



# PLANO DE MOBILIDADE URBANA DE SOBRAL

## AUDIÊNCIA PÚBLICA 2. DIAGNÓSTICO, PROGNÓSTICO E DIRETRIZES



# Índice

---

## **1. Introdução**

1.1. Etapas e cronograma

1.2. Metodologia

## **2. Diagnóstico**

2.1. Caracterização da Mobilidade

2.2. Não Motorizados

2.3. Transporte coletivo

2.4. Veículo privado motorizado

2.5. Ocupação Urbana

2.6. Instrumentos urbanísticos

2.7 Conclusões

## **3. Prognóstico**

3.1. Capacidade de adensamento

3.2. Projeção de população

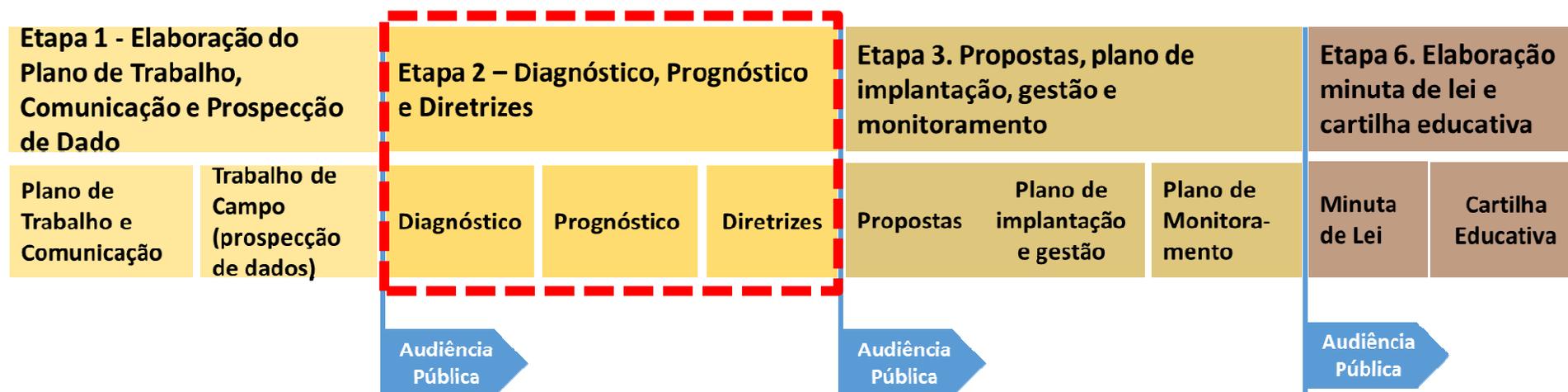
## **4. Diretrizes**

# 1.1 Etapas e cronograma

O Cronograma de trabalho para o desenvolvimento do PlanMob de Sobral é:



# 1.2 Metodologia



## Etapa 1: Mobilização e Levantamento de Informações

- ✓ Produto I - Plano de Trabalho
- ✓ Produto II - Relatório de Levantamento das Informações
- ✓ Produto III - Relatório da 1ª Audiência Pública

## Etapa 2: Diagnóstico e Prognóstico

- ✓ Produto IV - Relatório de Diagnóstico e Prognóstico
- ✓ Produto V - Relatório da 2ª Audiência Pública

## Etapa 3: Elaboração de Propostas

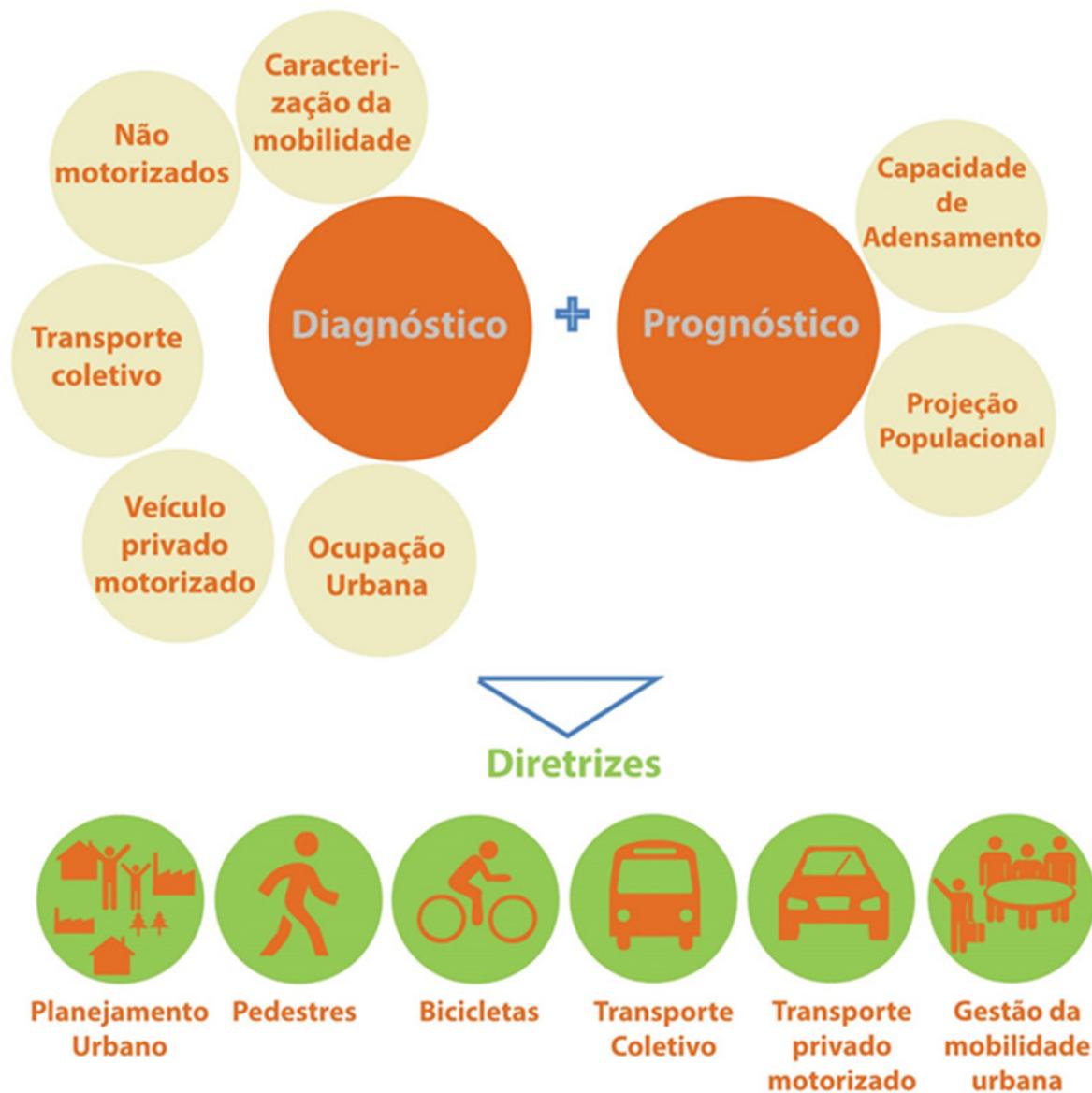
- ✓ Produto VI - Relatório de Detalhamento das Propostas
- ✓ Produto VII - Relatório da 3ª Audiência Pública

## Etapa 4: Elaboração da Minuta de Lei

- ✓ Produto VIII - Minuta de Lei do Plano de Mobilidade Urbana e Cartilha PlanMob

# 1.2 Metodologia: Diagnóstico, Prognóstico e Diretrizes

Metodologia para o Produto IV - Relatório de Diagnóstico e Prognóstico



## 1.2 Metodologia: Diagnóstico, Prognóstico e Diretrizes

### Etapa 2

#### DIAGNÓSTICO

Com base nas pesquisas realizadas, levantamento de dados primários e dos dados secundários existentes, obtidos na etapa anterior, será realizada uma análise da mobilidade identificando os principais problemas de mobilidade.

Para apoiar a análise, a IDOM realizou um modelo de transporte.

#### PROGNÓSTICO

O objetivo do prognóstico é realizar a projeção do crescimento urbano (análise do Plano Diretor). A IDOM analisou as dinâmicas de crescimento e calculou as projeções de população.

#### DIRETRIZES

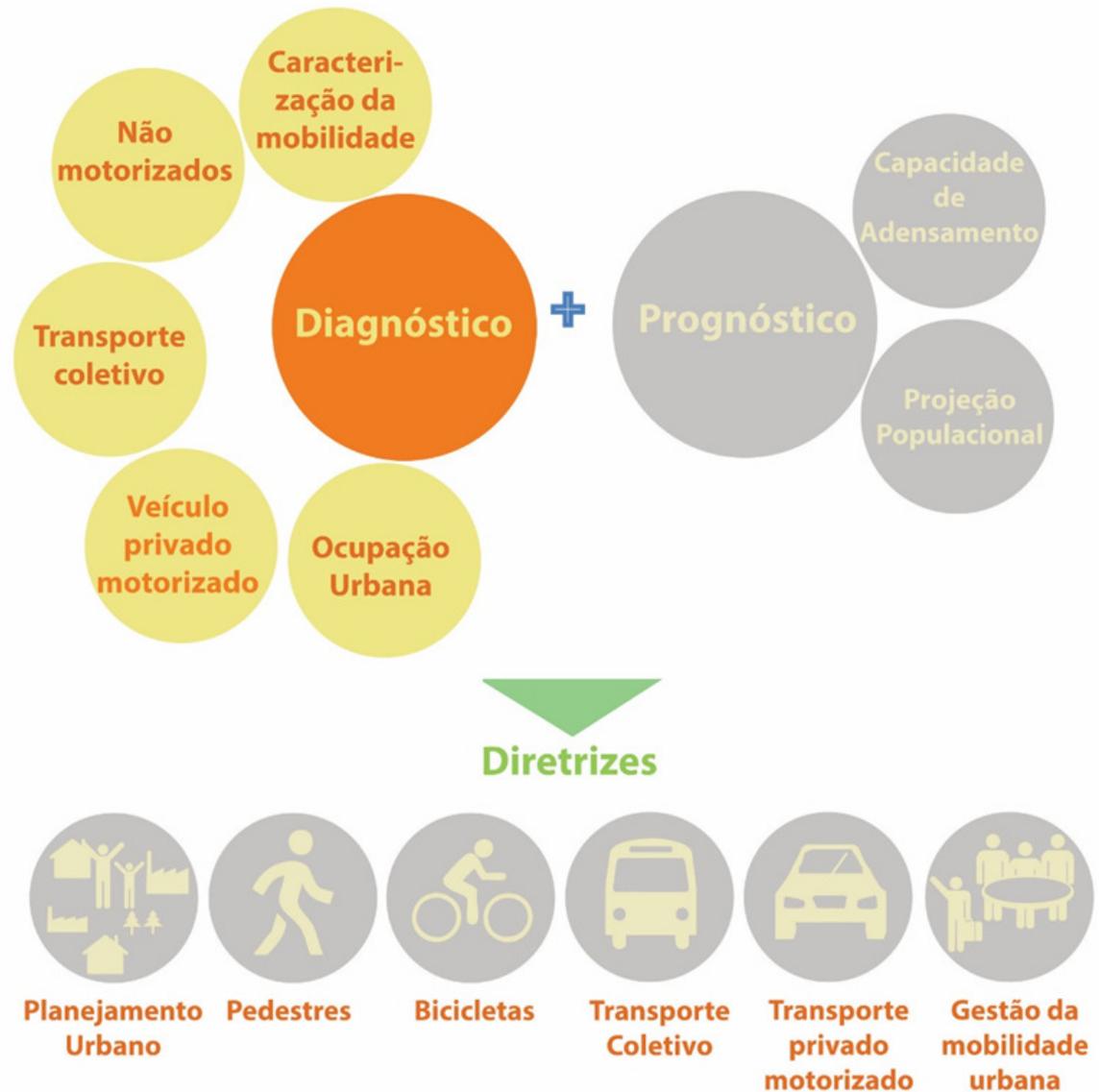
O objetivo das Diretrizes é desenvolver as primeiras hipóteses para a elaboração das propostas.

As tarefas que serão realizadas nesta sub etapa são principalmente duas: a definição dos objetivos gerais do PlanMob e a definição das Diretrizes de atuação para cada um dos meios de transporte.

## 2. DIAGNÓSTICO

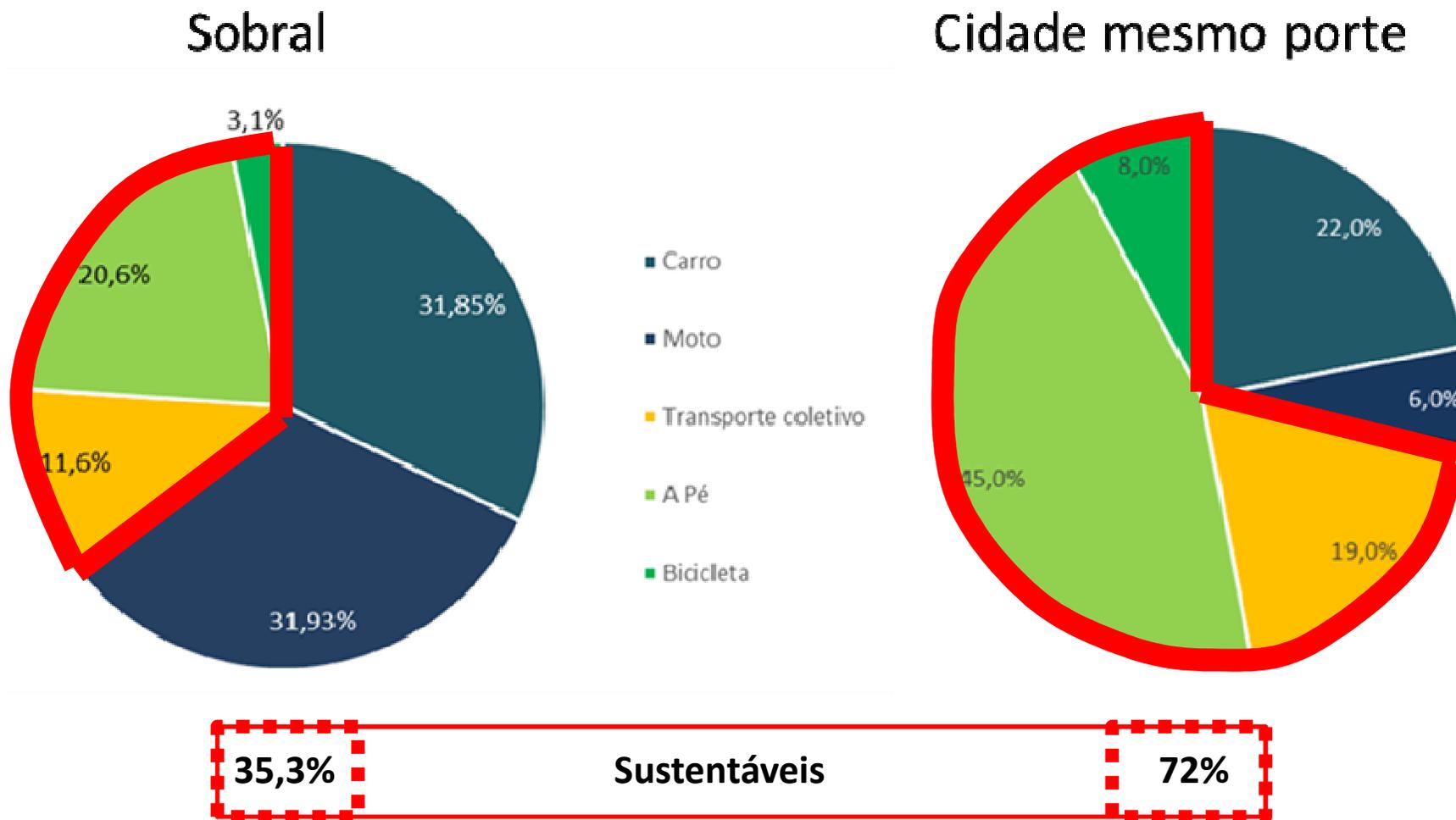
### Diagnóstico:

