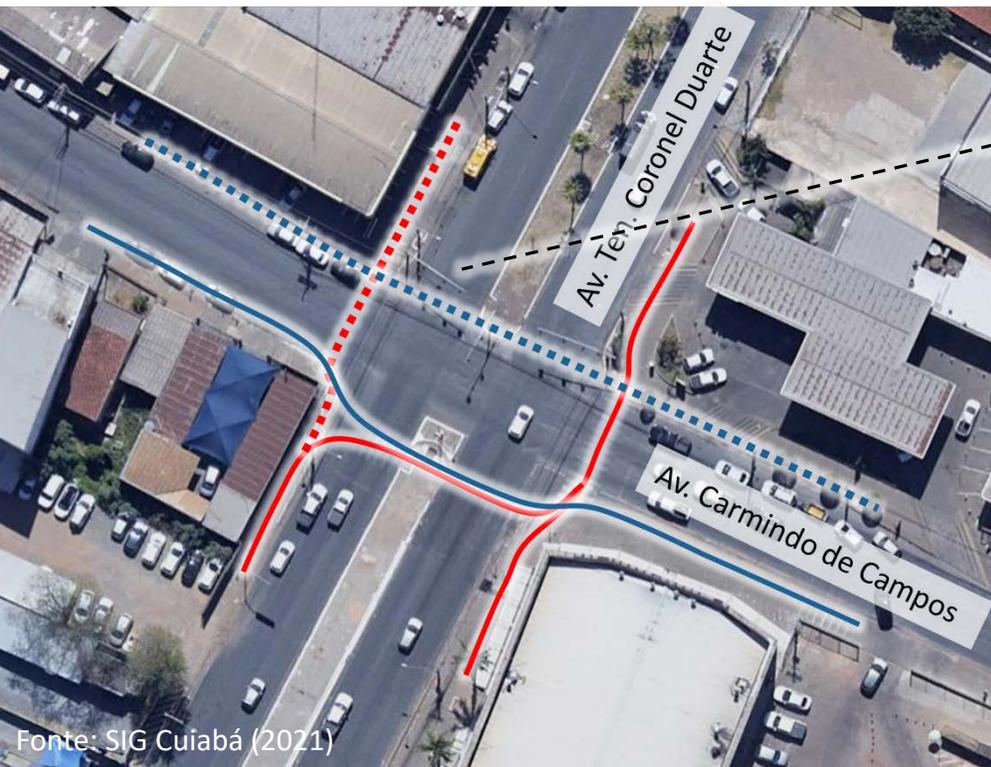
➤ Transposições e Cruzamentos

➤ Desejos de travessia atendidos de forma incompleta

➤ Precariedade em dispositivos de travessias a barreiras urbanas

❑ *Av. Fernando Correa da Costa – Transposição ao rio Coxipó*

❑ *Av. Ten. Coronel Duarte x Av. Carmindo de Campos*





- ❑ *Prainha x Av. Generoso Ponce*
- ❑ *Calçada estreita entre a Praça da Maria Taquara até a Estação Bispo*

Fonte: Consórcio Cuiabá em Movimento (2022)