- Caracterização da Mobilidade
- Não Motorizados
- Transporte coletivo
- Veículo privado motorizado
- Ocupação Urbana



## 2.1 DIAGNÓSTICO. Caracterização da mobilidade urbana

### Divisão Modal

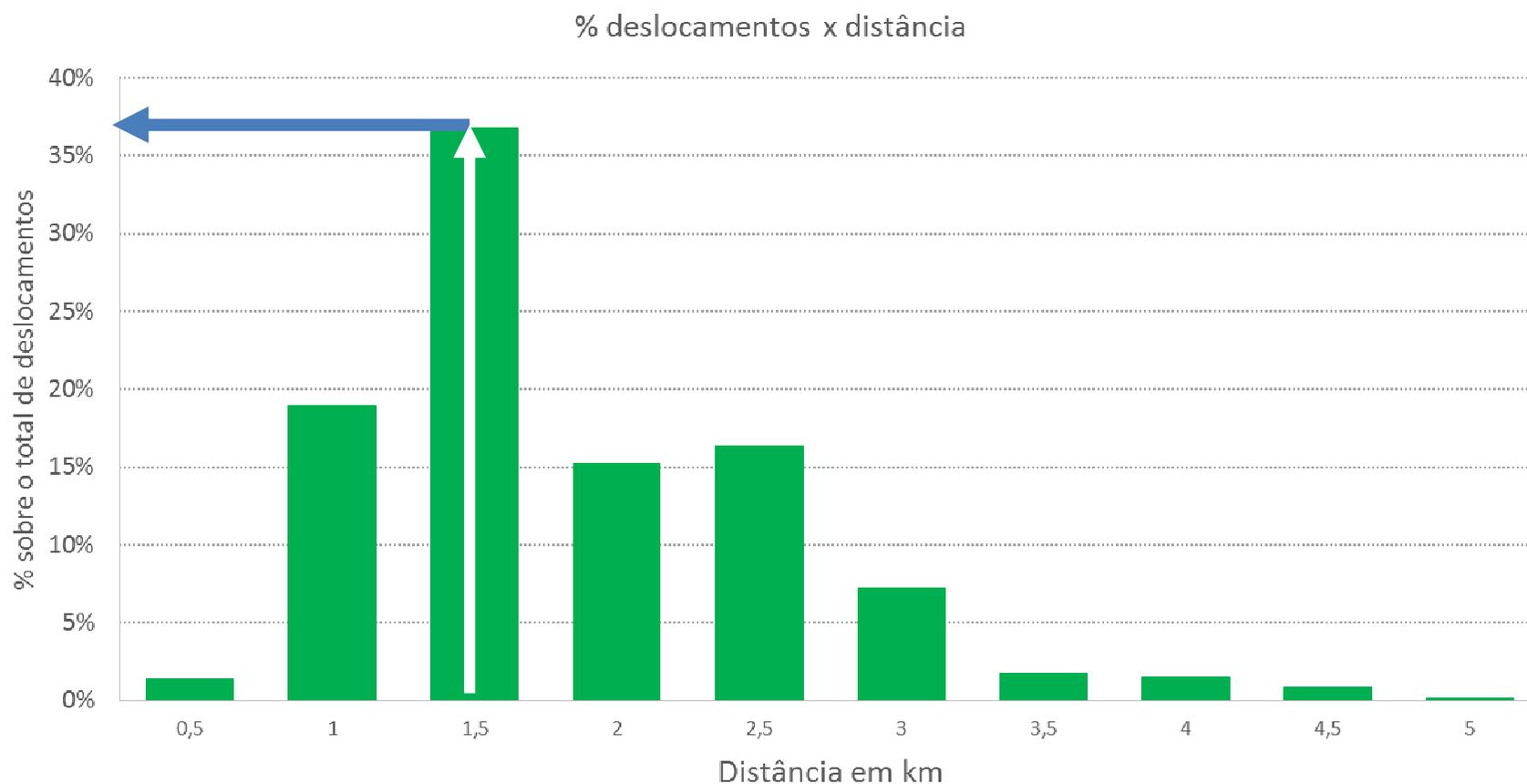


## 2.1 DIAGNÓSTICO. Caracterização da mobilidade urbana

### Relação entre deslocamentos e distância

96% dos deslocamentos são realizados em distâncias inferiores a 3 km

57% dos deslocamentos são menores a 1,5 km.

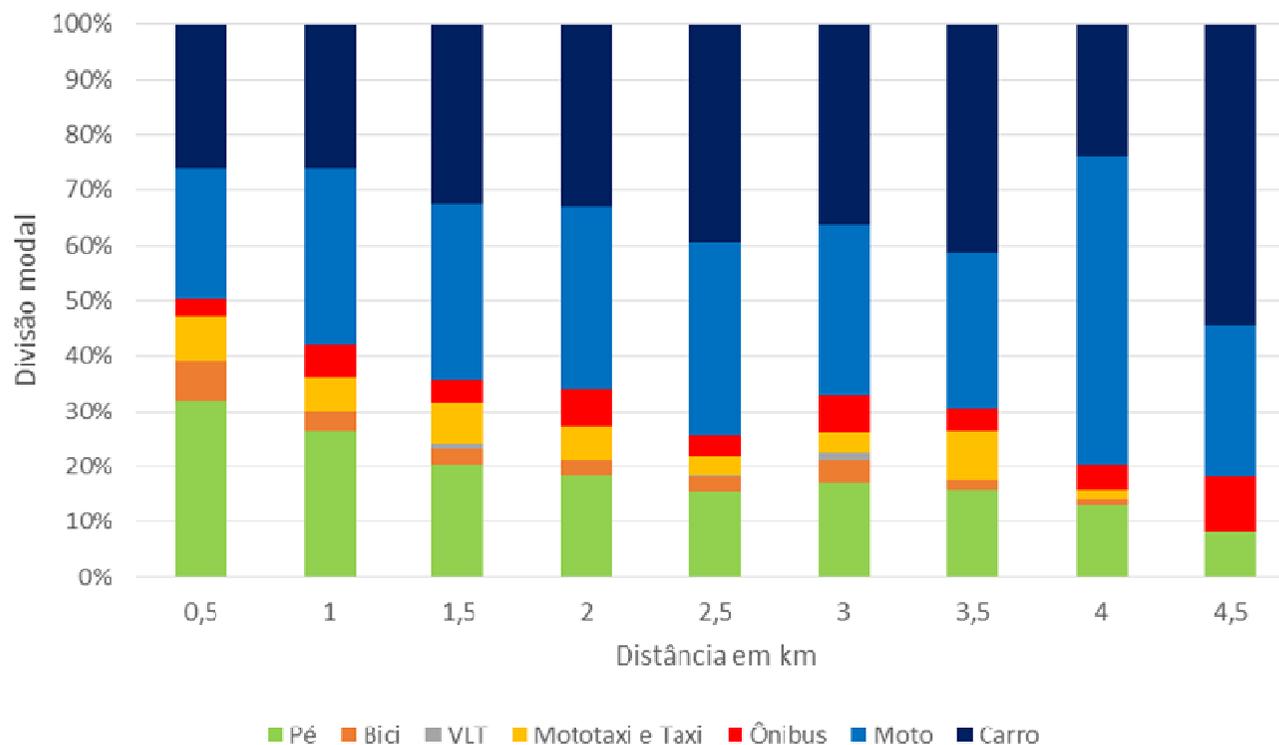


## 2.1 DIAGNÓSTICO. Caracterização da mobilidade urbana

### Divisão modal por distância dos deslocamentos

Cada dia realizam-se 81.140 deslocamentos de carro e moto inferiores aos 1,5 km (quase 60%) ... **são uns 15min a pé!!!**

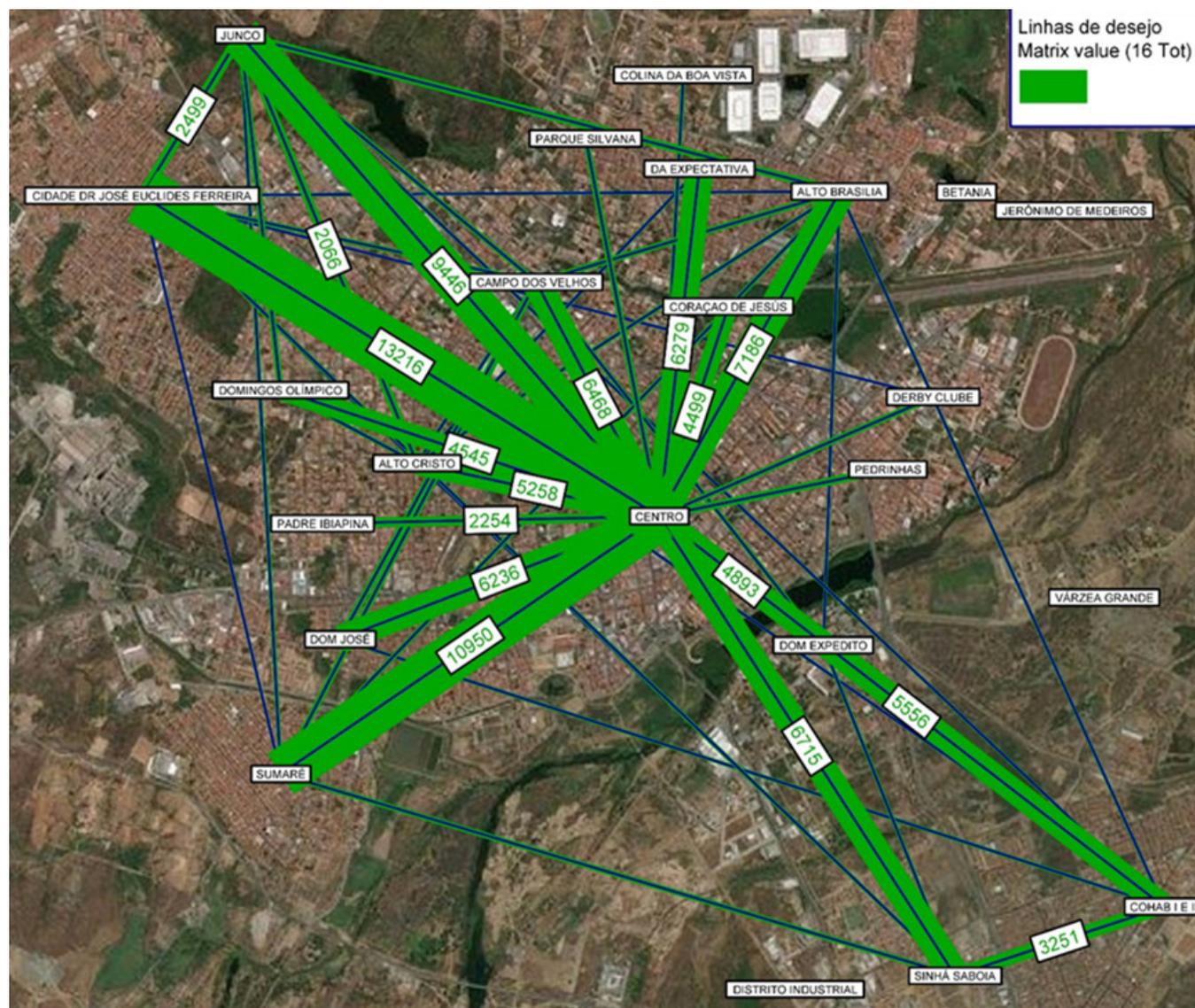
Sobral. Divisão modal em função da distância



## 2.1 DIAGNÓSTICO. Caracterização da mobilidade urbana

### Linha de desejo

Sobral é uma cidade com uma estrutura de mobilidade completamente radial.



## 2.2 DIAGNÓSTICO. Pedestres

### Por que os deslocamentos a pé são poucos em Sobral?



O centro da cidade tem algumas áreas com condições ótimas para se deslocar a pé (Projeto Sobral no Centro)

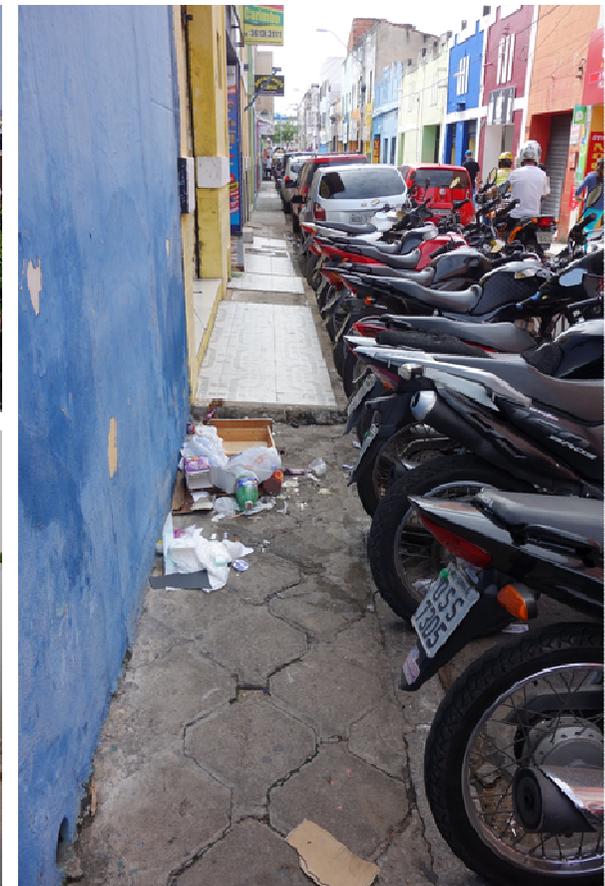
As calçadas geralmente são boas e existem praças com grande atividade social.

## 2.2 DIAGNÓSTICO. Pedestres

### Por que os deslocamentos a pé são poucos em Sobral?

Por outro lado algumas áreas da região central e dos demais bairros apresentam condições desfavoráveis para os pedestres.

**As calçadas não tem uma boa manutenção, não tem largura adequada e não são acessíveis.**



## 2.2 DIAGNÓSTICO. Pedestres

---

### Por que os deslocamentos a pé são poucos em Sobral?

**20% dos deslocamentos que os sobralenses realizam diariamente são feitos a pé. Nos municípios de porte parecido à divisão modal a pé é próxima a 40-45%.**

Por que na cidade de Sobral os deslocamentos a pé são baixos?

- **Não existem eixos de pedestres que conectem polos geradores de viagens**
- **Utilização muito elevada da motocicleta para deslocamentos menores aos 2Km.**
- **Facilidade de estacionamento no destino.**
- **A climatologia não facilita os deslocamentos a pé, e as calçadas não tem um desenho paisagístico favorável para lutar contra o clima quente.**
- **Na primeira audiência pública foi apontada a falta de segurança como uma das principais causas para a não realização dos percursos a pé.**

## 2.3 DIAGNÓSTICO. Bicicletas

Os deslocamentos em bicicleta representam 3,1% na divisão modal, o equivalente a **7.108 deslocamentos diários em bicicleta**, não havendo na cidade uma infraestrutura cicloviária que garanta a segurança dos usuários.



No inventario urbano somente foram identificados pequenos trechos de ciclovias ou ciclofaixas que não permitem uma conexão clara entre dos pontos geradores de viagens ou entre os bairros e os pontos geradores.

**Sobral não tem uma rede cicloviária**

## 2.3 DIAGNÓSTICO. Bicicletas

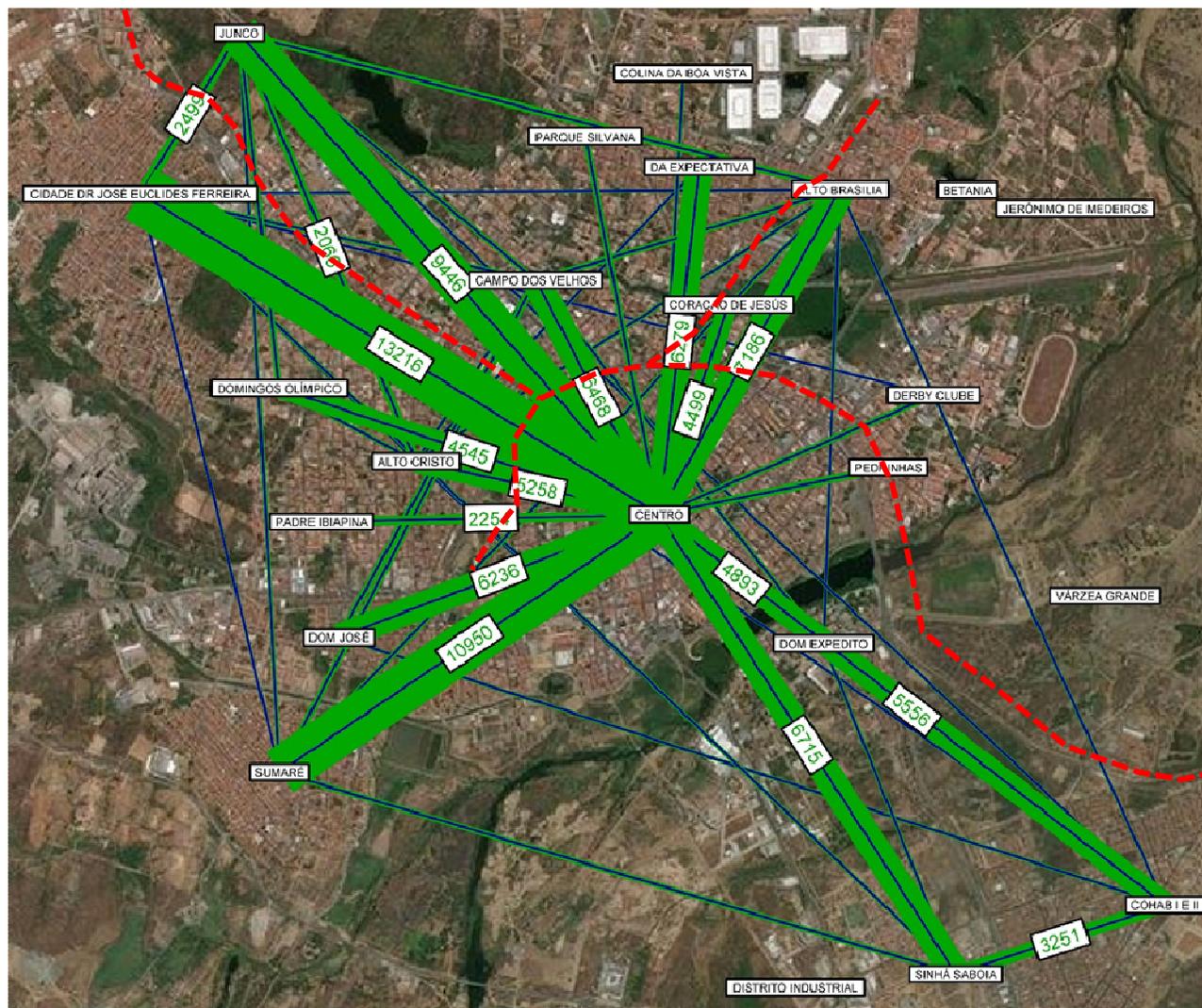
Os paraciclos e bicicletários são uma infraestrutura importante para fomentar o uso da bicicleta. Em Sobral foram identificados paraciclos (poucos) porém não foram identificados bicicletários (o único existente estava localizado na Grandene e foi substituído por um estacionamento de motocicletas)



Pelo material recebido na consulta pública foi solicitada a construção de uma rede cicloviária nas avenidas principais e integrada com zonas de traffic calming, onde a bicicleta possa compartilhar a rua com os veículos motorizados limitando a velocidade de circulação a 30Km/h.

## 2.4 DIAGNÓSTICO. Transporte coletivo

### O Transporte urbano – O Metrô



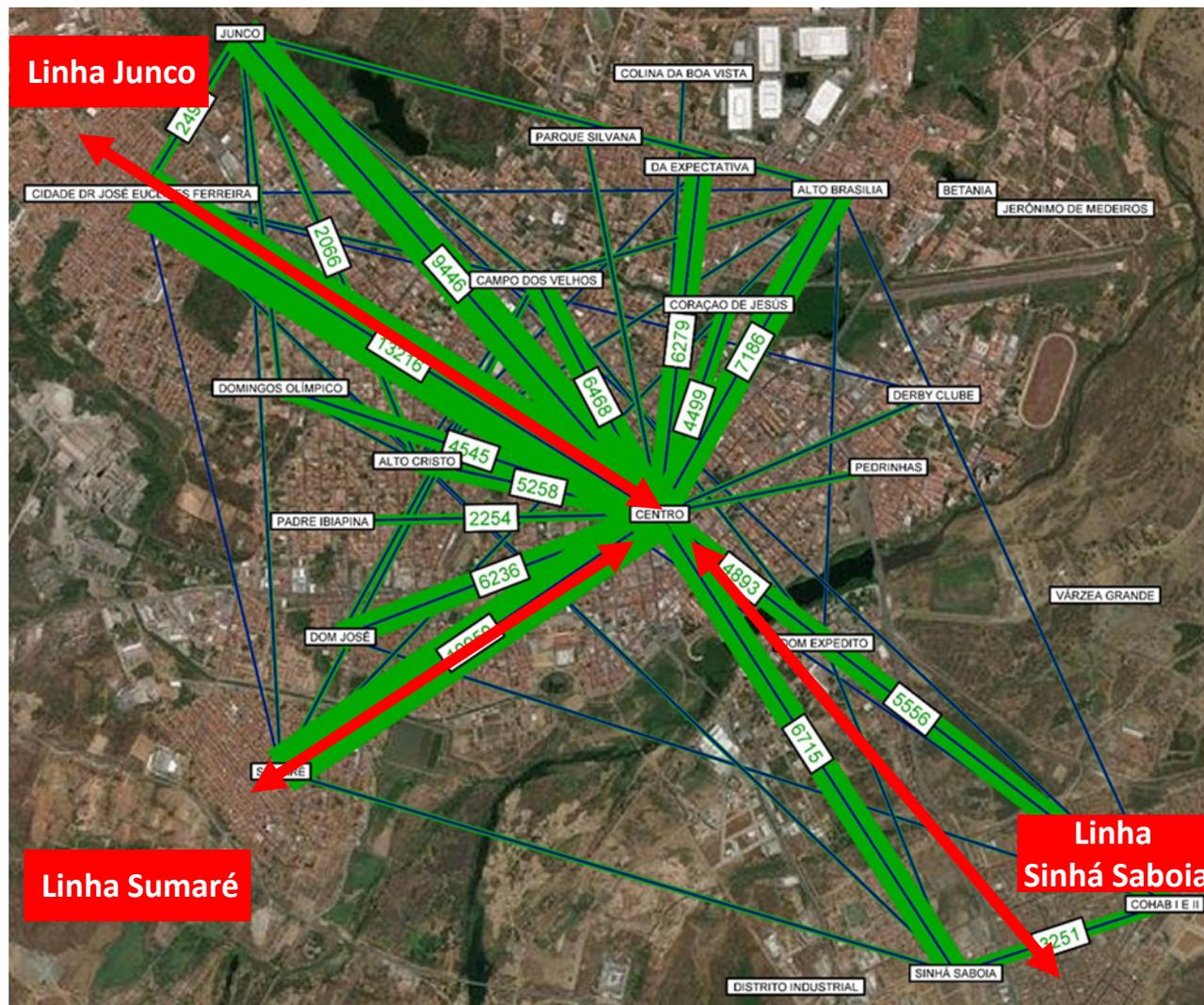
Para atingir a demanda existente o transporte coletivo tem que atender as linhas de desejo da cidade

O Metrô de Sobral não chega até o centro, principal destino da maioria dos deslocamentos.

Somente o eixo da Linha Norte (Estação Cohab-III) tem demanda, porque atende ao principal eixo da cidade, mais **compete com o ônibus urbano e os mototaxis**

## 2.4 DIAGNÓSTICO. Transporte coletivo

### O Transporte urbano – Os ônibus



Os ônibus chegam até o centro atendendo as principais linhas de desejo da cidade.

Tem uma demanda (5%) parecida aos mototaxis (6%), que competem com os ônibus em velocidade e tarifa.

## 2.4 DIAGNÓSTICO. Transporte coletivo

### O Transporte urbano

O transporte coletivo (Metrô e Ônibus) representa 5,4% na divisão modal, uma percentagem baixa para uma cidade de tamanho médio como Sobral. Os principais problemas são:

- **O Metrô de Sobral não atende a demanda existente na cidade;**
- **Não existe complementariedade entre o ônibus e o Metrô** (eles competem em alguns trechos)
- **Não existe integração tarifaria**, e tendo em vista que VLT não atende as linhas de desejo, o intercâmbio modal se faz necessário, tornando o preço do deslocamento muito elevado;
- **O Metrô e o ônibus competem com o mototaxi.** Possuem a mesma tarifa, sendo assim, mais eficiente o mototaxi (serviço porta a porta)
- **Não existe uma frequência ou horários** (ônibus)
- **Não existe informação das rotas** (ônibus)
- **Os pontos de parada não estão sinalizados corretamente** (ônibus)
- Muitas empresas da cidade não dão o benefício do vale transporte aos seus empregados, preferindo fornecer transporte privado coletivo;

## 2.4 DIAGNÓSTICO. Transporte alternativo

A organização do transporte alternativo gera importantes problemas na cidade de Sobral:

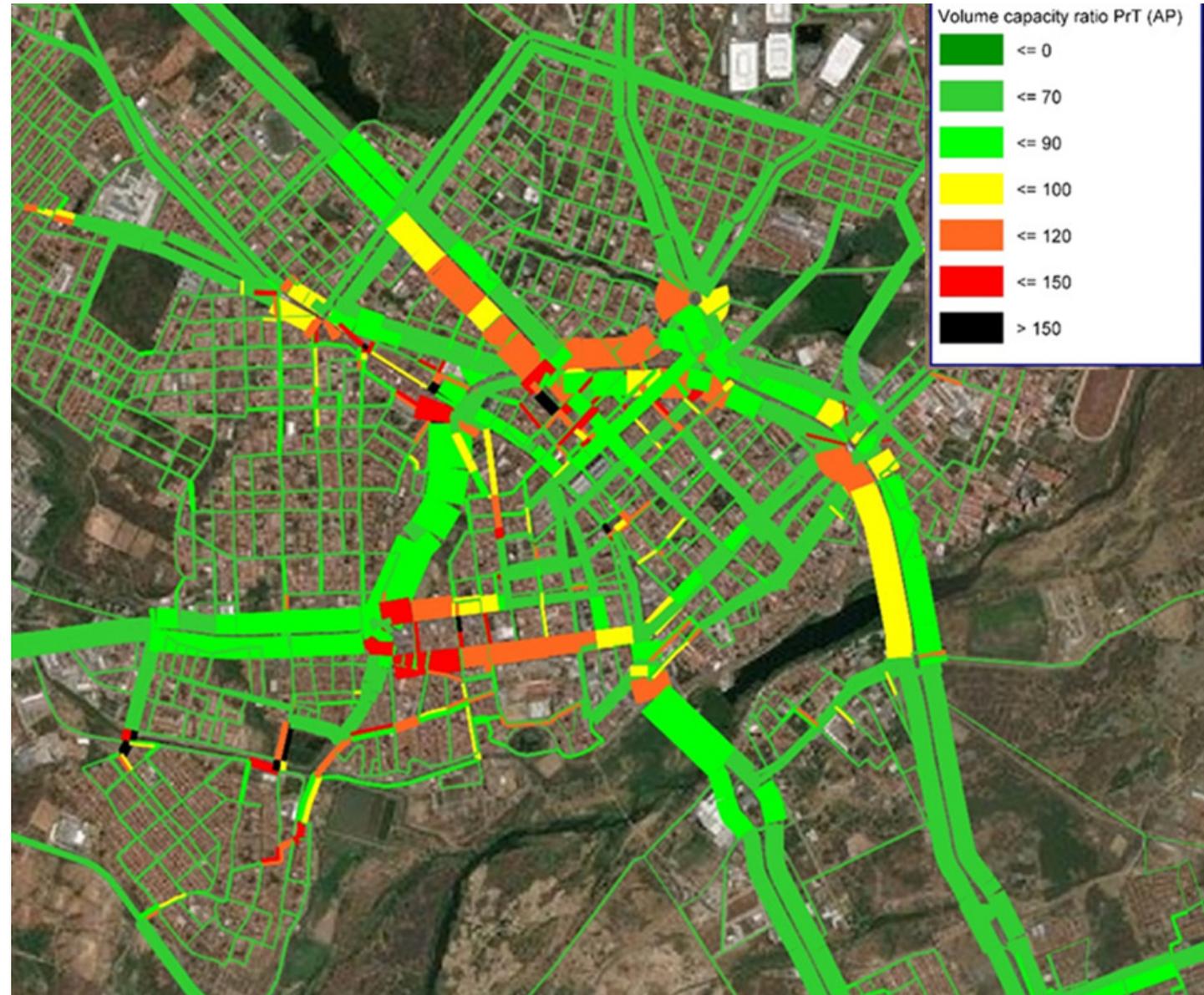
- Problemas de congestão nos pontos de estacionamento de vans e topiques.
- Não existe uma frequência ou horários;
- Não existe informação das rotas;
- Os pontos de parada não estão sinalizados corretamente nem tem informação de horários ou rotas;
- Não existe integração com o VLT ou transporte coletivo urbano (ônibus);
- Realizam rotas internas na cidade que deveriam ser operadas pelo transporte coletivo urbano.