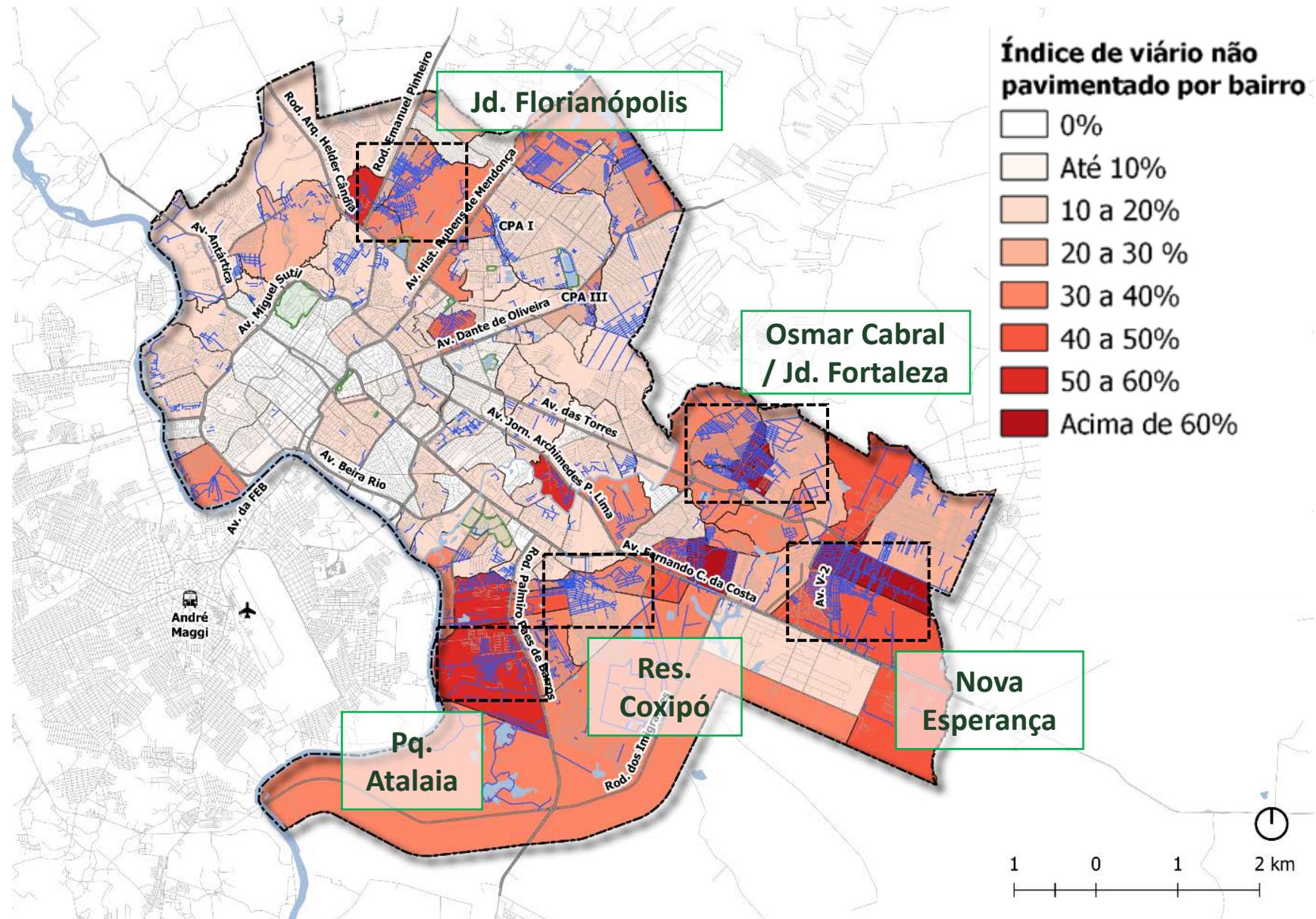
Transporte Ativo - Pedestres

➤ Ruas sem Pavimentação

➤ 530 km de vias -> 18% das vias da cidade

➤ 1.060km de calçadas

☐ Ausência de Calçada Rua S no bairro Parque Atalaia





Transporte Ativo - Bicicletas

➤ Ciclovias e Ciclofaixas permanentes

☐ *Av. Dr. Emílio Vuolo*

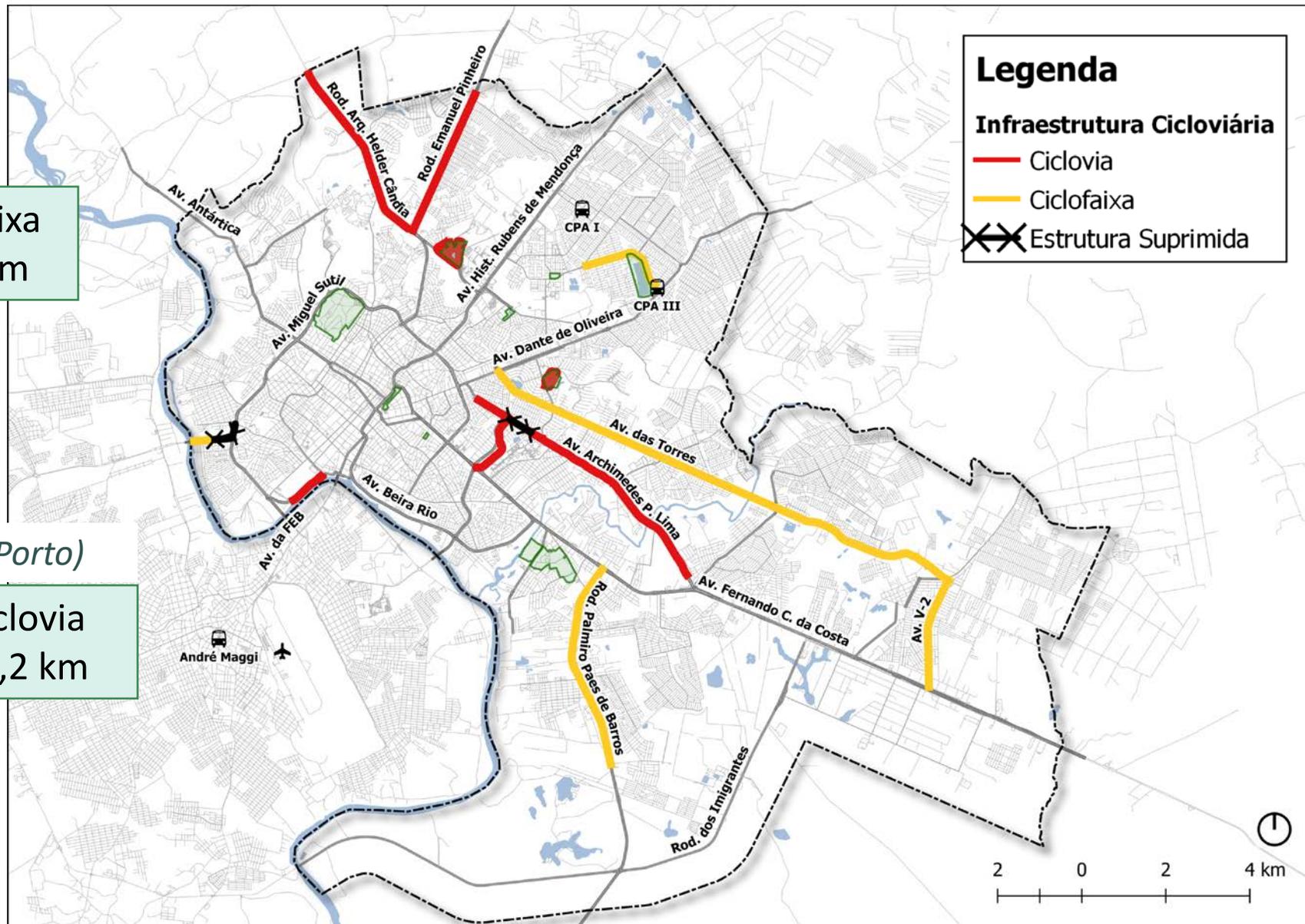


Ciclofaixa
20,6 km

☐ *Av. Manoel José de Arruda (Orla do Porto)*



Ciclovias
20,2 km



Legenda

Infraestrutura Cicloviária

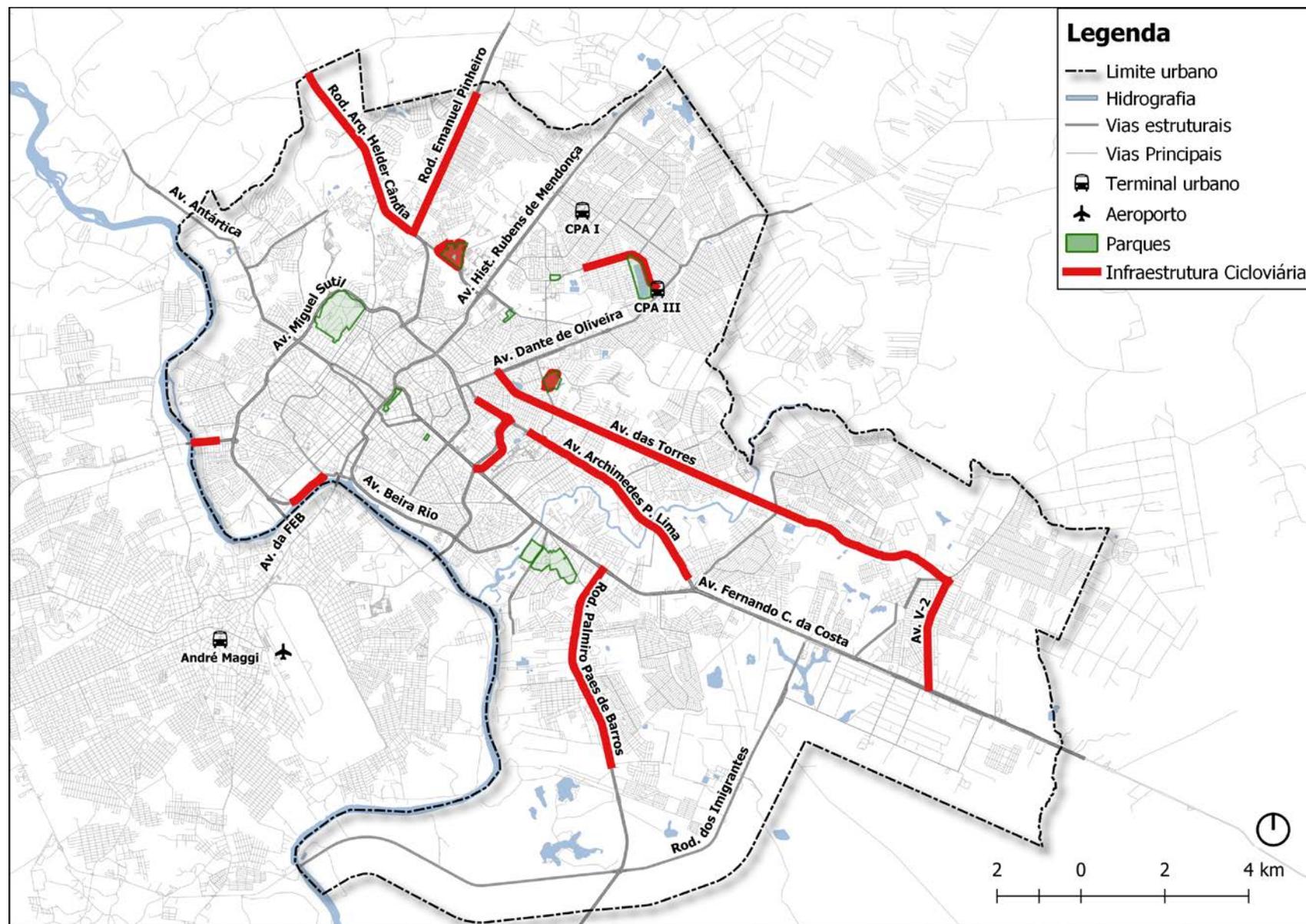
- Ciclovias
- Ciclofaixas
- ~~—~~ Estrutura Suprimida



Transporte Ativo - Bicicletas

➤ Ciclovias e Ciclofaixas permanentes

- Presença de estrutura em bairros periféricos
- Falta de conexão entre as estruturas existentes
- Sem estrutura de acesso ou permeabilidade a área central / anel viário

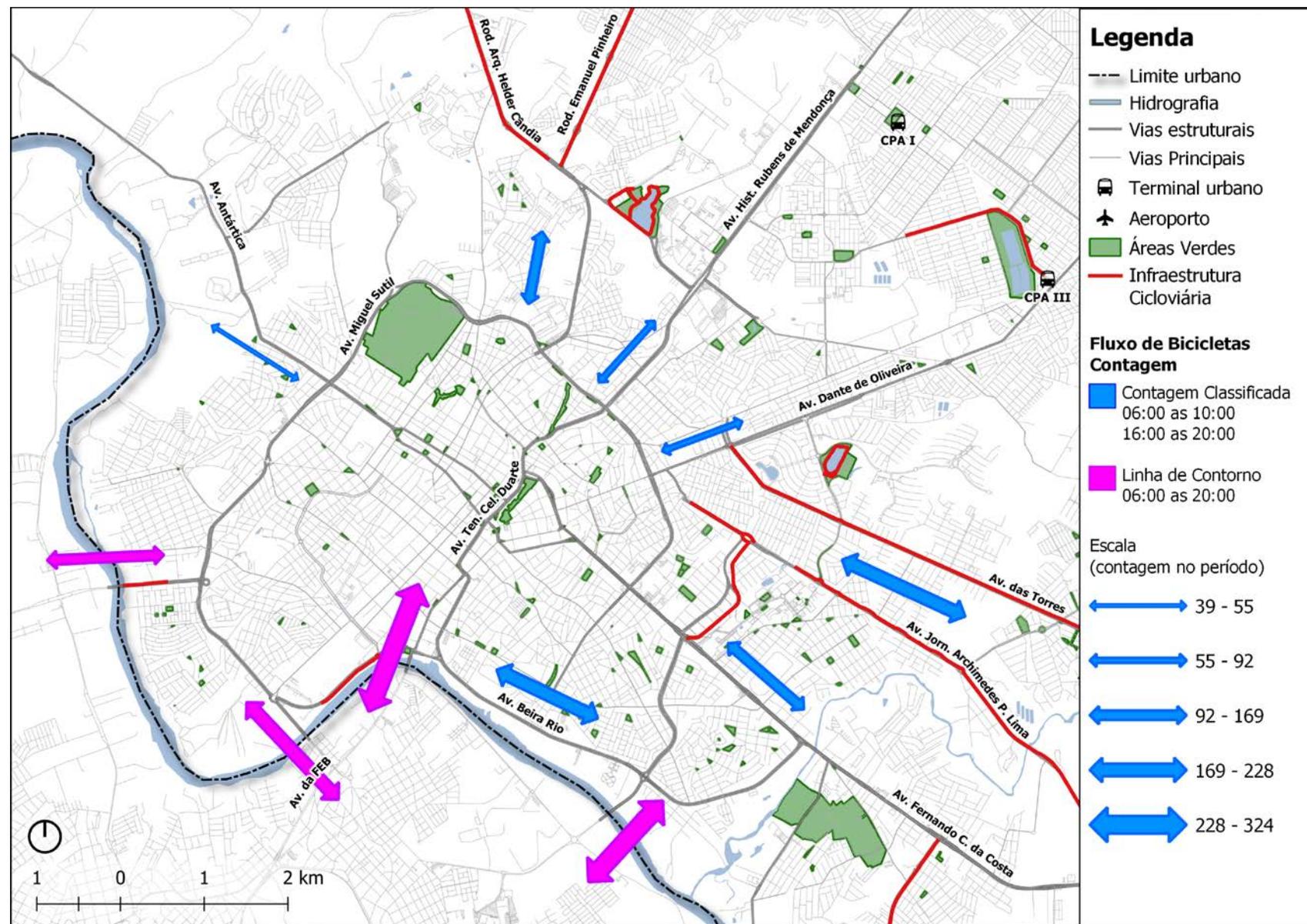




Transporte Ativo - Bicicletas

➤ Fluxo de Bicicletas

- Evidência da Importância das pontes entre Cuiabá e Várzea Grande
- Fluxo expressivo de bicicletas em vias sem infraestrutura dedicada
 - Pontes
 - Av. Beira Rio
 - Av. Fernando Correia
- Motivo
 - 51% Trabalho, Escola ou Compras
 - 49% Lazer, Atividade Física





Transporte Ativo - Bicicletas

➤ Estacionamento

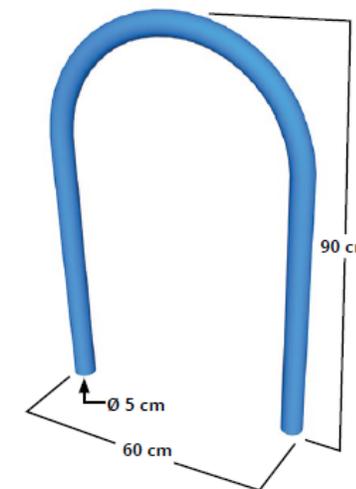
- Demanda observada em Escolas e Terminais de ônibus
- Não há oferta de paraciclos ou bicicletários seguros

- ❑ *Bicicletas estacionadas no interior da Escola Estadual Dr. Mário de Castro, no bairro Pedra 90*



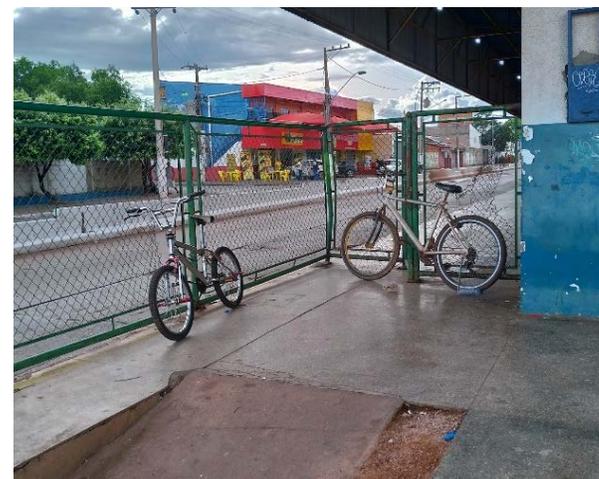
Fonte: Consórcio Cuiabá em Movimento (2022).

- ❑ *Modelo de paraciclo em formato “U” invertido*



Fonte: Caderno Técnico para Mobilidade Ativa, Ministério das Cidades e WRI (2017).