## 2.5 DIAGNÓSTICO. O Veículo privado motorizado

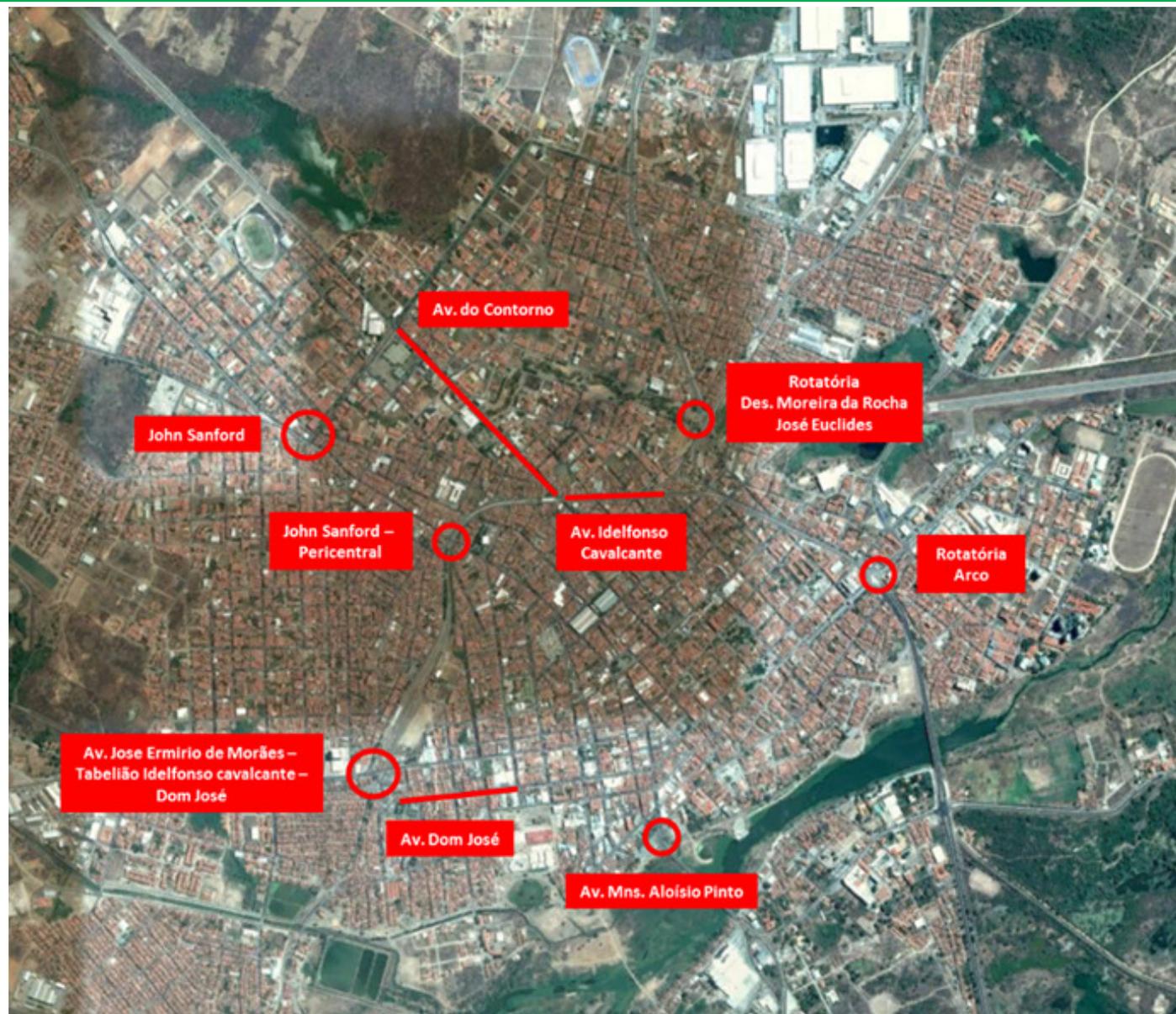
### Níveis de serviço

O nível de serviço é definido como uma medida qualitativa das condições de operação, conforto e conveniência de motoristas.



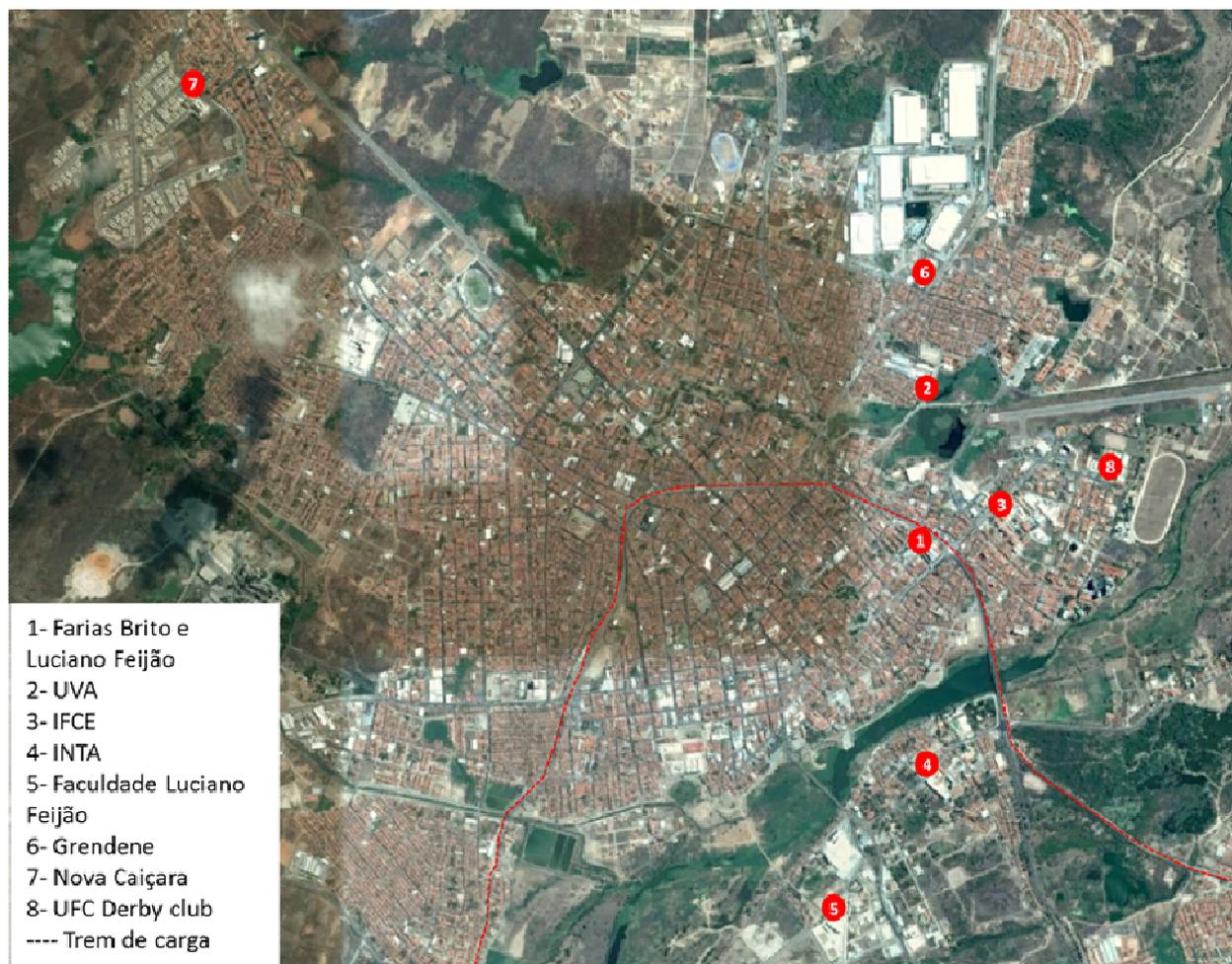
## 2.5 DIAGNÓSTICO. O Veículo privado motorizado

Foram identificados **problemas de capacidade** nos seguintes pontos:



## 2.5 DIAGNÓSTICO. O Veículo privado motorizado

Existem na cidade **outros conflitos gerados pelo tráfego** que não impactam no nível de serviço, porém afetam diretamente na gestão da cidade em momentos pontuais.

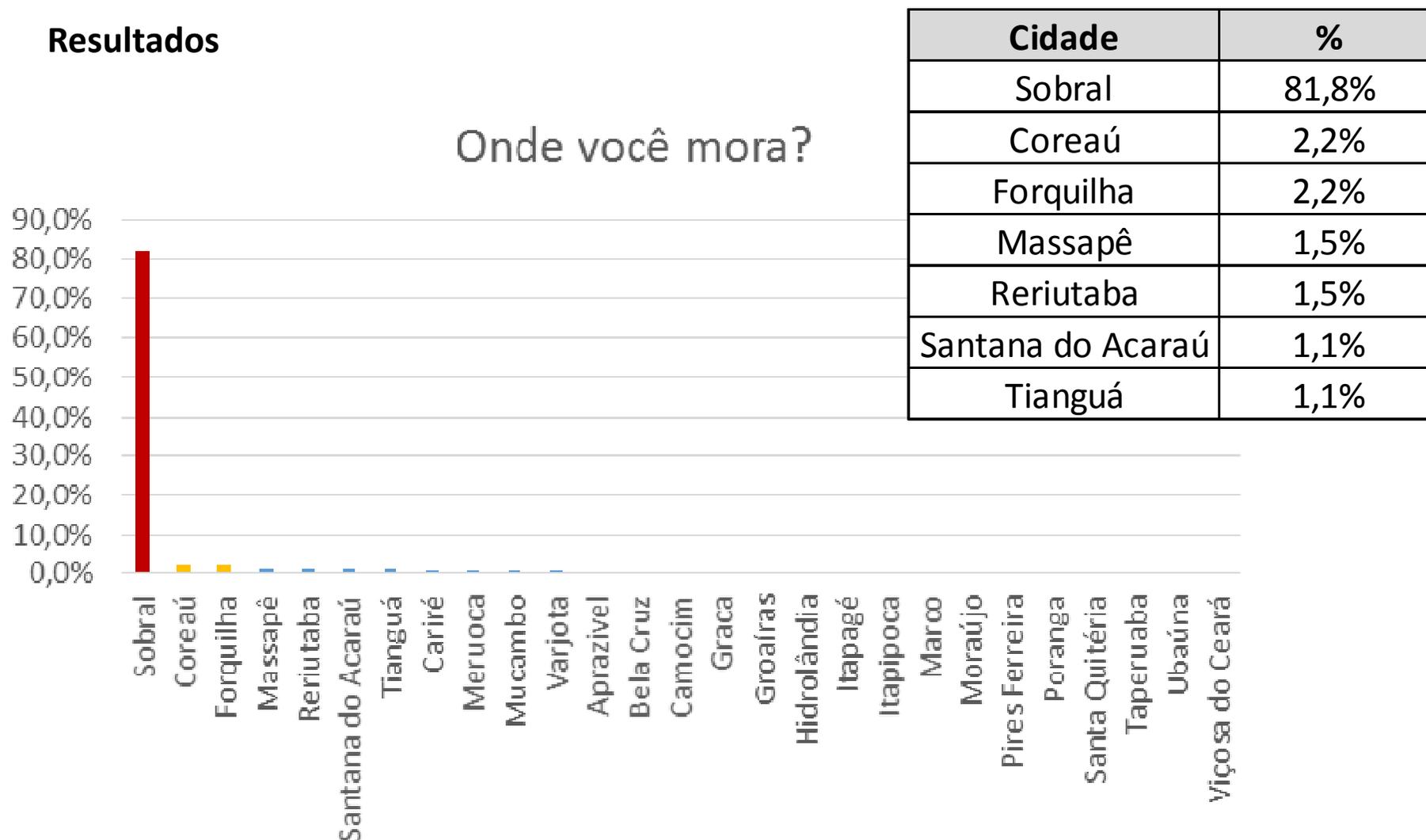


Normalmente estes pontos de conflito estão associados com pontos geradores de viagens e no caso de Sobral, nas reuniões técnicas com a Prefeitura e nas Audiências Públicas, foram identificados os seguintes:



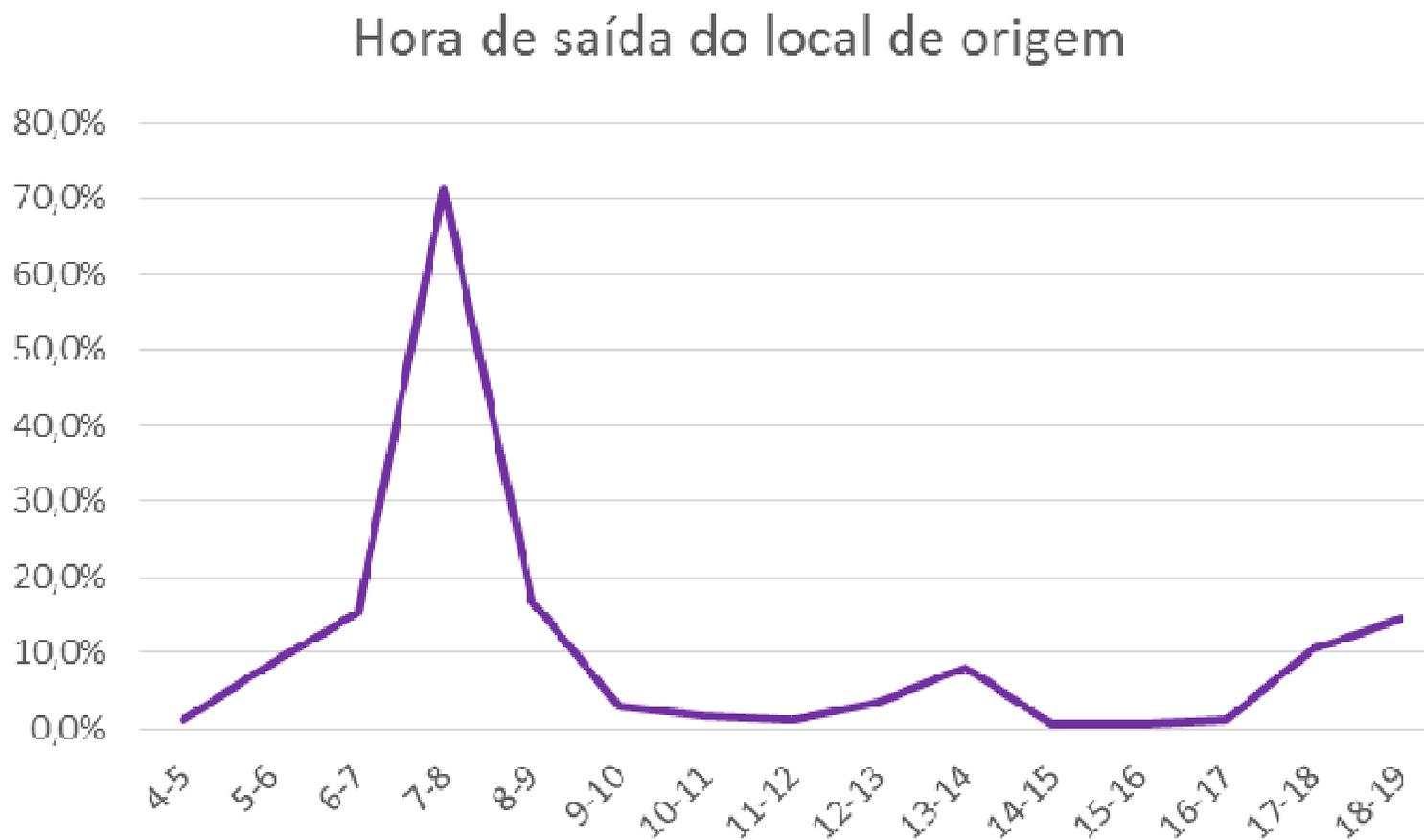
## 2.6. Pesquisa nas Universidades

### Resultados



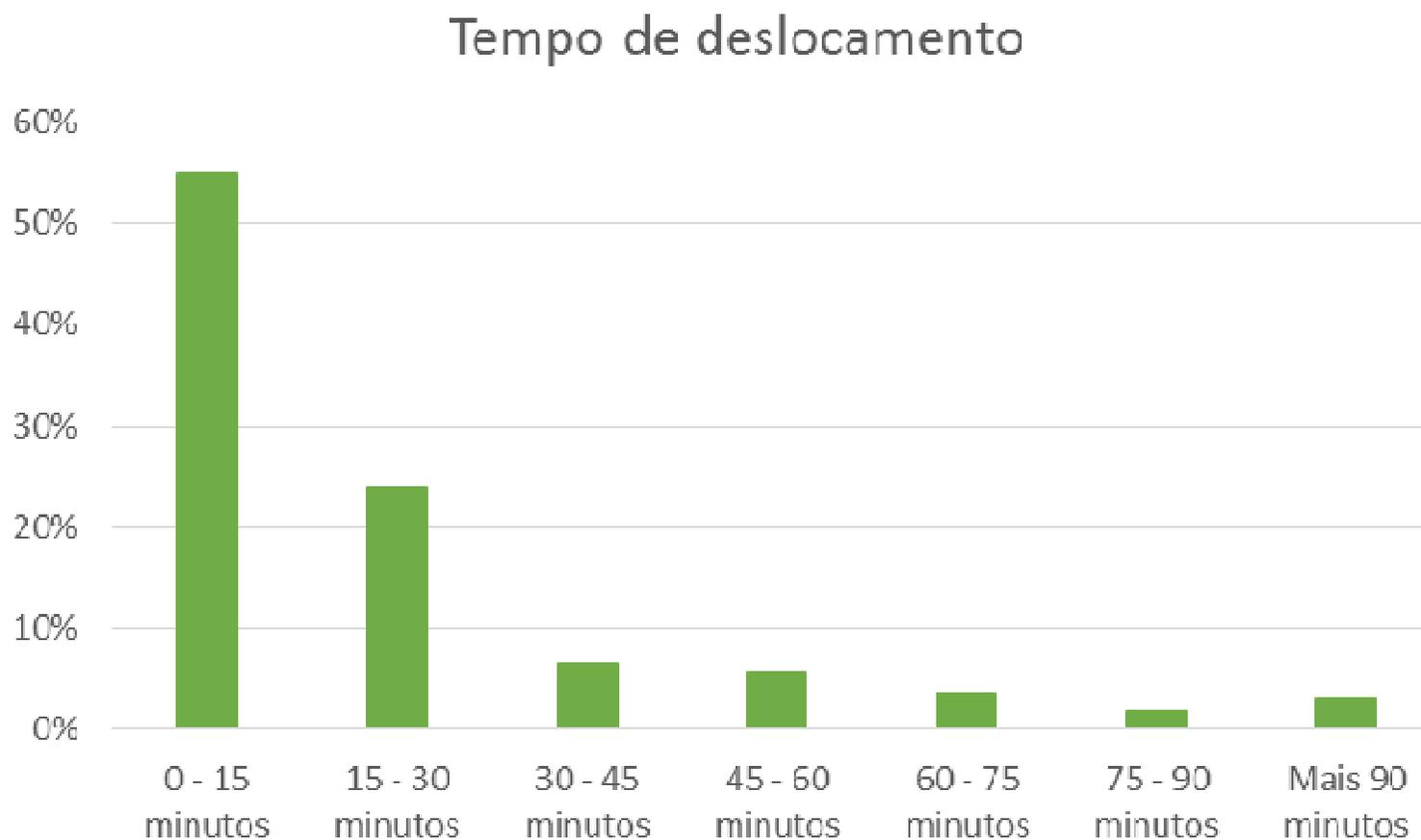
## 2.6. Pesquisa nas Universidades

### Resultados



## 2.6. Pesquisa nas Universidades

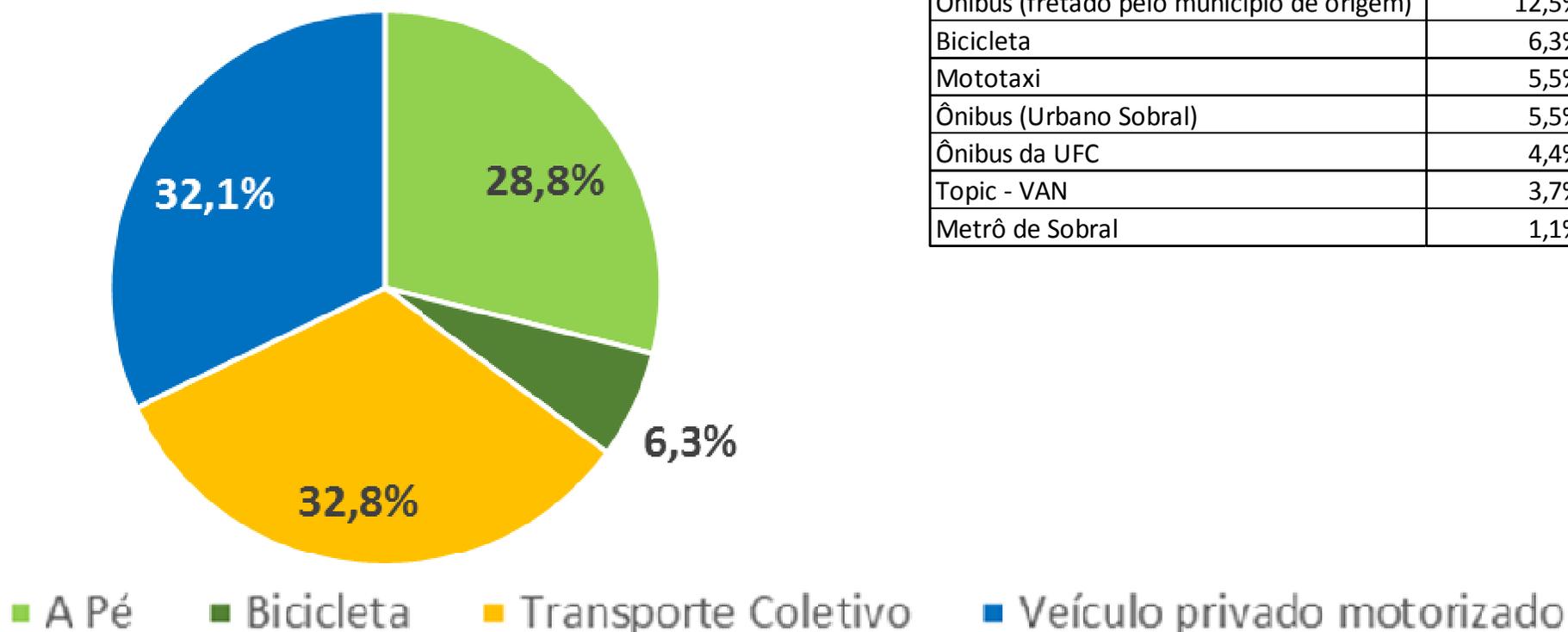
### Resultados



## 2.6. Pesquisa nas Universidades

### Resultados

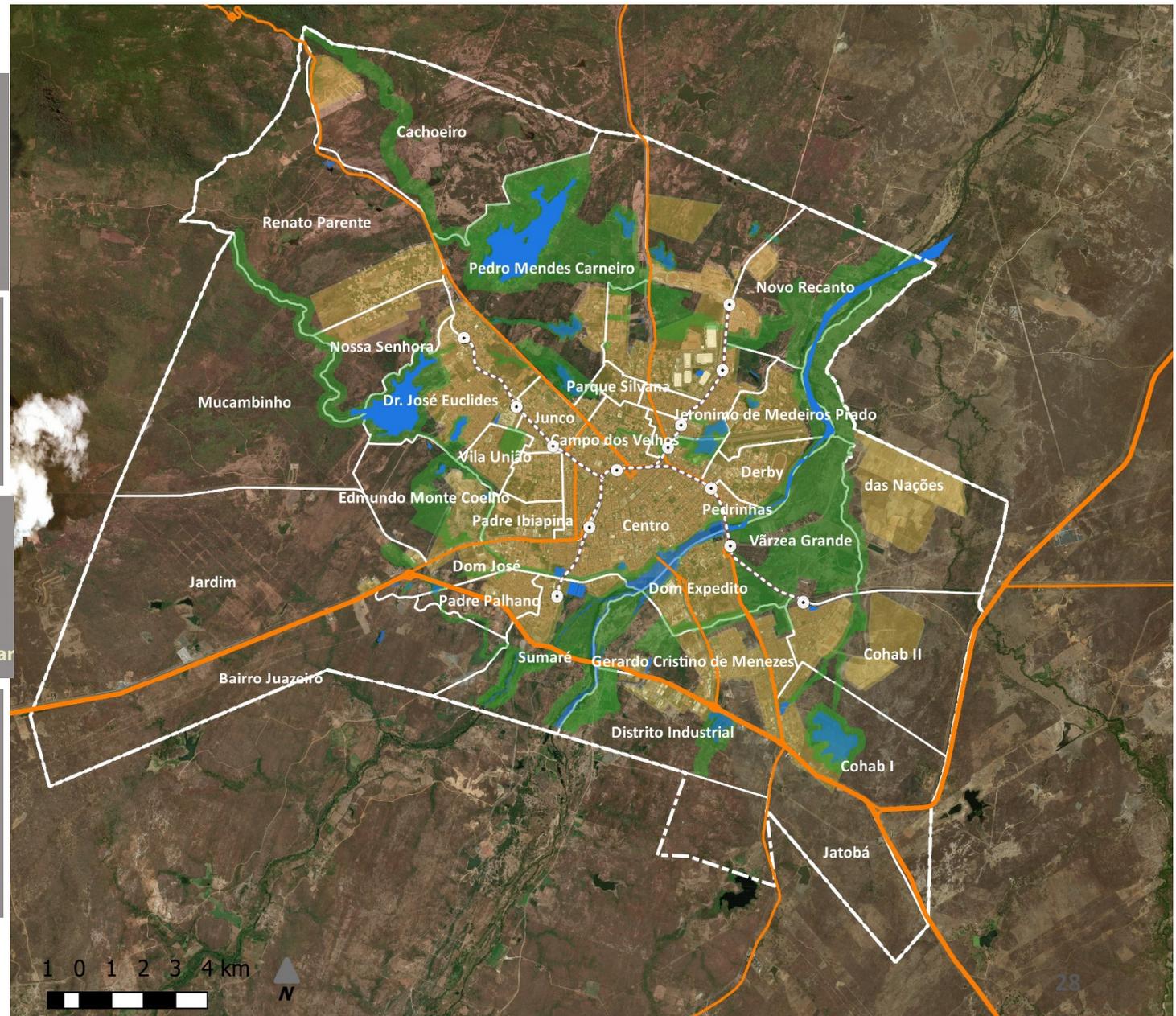
Modo de transporte utilizado



**67,9% dos deslocamentos realizados em modos de transporte sustentáveis**

# 2.6 DIAGNÓSTICO. DINÂMICA DE CRESCIMENTO

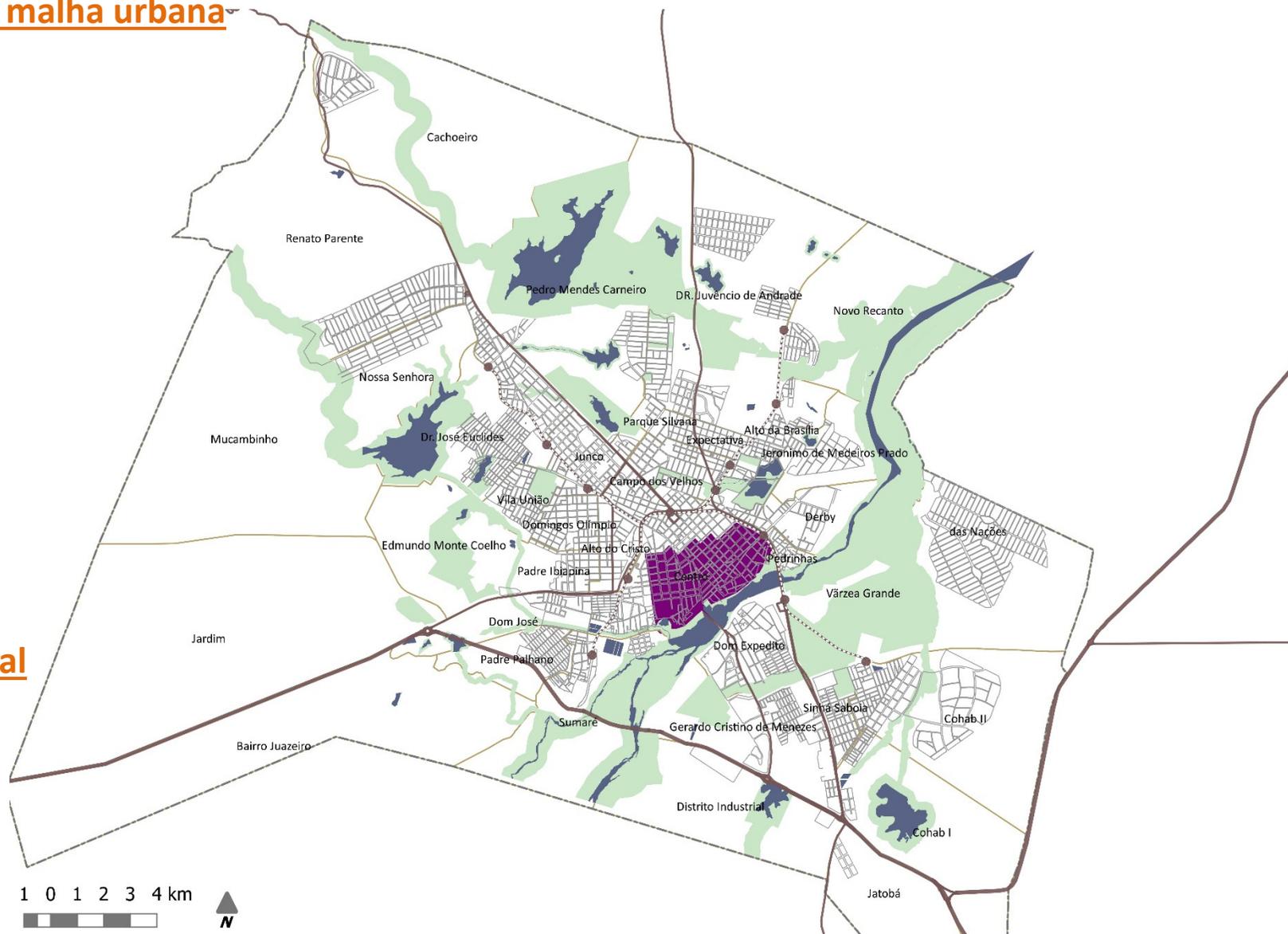