- ❑ *Bicicletas amarradas no gradil do terminal CPA III*



Fonte: Consórcio Cuiabá em Movimento (2022).



Transporte Ativo - Bicicletas

➤ Avaliação das estruturas



✓ Boa

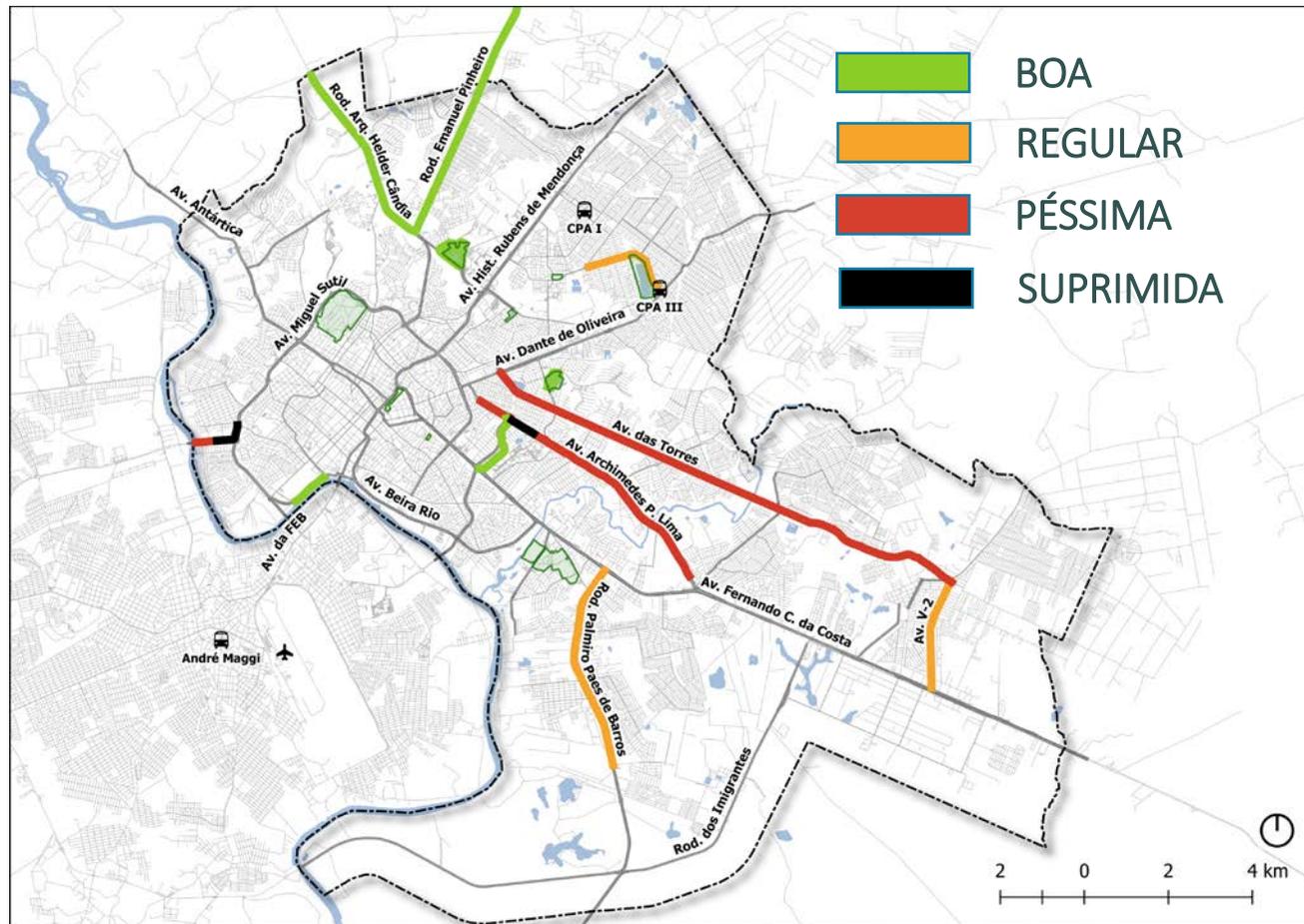
☐ Rod. Emanuel Pinheiro

✓ Péssima

☐ Av. das Torres



☐ Av. Archimedes P. Lima



✓ Suprimida

☐ Av. Archimedes P. Lima



✓ Regular

☐ Av. Dr. Emílio Vuolo





Transporte Ativo - Bicicletas

➤ Avaliação das estruturas

➤ Boa

- Rod. Arq. Helder Cândia
- Rod. Emanuel Pinheiro
- Orla do Porto
- Av. Parque do Barbado

➤ Regular

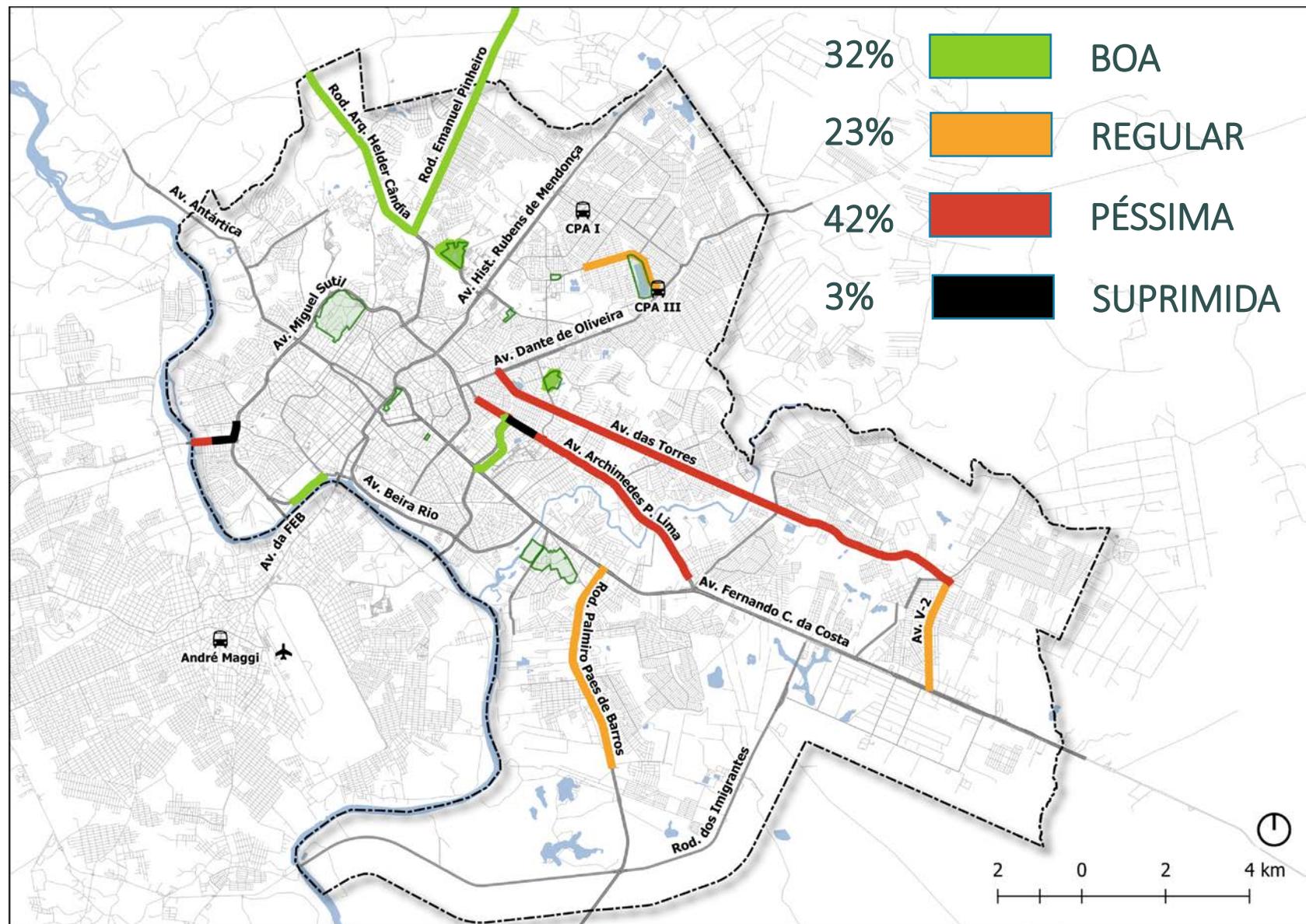
- Rod. Palmiro Paes de Barros
- Av. V-2

➤ Péssima

- Av. das Torres
- Av. Archimedes P. Lima

➤ Suprimida

- Av. Archimedes P. Lima
- Av. Ciríaco Cândia



Transporte Ativo - Bicicletas

➤ Problemas Comuns

- ✓ *Falta de sinalização nas interseções*
- ❑ *Av. das Torres x Av. das Palmeiras*



- ✓ *Estacionamento irregular de carros*
- ❑ *Av. das Torres*



➤ Incentivo ao uso da bicicleta

- Pedal da SEMOB (evento semanal)
- Ciclofaixa de Domingo (Atualmente desativada)
- ❑ *Pedal da SEMOB*

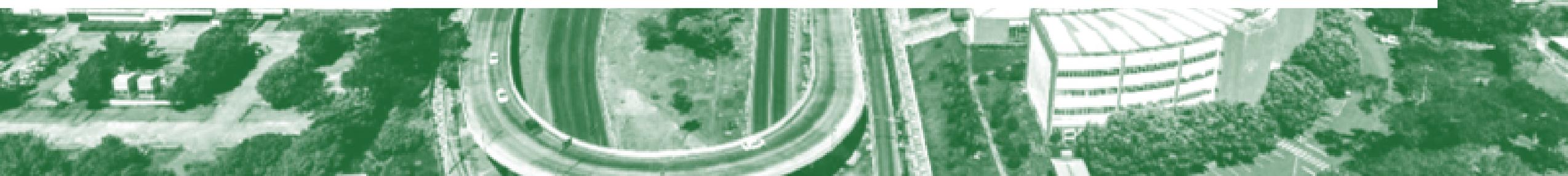


Fonte: Prefeitura de Cuiabá (2021)



Diagnóstico de Análise da Mobilidade Urbana

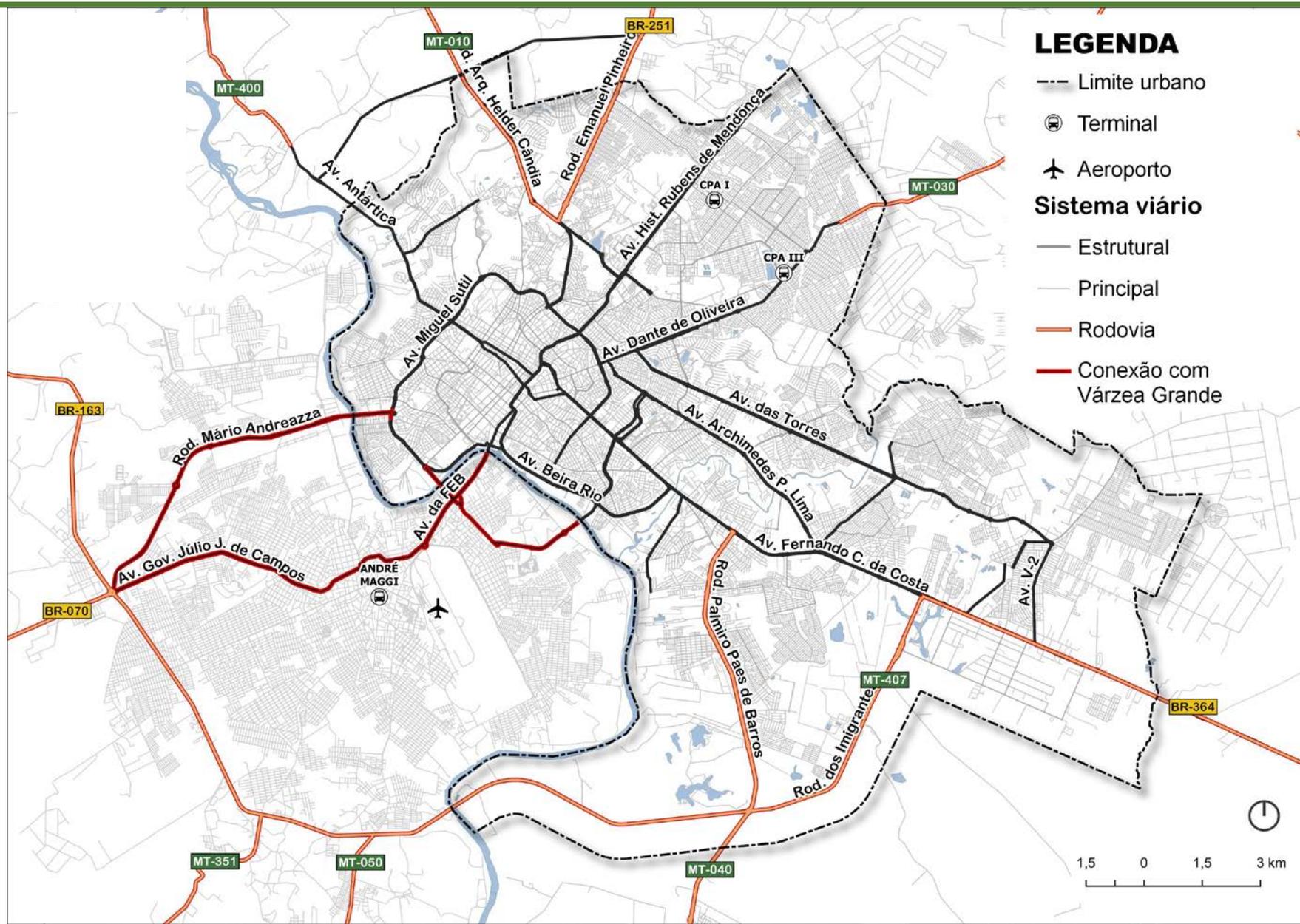
Sistema Viário e Circulação





Sistema Viário e Circulação

- Sistema Viário Principal composto por Vias Estruturais e Rodovias
- Rodovias em área urbana
 - BR-364 (Av. Fernando Correa Costa)
 - BR-251 (Rod. Emanuel Pinheiro)
 - MT-010 (Rod. Helder Cândia)
 - MT-040 (Rod. Palmiro Paes de Barros)



LEGENDA

- Limite urbano
- ☎ Terminal
- ✈ Aeroporto
- Sistema viário**
- Estrutural
- Principal
- Rodovia
- Conexão com Várzea Grande

Sistema Viário e Circulação

➤ Integração das vias



MENOS INTEGRADO



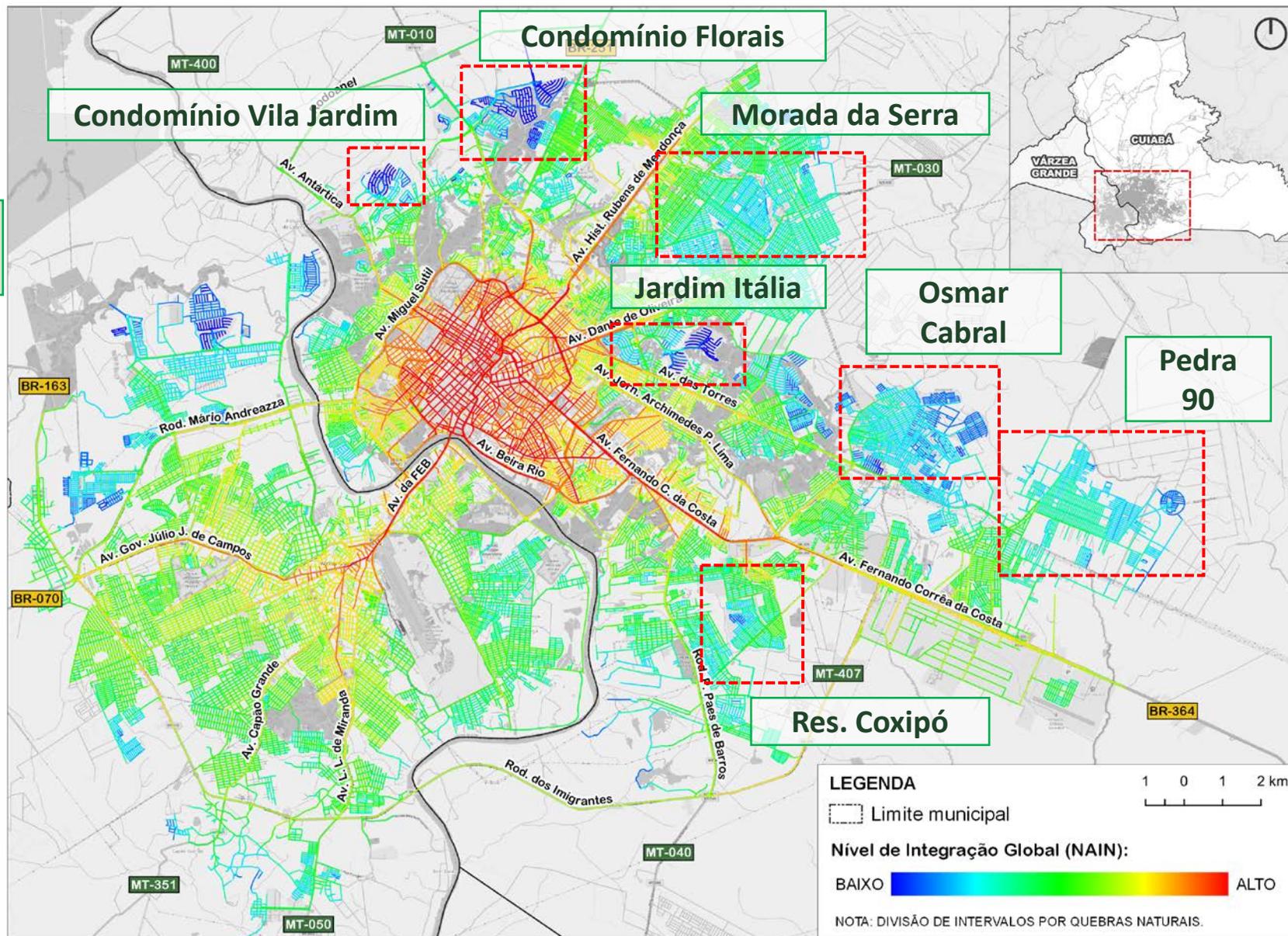
MAIS INTEGRADO

➤ Núcleo Mais integrado (interno a Av. Miguel Sutil)

- Concentração de oportunidades + empregos

➤ Bairros mais isolados

- Pedra 90
- Osmar Cabral
- Res. Coxipó
- Morada da Serra

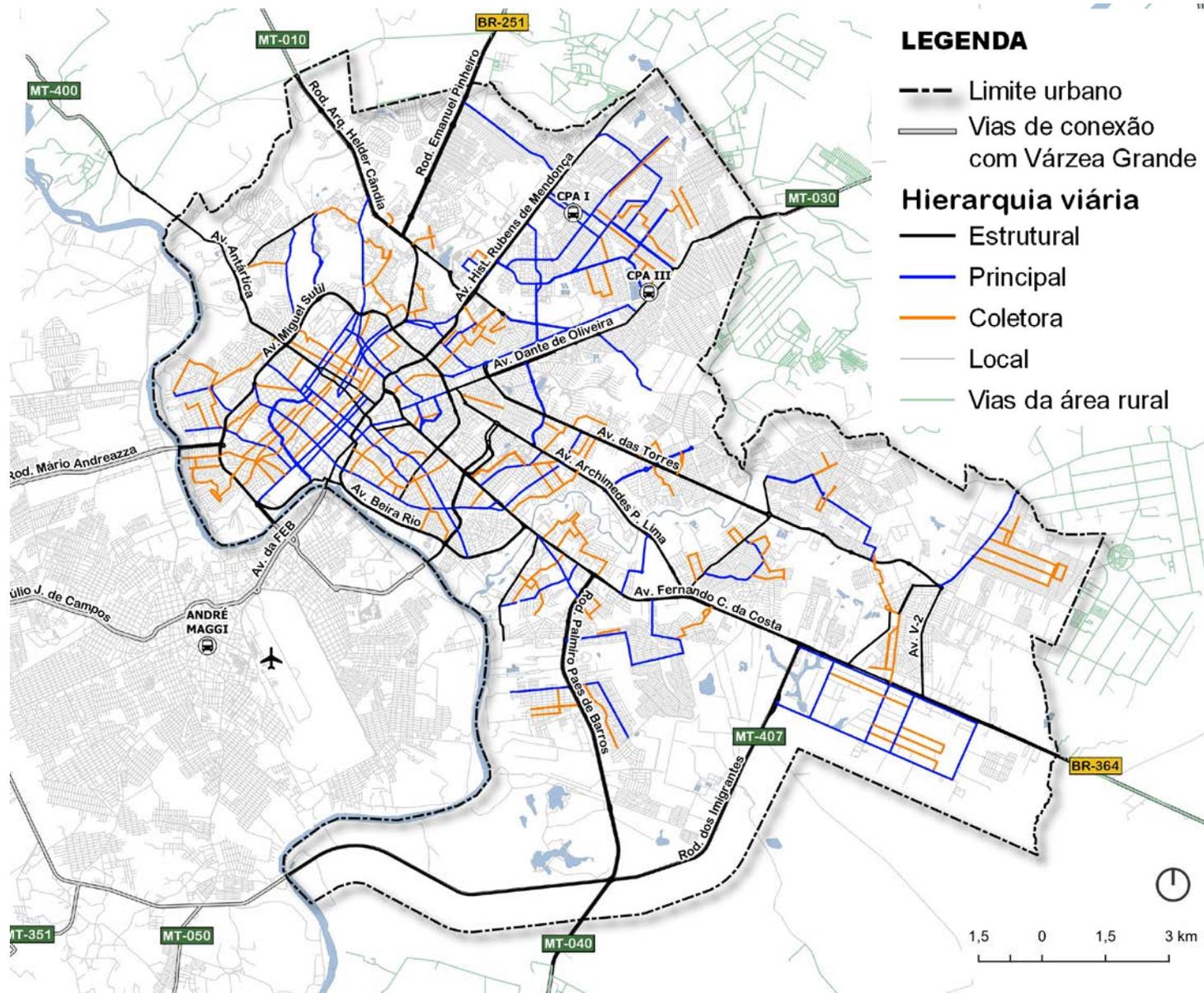
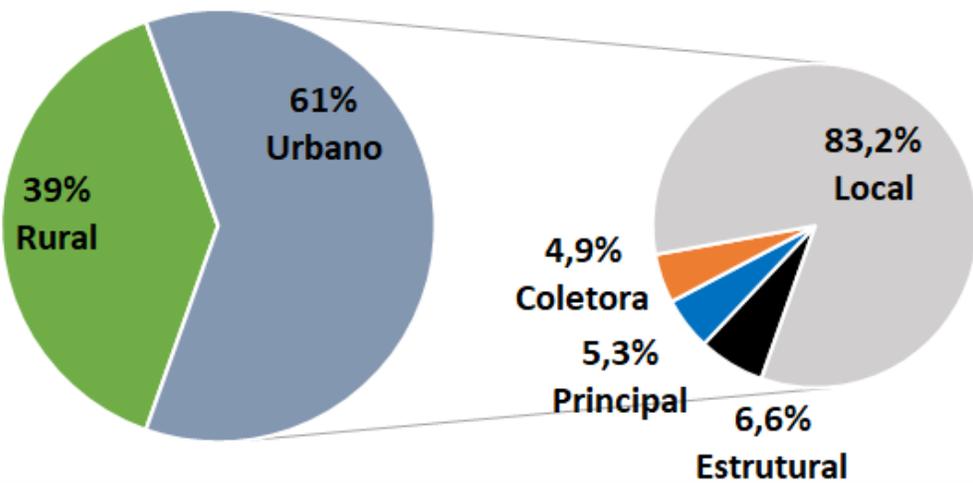