## Perímetro Urbano



## 2.6 DIAGNÓSTICO. DINÂMICA DE CRESCIMENTO

### Evolução da malha urbana

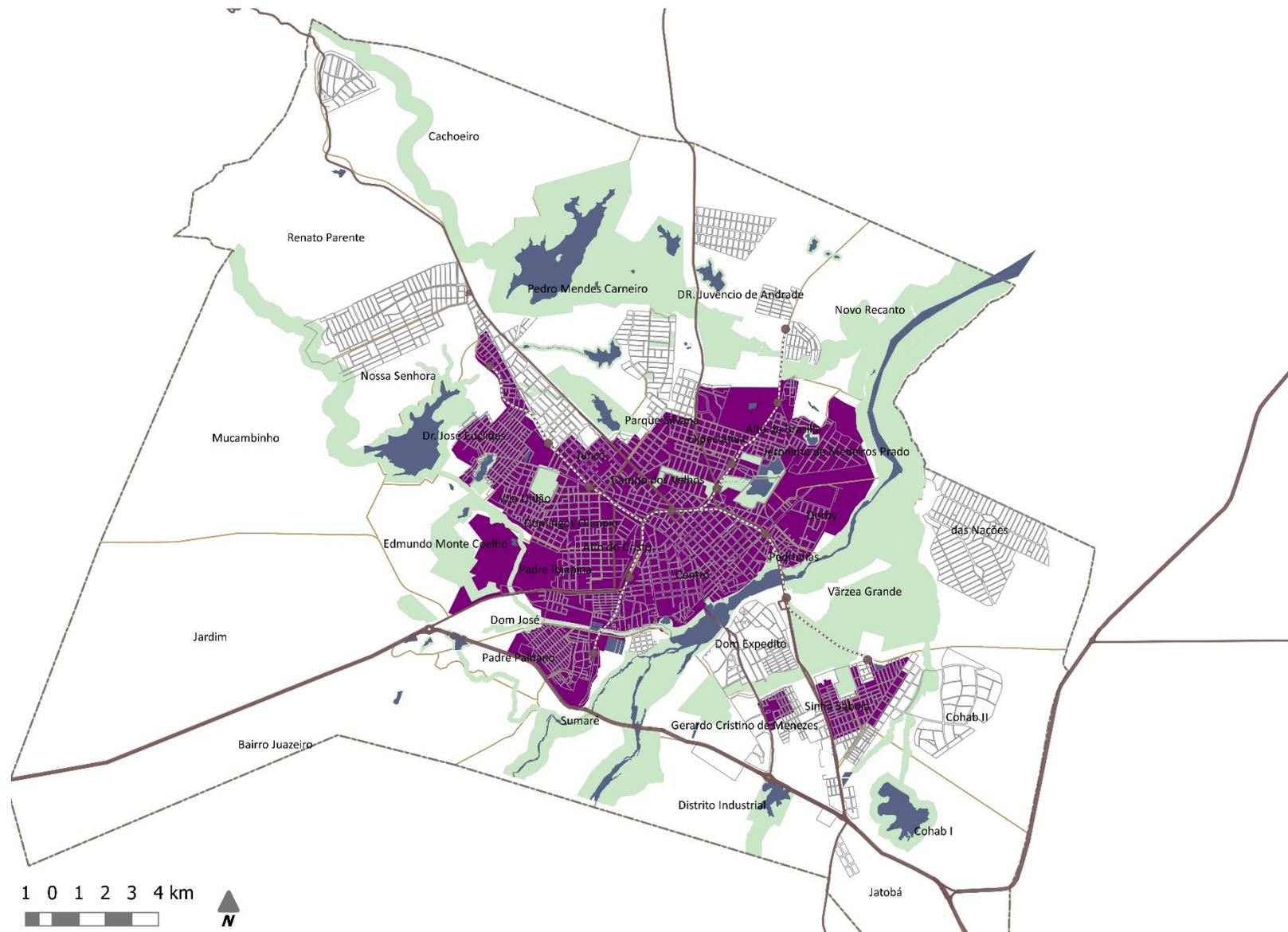
### Núcleo Inicial



## 2.6 DIAGNÓSTICO. DINÂMICA DE CRESCIMENTO

### Evolução da malha urbana

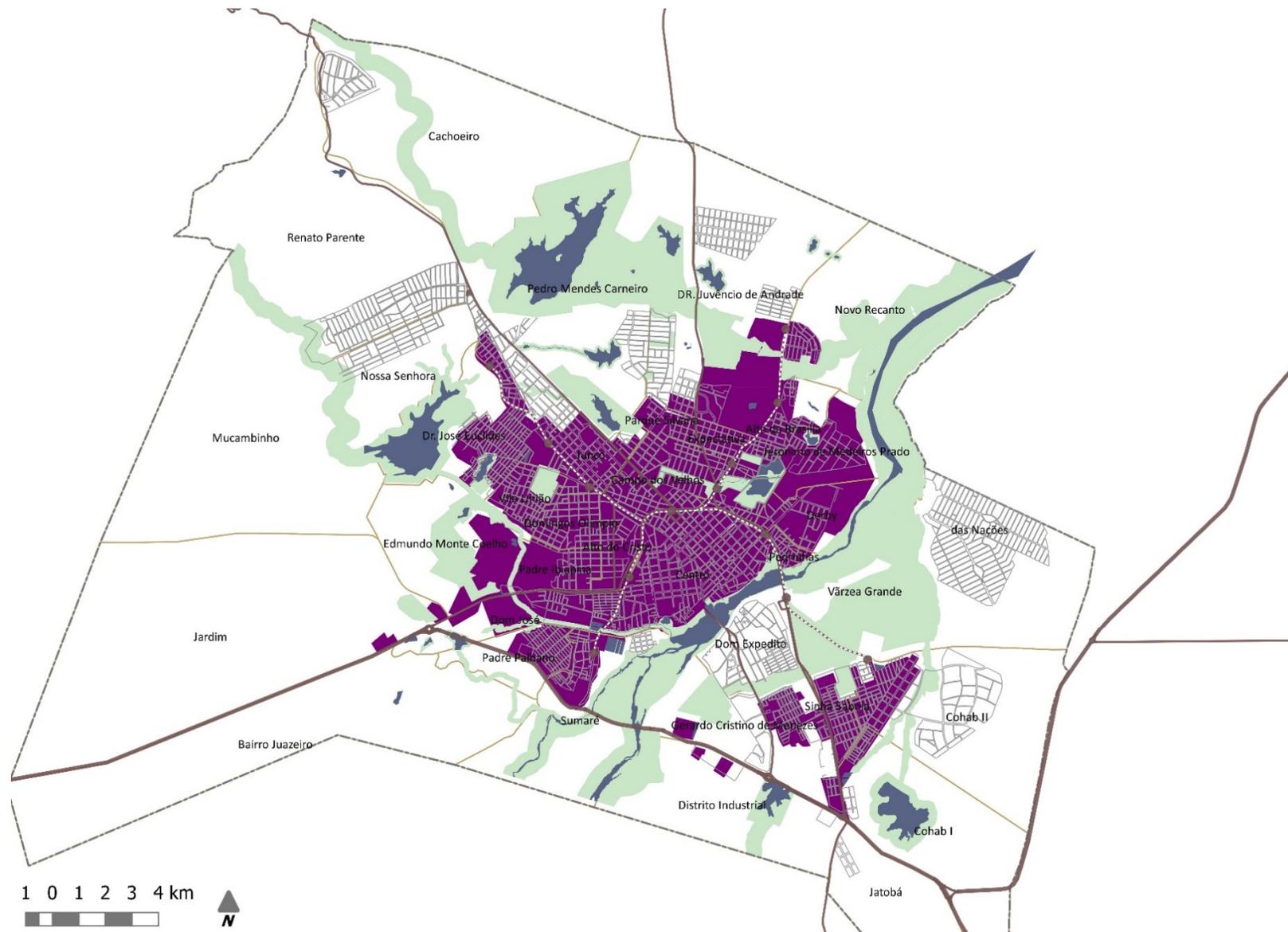
1969



## 2.6 DIAGNÓSTICO. DINÂMICA DE CRESCIMENTO

### Evolução da malha urbana

2005





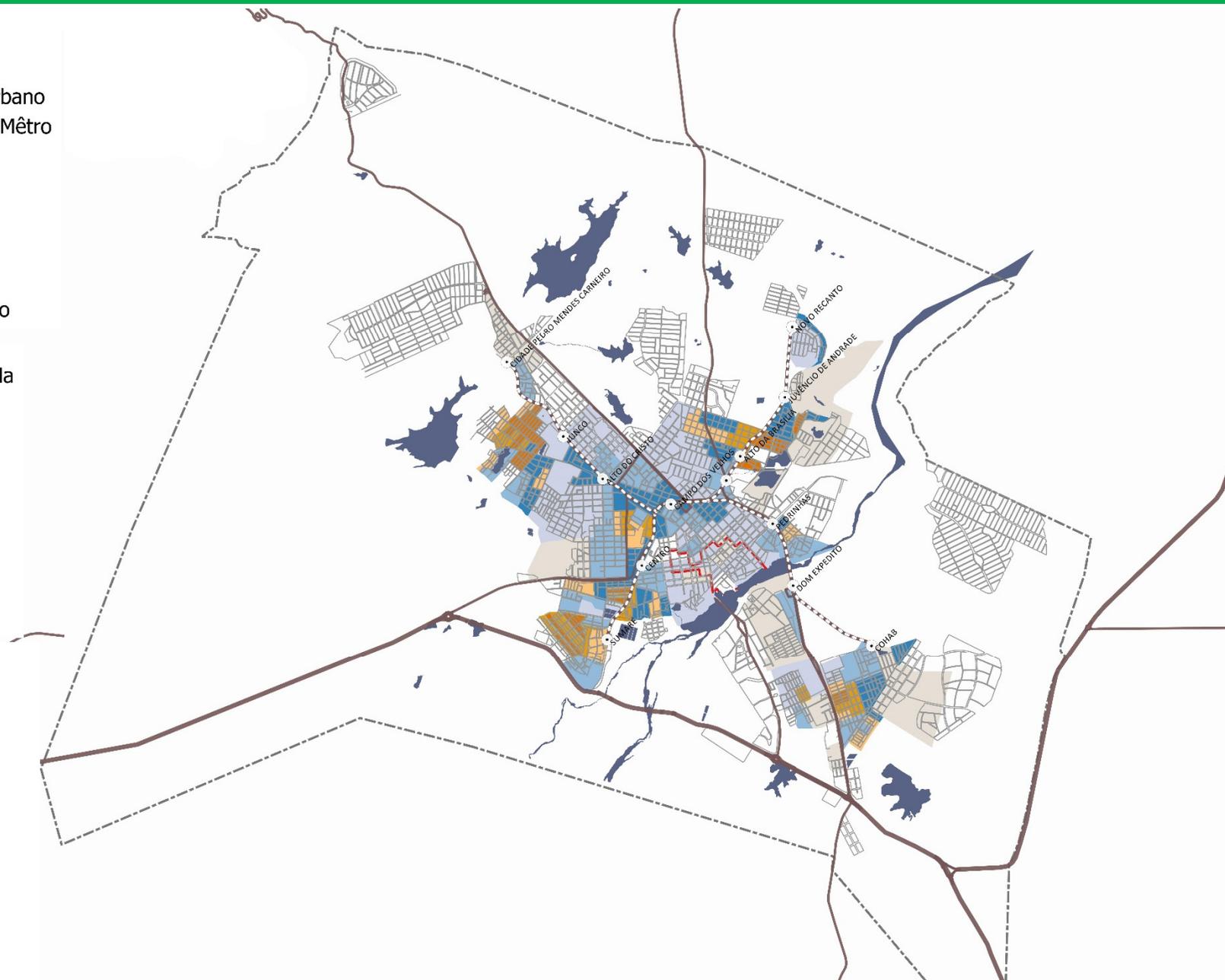
## 2.6 DIAGNÓSTICO. DINÂMICA DE CRESCIMENTO

### Legenda

- Perímetro Urbano
- Estações de Metrô
- Linha Metrô
- Sistema Viário
  - Primário
  - Rodovias
- Hidrografia
- Sítio Histórico