Sistema Viário

➤ Poucas vias coletoras e principais entre bairros

Vias de Cuiabá por classificação





Volume de Veículos

- ✓ Velocidade Média: 26,6km/h
- ✓ Tempo Médio: 17 minutos
- ✓ Distância Média: 7,7km

➤ Volume de Veículos do Transporte Individual

➤ Demanda da Hora Pico, das 7:00 as 8:00

➤ Destaques > 2.000 veículos/hora/sentido

➤ Vias estruturais e radiais ao centro / Miguel Sutil

➤ Av. Fernando Corrêa da Costa

➤ Av. Archimedes Pereira Lima

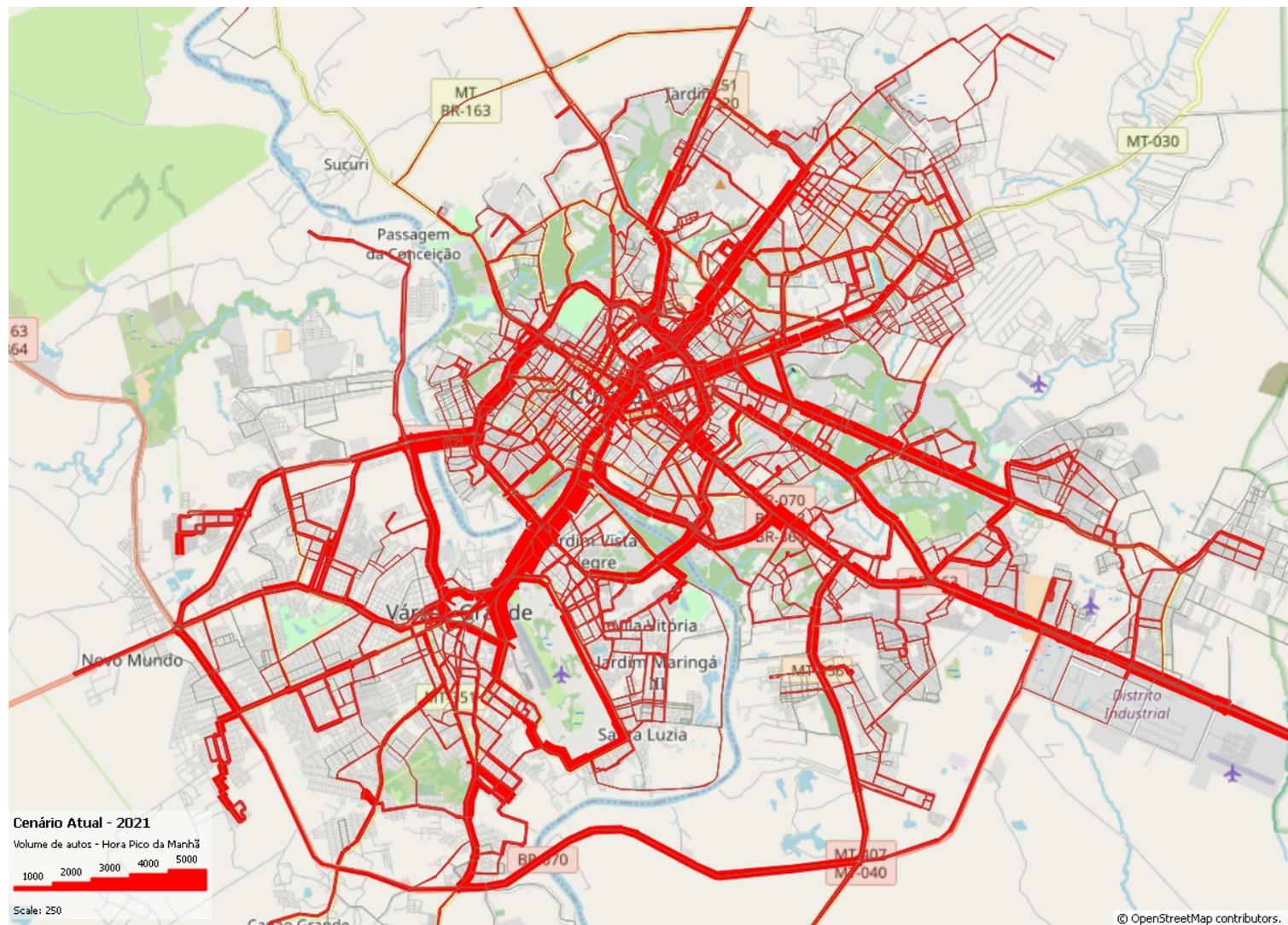
➤ Av. das Torres

➤ Av. Dante de Oliveira

➤ Av. Hist. Rubens Mendonça

➤ Av. Ciríaco Cândia

➤ Av. da FEB/ Ten. Coronel Duarte/ X novembro.