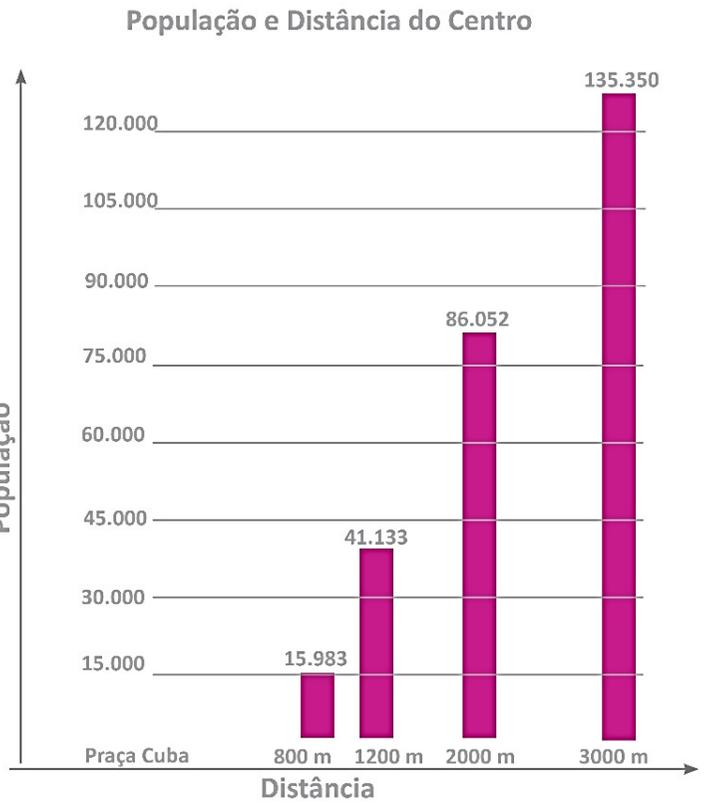
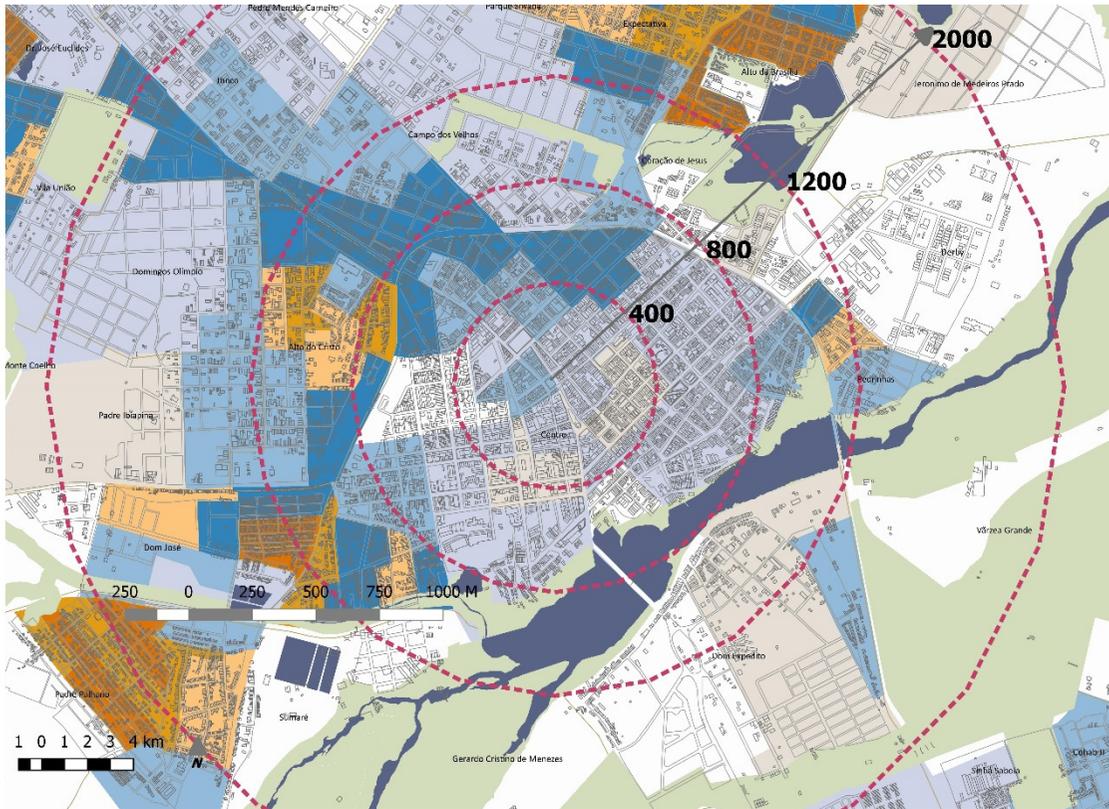
### Densidade Pop/Ha

- 0.0 - 20
- 20 - 40
- 40 - 80
- 80 - 120
- 120 - 200
- 200 - 250
- 250 - 300
- 300 - 500





# 2.6 DIAGNÓSTICO. DINÂMICA DE CRESCIMENTO



Densidade Pop/Ha

0.0 - 20
20 - 40
40 - 80
80 - 120
120 - 200
200 - 250
250 - 300
300 - 500

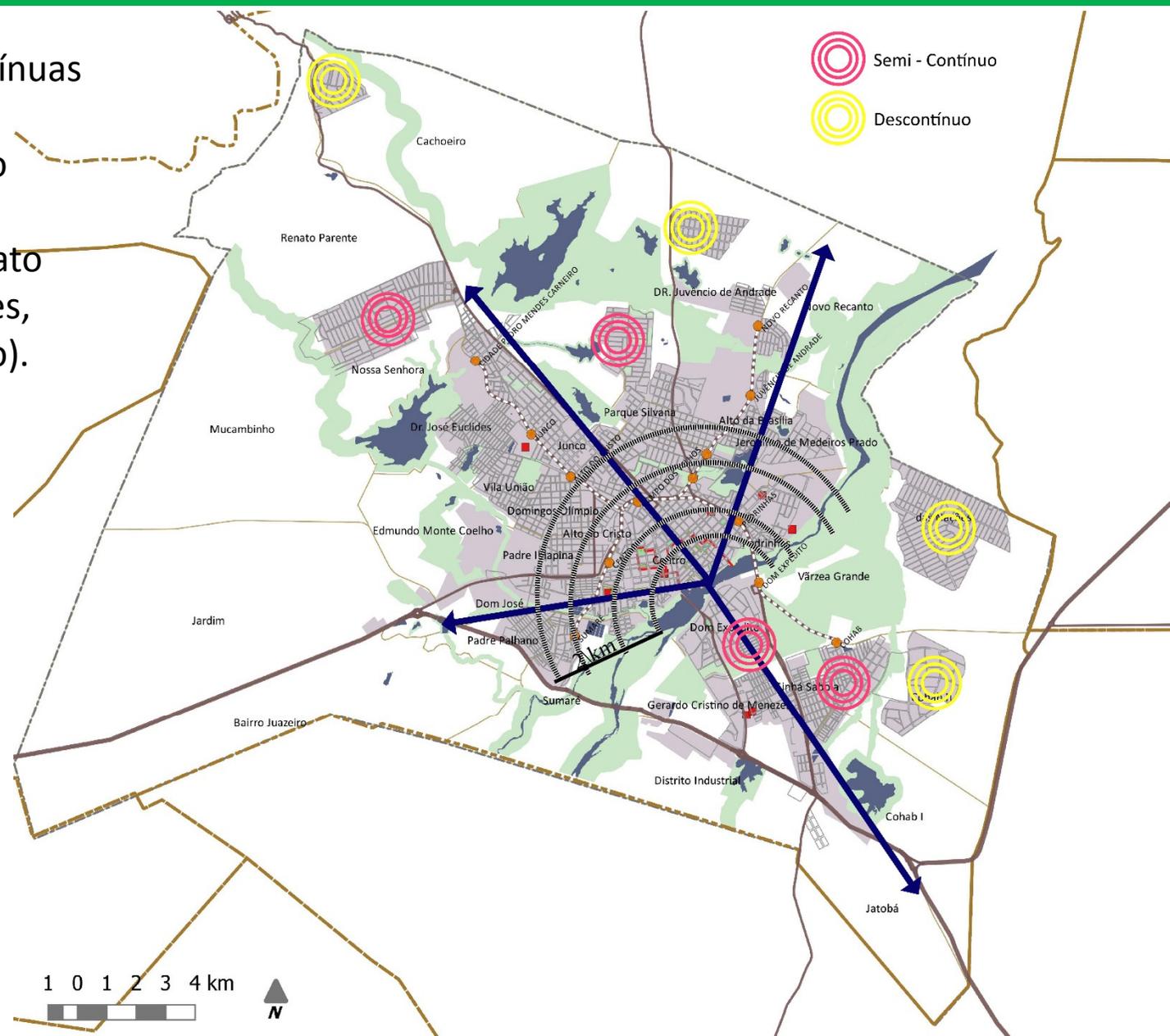
- 14% da população no Bairro Centro
- 57% em áreas distantes até 2 km da Praça de Cuba
- 90% até 3Km

Zoom Centro



## 2.6 DIAGNÓSTICO. DINÂMICA DE CRESCIMENTO

- Manchas semicontínuas (bairros do Junco, Mucabinhos, Pedro Mendes), as descontinuas (Renato Parente, das Nações, Cohab II, Cachoeiro).



## 2.6 DIAGNÓSTICO. DINÂMICA DE CRESCIMENTO

### Efeitos negativos da expansão deliberada da mancha urbana

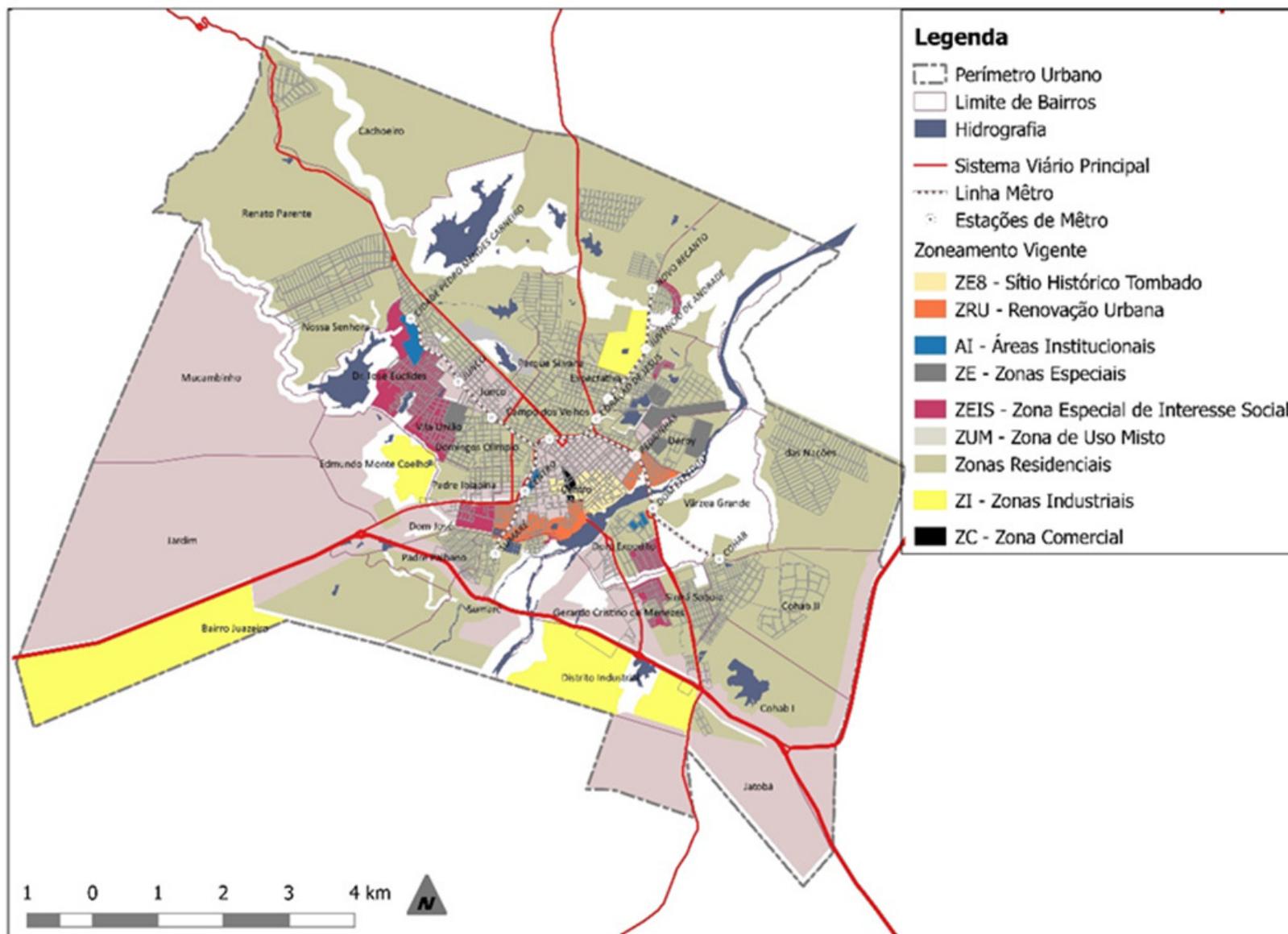
- ✓ Aumento da poluição e intensa utilização de automóveis;
- ✓ Perda de áreas destinada à agricultura ;
- ✓ Falta de padrões de desenvolvimento multi-uso ;
- ✓ Subutilização da infraestrutura e aumento dos gastos do Poder Público.