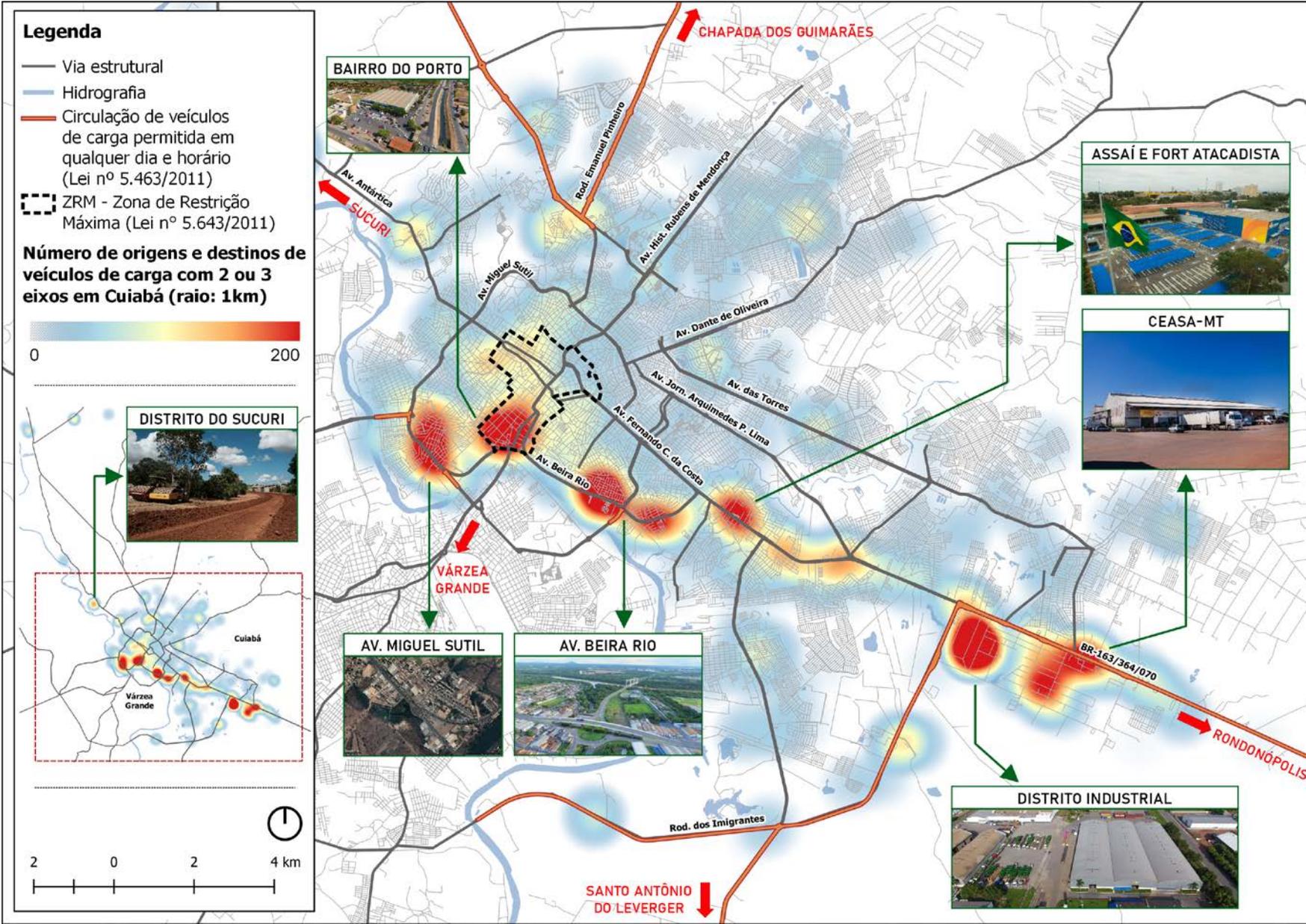




Diagnóstico de Análise da Mobilidade Urbana Transporte de Carga

Circulação de Veículos de Carga

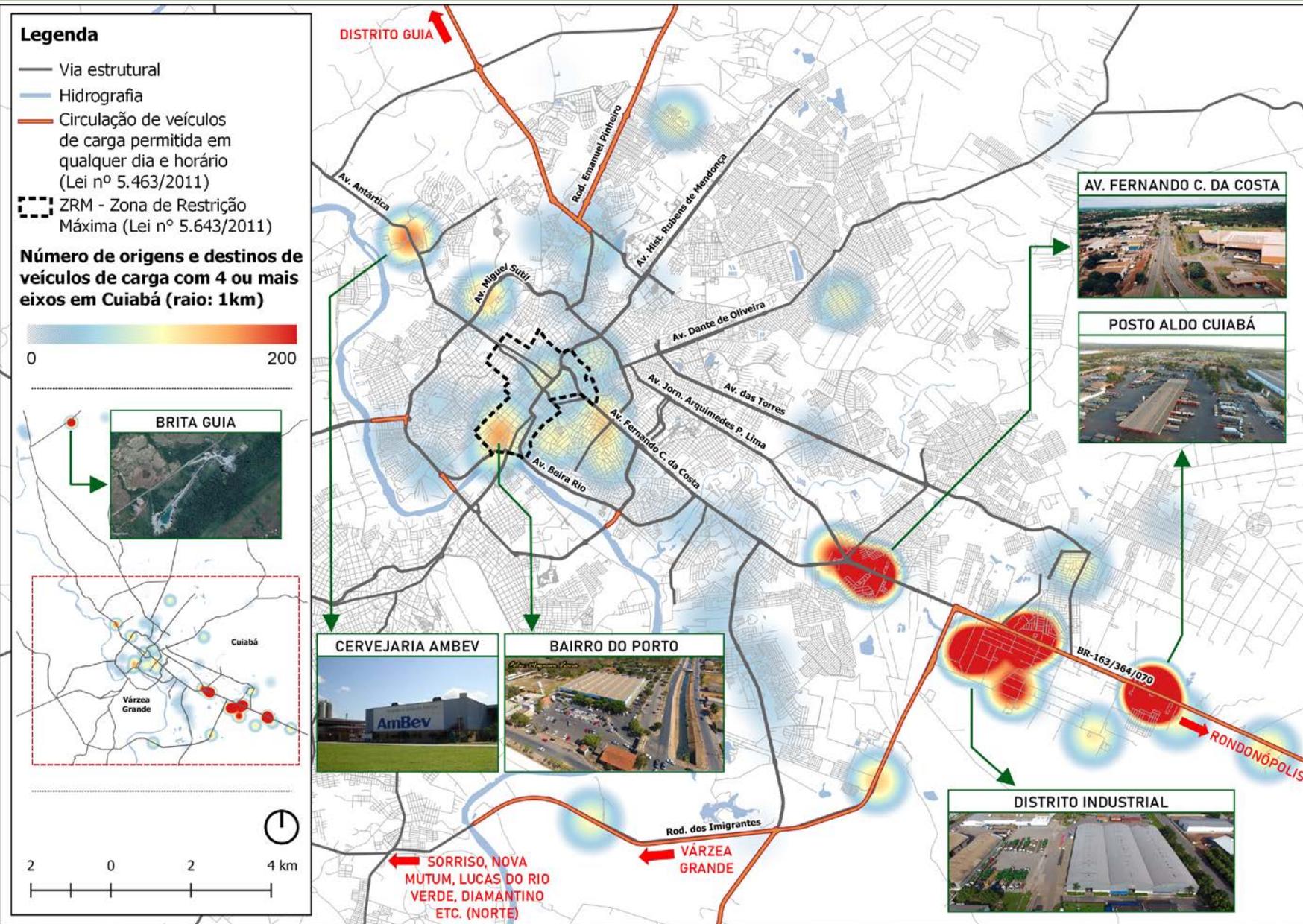
- Caminhões de 2 ou 3 eixos
- Concentração em 5 regiões
 - Distrito Industrial
 - Av. Fernando Corrêa da Costa
 - Av. Beira Rio
 - Bairro do Porto / Av. 15 de Novembro
 - Av. Miguel Sutil / Bairro Cidade Alta





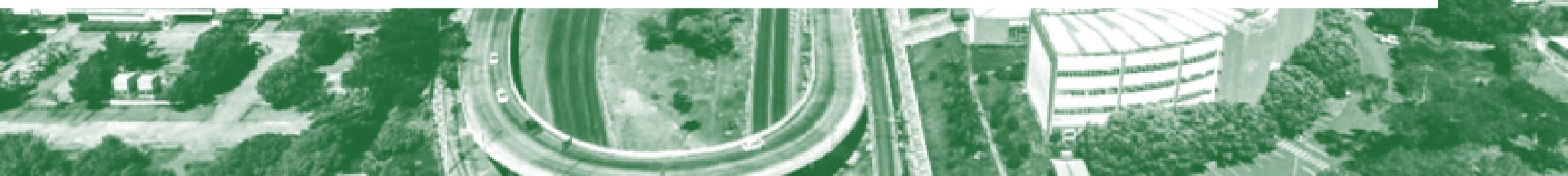
Circulação de Veículos de Carga

- Caminhões de 4 ou mais eixos
- Concentração em 3 regiões
 - Distrito Industrial
 - Av. Fernando Corrêa da Costa
 - Brita próxima ao Distrito da Guia





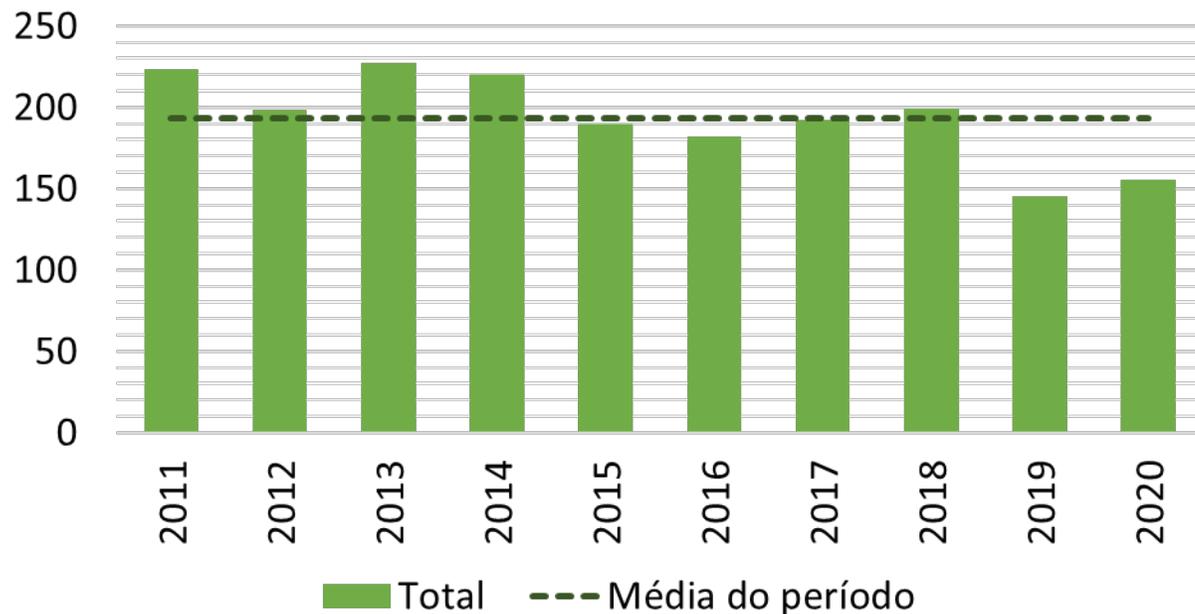
Diagnóstico de Análise da Mobilidade Urbana Segurança Viária



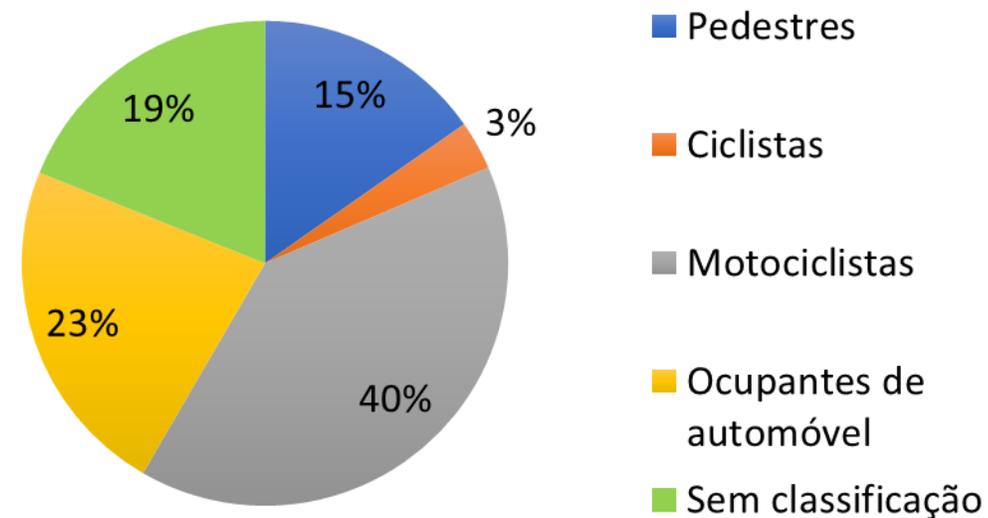


Segurança Viária

Vítimas fatais em sinistros de trânsito



Distribuição das vítimas fatais em sinistros de trânsito (2011-2020)

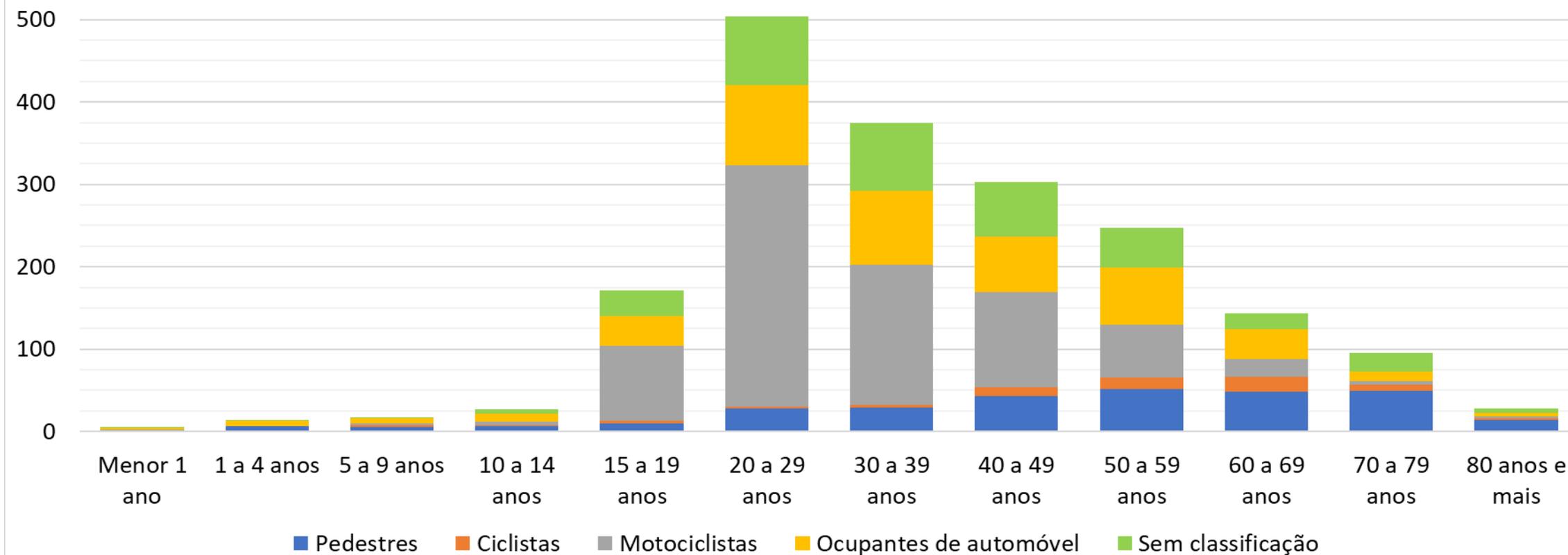


Vias com maior índice de sinistros são: avenidas Miguel Sutil, Fernando Corrêa da Costa e Historiador Rubens de Mendonça



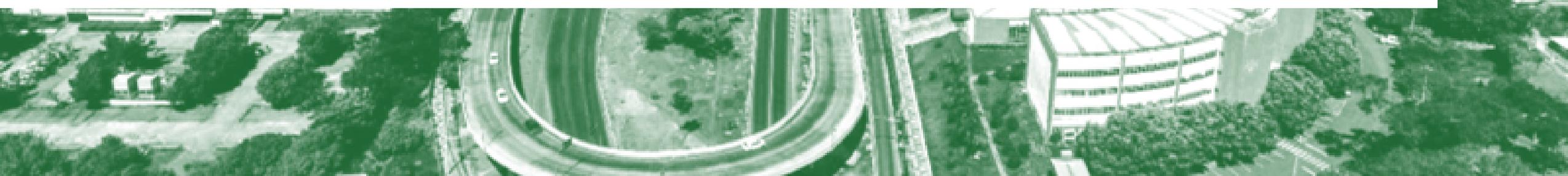
Segurança Viária

Distribuição das vítimas fatais em sinistros de trânsito por faixa etária (2011 - 2020)





Diagnóstico de Análise da Mobilidade Urbana Caracterização dos Deslocamentos

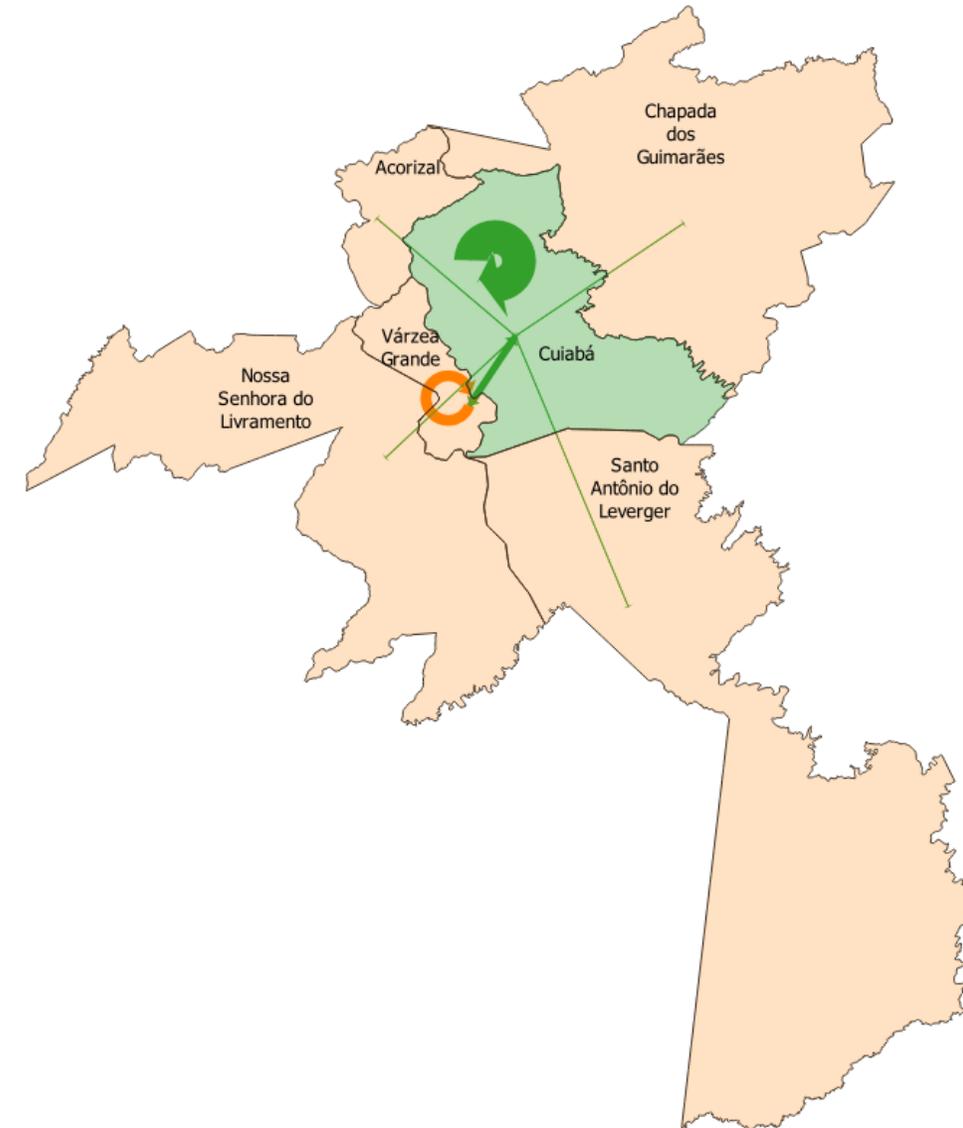




Caracterização dos deslocamentos

- Pesquisa OD na RMVRC -> Viagens
- **1,4 milhões** de viagens diárias na região metropolitana
 - 62% internas à Cuiabá
 - 20% internas à Várzea Grande
 - 14% entre Cuiabá e Várzea Grande
 - 2% entre Cuiabá e demais municípios

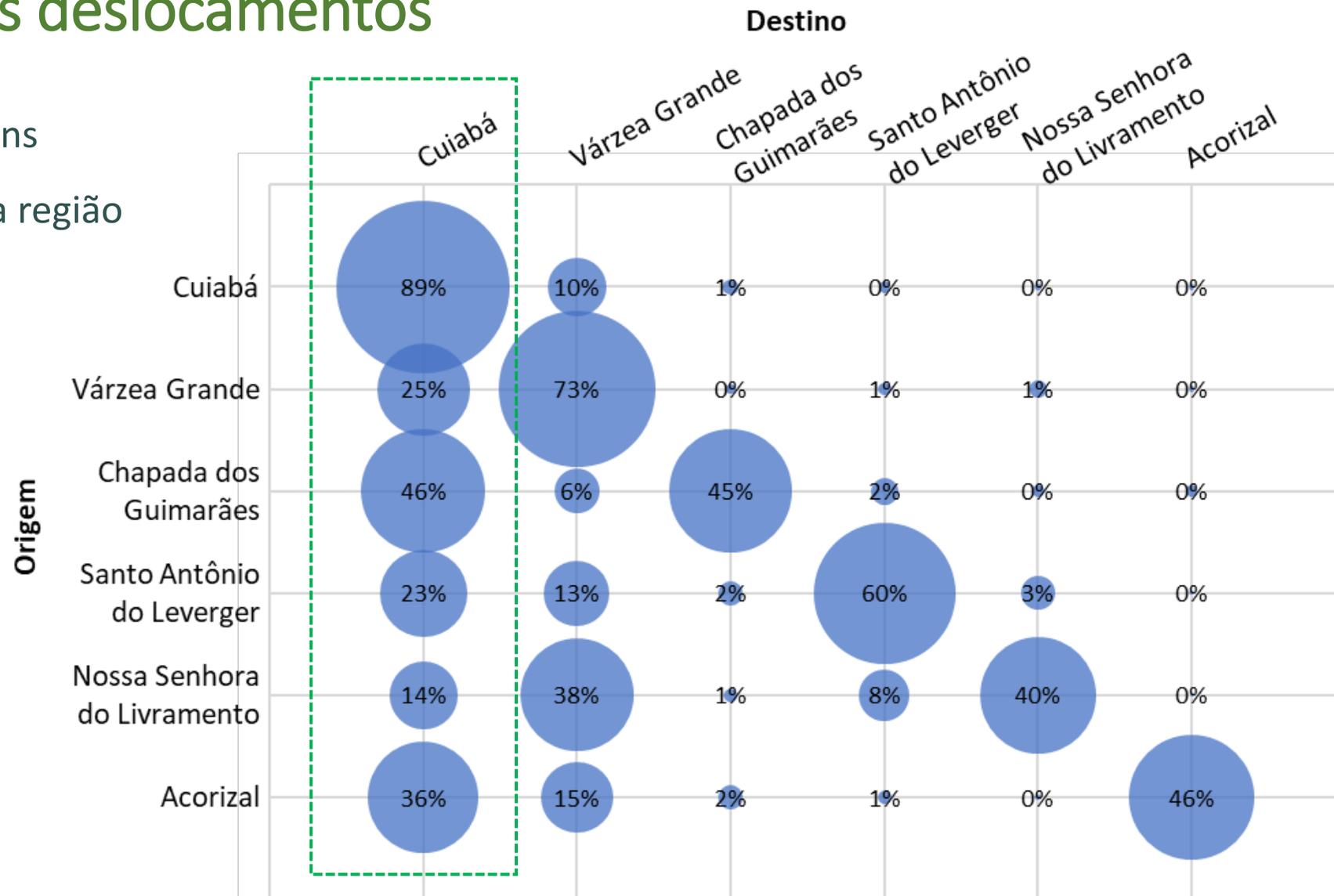
78%
das viagens com origem
ou destino em Cuiabá





Caracterização dos deslocamentos

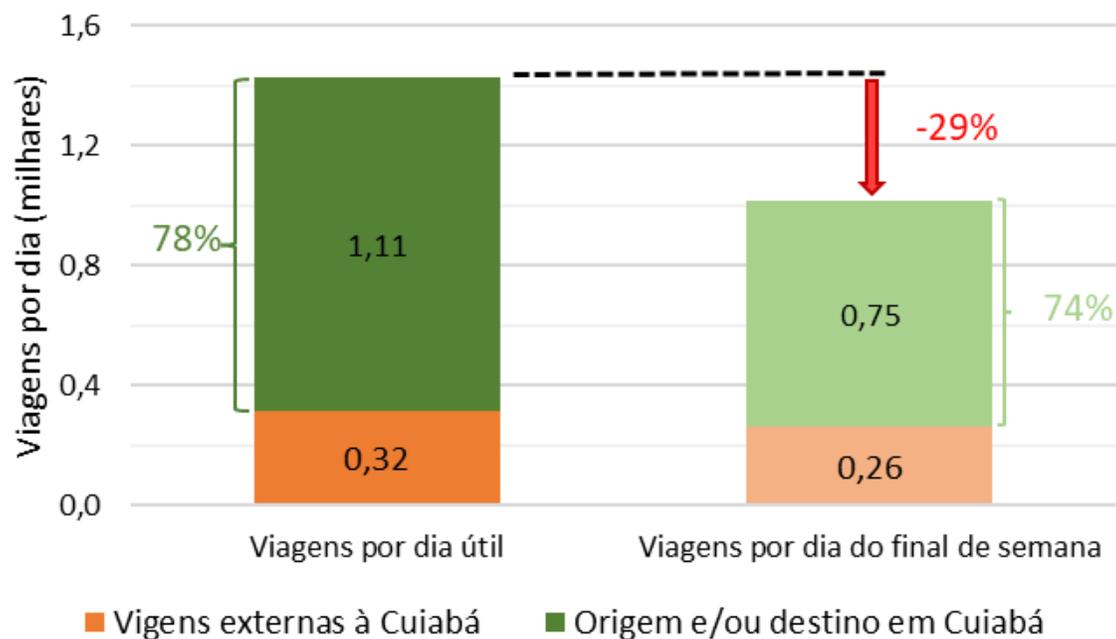
- Pesquisa OD na RMVRC -> Viagens
- **1,4 milhões** de viagens diárias na região metropolitana



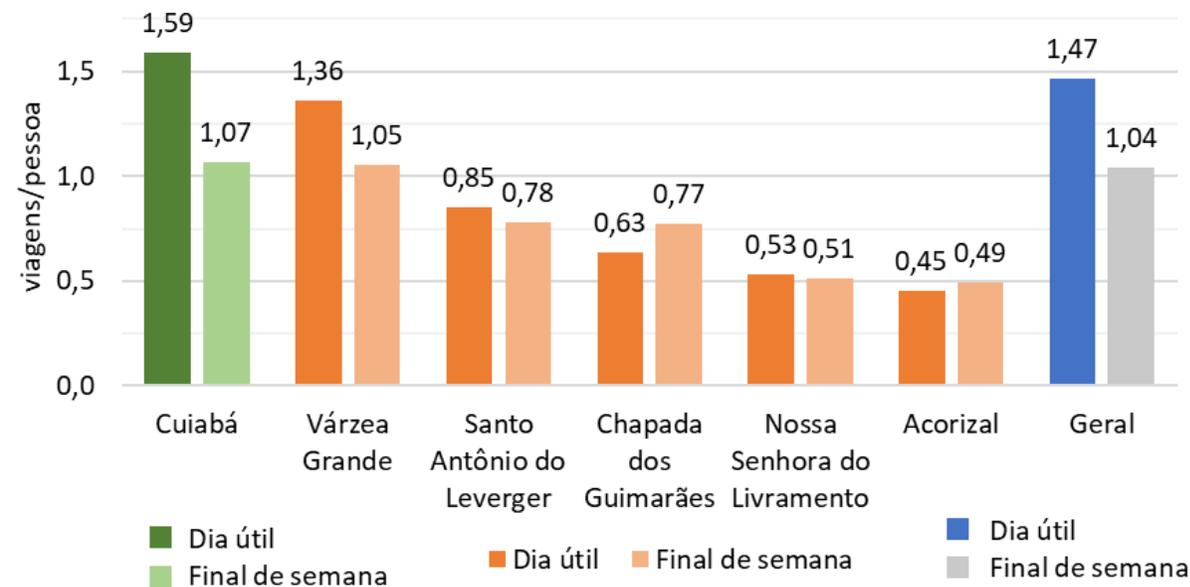


Caracterização dos deslocamentos

Viagens por dia da semana na RMVRC

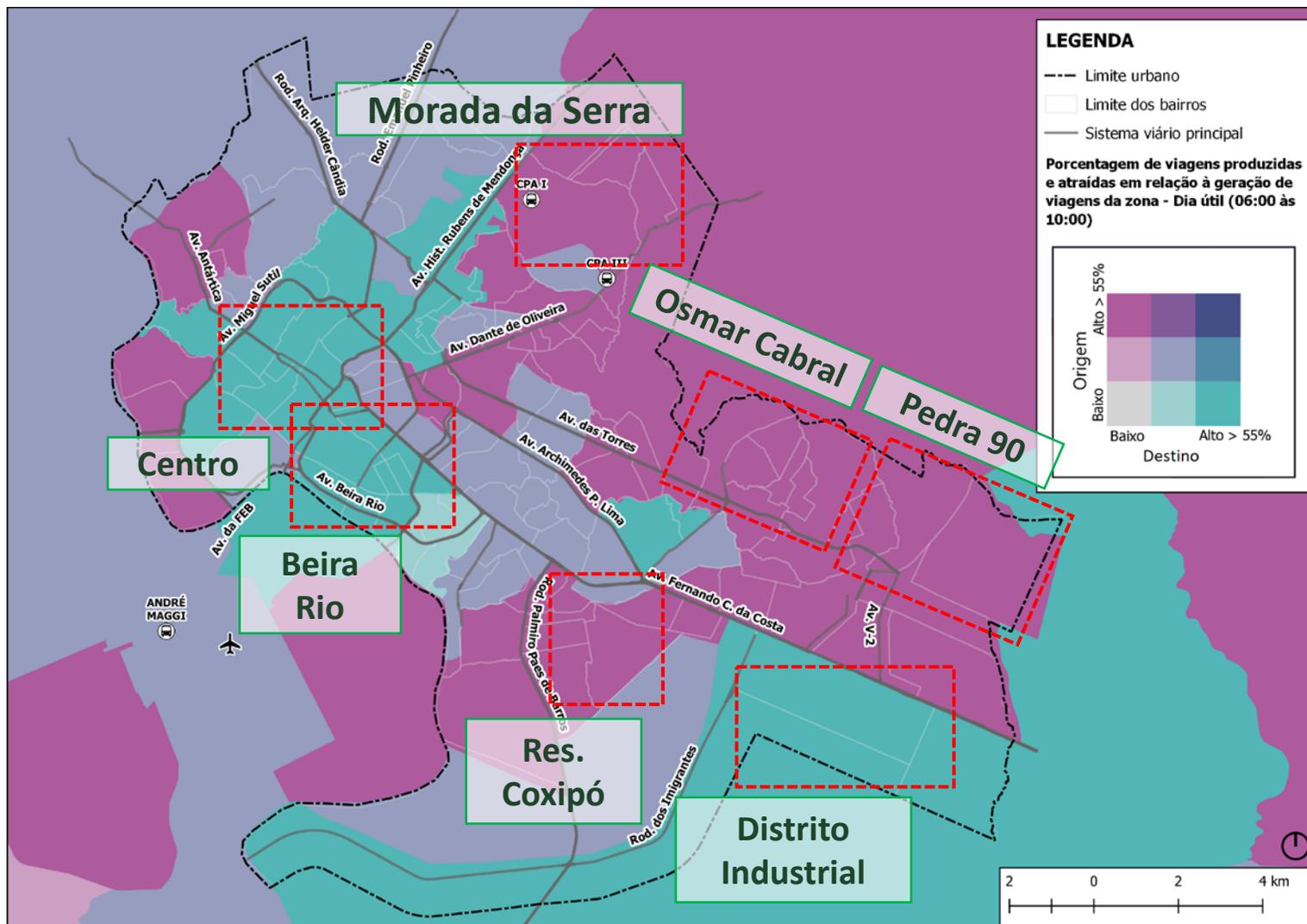


Índice de mobilidade por município da RMVRC





Caracterização dos deslocamentos (período da manhã)



Atração

- Região Central
- CPA
- Bairros entre as avenidas Beira Rio e Fernando Correa da Costa
- Distrito Industrial
- Altos do Coxipó

Produção

- Regiões periféricas no Norte e Sul
- Bairros externos ao anel da Av. Miguel Sutil à oeste

Equilíbrio

- Bairros entre as avenidas Fernando Correa da Costa e Archimedes Pereira Lima



Considerações Finais





Considerações Finais

➤ Transporte Coletivo

- Números do sistema se aproximando do “normal” (período pré-pandemia - 2019)
 - Demanda: 72,7%
 - Oferta de viagens: 87,8%
 - Frota: 96,1%
 - km: 87,1%
- Boa cobertura espacial dos itinerários e distribuição dos pontos de parada;
- Falta sinalização em 30% dos pontos de embarque e desembarque;
- Elevado número de passageiros gratuitos (41,4%), superior à média nacional (26,9%);
- Subsídio total pago pela Prefeitura (37,8%) superior à média nacional (27,7%);



Considerações Finais

➤ Transporte Coletivo

- Ônibus circulando com lotação máxima nos horários de pico;
- Corredores com maiores volumes de passageiros:
 - Av. Fernando Corrêa da Costa (3.317) passageiros/hora/sentido;
 - Av. Rubens de Mendonça (2.283) passageiros/hora/sentido.



Considerações Finais

➤ Transporte Ativo

➤ Pedestres

- Calçadas fora do padrão de acessibilidade
- Situações de risco em cruzamentos e transposições
- Situação precária em ruas sem pavimentação

➤ Bicicletas

- Estruturas sem conectividade
- Sem atendimento a área central
- Estruturas em estado de conservação ruim
- Falta de estruturas de apoio (ex: bicicletários)
- Fluxo de ciclistas em vias sem ciclovia ou ciclofaixa



Considerações Finais

➤ Sistema Viário e Circulação

- Falta de vias principais e coletoras na ligação entre bairros
- Bairros com baixa medida de integração (isolados da rede viária)
- Falta de ligações perimetrais

➤ Transporte de cargas

- Concentração de caminhões pesados no distrito industrial e em rodovias.
- Necessidade de ajuste na regulamentação de áreas de restrição à circulação de caminhões.



Obrigado!

Participe do Plano de Mobilidade

www.cuiaba.mt.gov.br/secretarias/mobilidade-urbana/plano-de-mobilidade-urbana/

(65) 3315-4220