Los Angeles, 2017

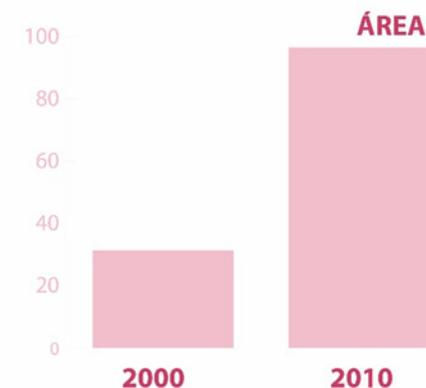
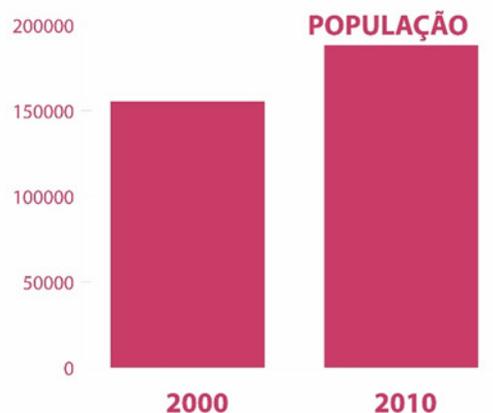


## 2.6 DIAGNÓSTICO. Instrumentos Urbanísticos Vigentes



## 2.6 DIAGNÓSTICO. Instrumentos Urbanísticos Vigentes

- O PDP 2010 triplicou a área urbana
- A área de preservação passou do 36% ao 19%
- O incremento da área urbana possibilita a ocupação fragmentada do território, com as consequências que isso tem na cidade:
  - Custos
  - Mobilidade
  - Meio Ambiente



## 2.7. Diagnóstico. Conclusões

---

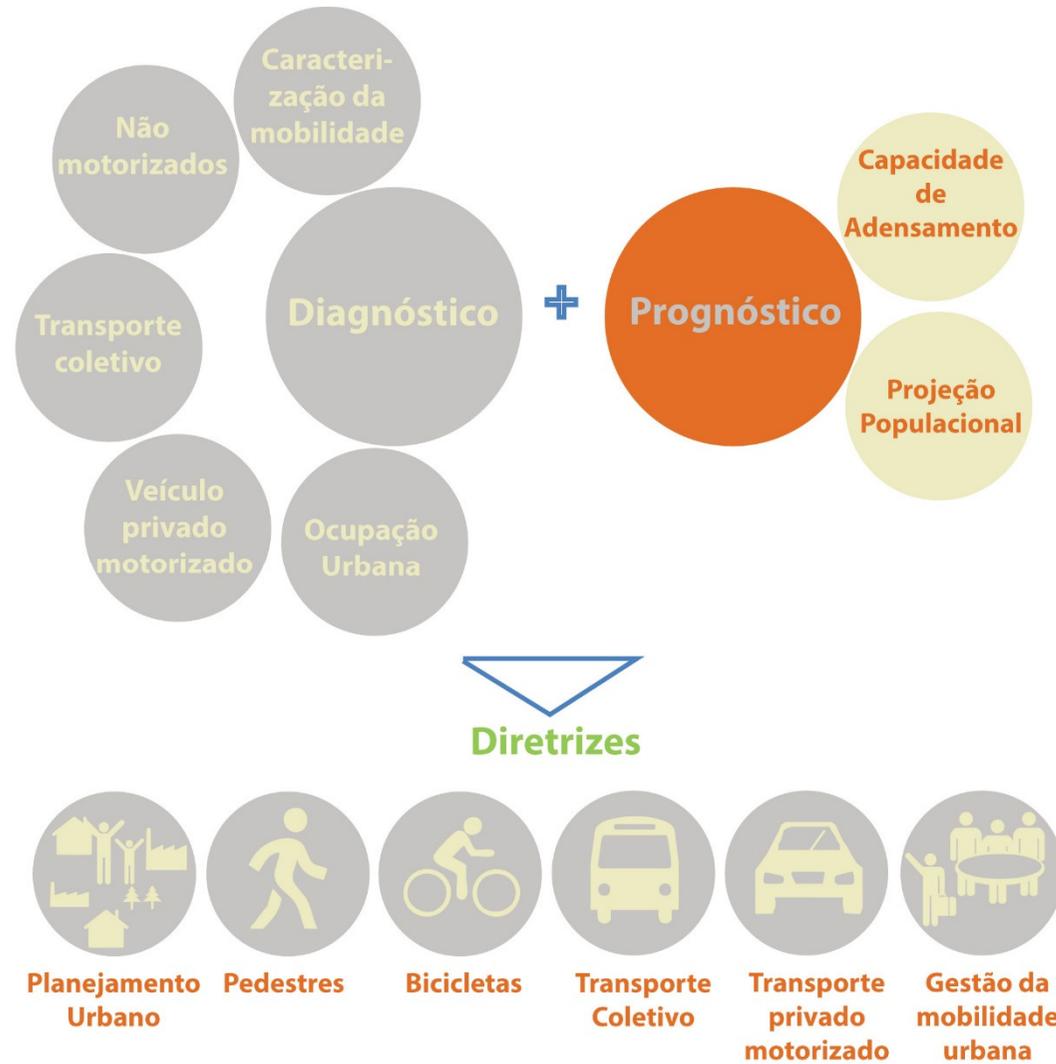
- **Parâmetros urbanísticos** responsáveis por regular a densidade populacional e a taxa de ocupação, **não são capazes de garantir uma densidade ideal para os deslocamentos sustentáveis.**
- As principais causas desta situação é a **grande pressão do setor privado por novas áreas de baixo custo e perímetro urbano extenso** dando margem a uma ampla área de expansão.
- Como consequência, a cidade terá a sua **mancha urbana ainda mais ampliada acarretando no aumento dos custos dos serviços e dos deslocamentos individuais.**

## 2.7. Diagnóstico. Conclusões

---

- A **desestruturação do transporte coletivo** (ônibus, VLT, serviço regional) não ajuda os deslocamentos sustentáveis. Como Sobral não tem um sistema de transporte coletivo integrado, **o Mototaxi é o principal meio de transporte.**
- **O VLT compete com o ônibus. É o ônibus com os mototaxis**
- **Os deslocamentos a pé**, além de ter um clima quente e um problema/percepção de falta de segurança, **não dispõem de boas calçadas.**
- **As bicicletas também não tem uma rede que facilite os deslocamentos em bicicleta.**
- A principal consequência disso é que **os veículos motorizados (moto e carro) são utilizados majoritariamente para realizar deslocamentos inferiores a 2 Km.**
- Além disso, existe o **fator metropolitano**. Sobral é um polo de atração e diariamente entram na cidade centenas de Topics e Vans. As suas rotas, estacionamento e obrigações na cidade não estão regulamentadas nem fiscalizadas.

# 3. Prognóstico

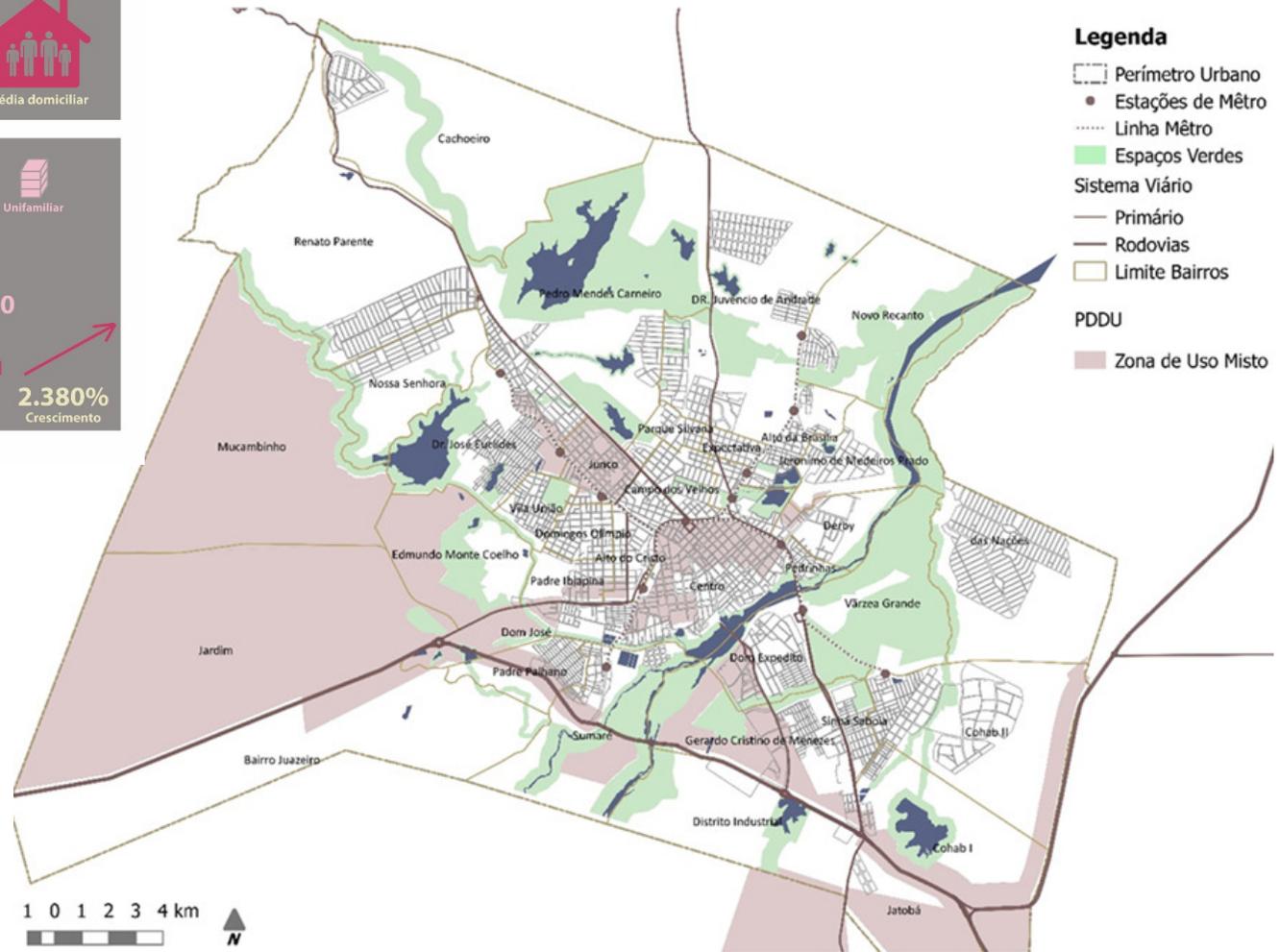


# 3.1 PROGNÓSTICO. CAPACIDADE DE ADENSAMENTO

## ZUM



\* Comércio Peq.



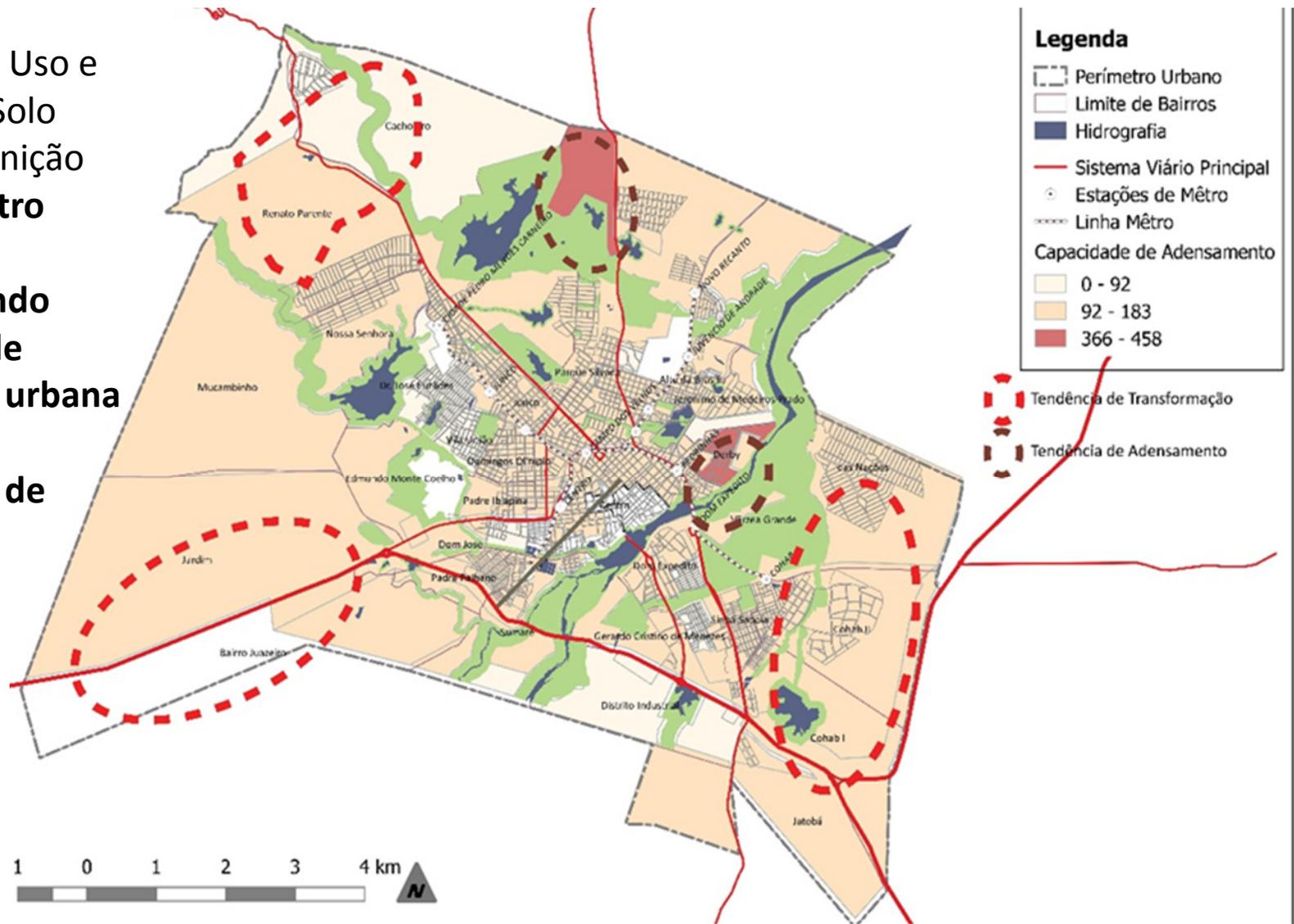
### 3.1 PROGNÓSTICO. CAPACIDADE DE ADENSAMENTO

Zonas	Definição	Densidade Atual	Total Domicílios (capacidade)	Incremento de Domicílios	Crescimento 2025	Densidade Projetada
(ZR1)	Zona Residencial de Baixíssima Densidade (40 hab/ha)	12,78	83	45	117%	23,25
(ZR2)	Zona Residencial de Baixa Densidade (100 hab/ha)	7,93	24.786	23.231	1494%	100,44
(ZR3)	Zona Residencial de Média Densidade (250 hab/ha)	34,24	55.987	39.995	250%	100,44
(ZR4)	Zona Residencial de Alta Densidade (500 hab/ha)	109,71	6.555	474	8%	104,75
(ZR5)	Zona Residencial de Elevada Densidade (1000 hab/ha)	20,40	6.660	6.405	2512%	458,80
ZRE	Zona Residencial Especial	0,58	6.599	6.501	6633%	33,48
ZRU	Zona de Renovação Urbana	359,27	3.326	44	1%	305,04
ZEIS	Zona Especial de Interesse Social	121,35	6.264	0	0%	0,00
ZUM	Zona de uso Misto	6,45	125.974	120.896	2381%	134,15
Total		22,03	236.234	196.034	-	109,85



# 3.1 PROGNÓSTICO. CAPACIDADE DE ADENSAMENTO

A Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo apresenta definição de um **perímetro urbano muito extenso, gerando sobre custos de infraestrutura urbana e inclusive de infraestrutura de mobilidade.**



## 3.2 PROGNÓSTICO. PROJEÇÃO DE POPULAÇÃO

### Hipótese PlanMob

Ano	Sobral			Ceará		
	População Total	Taxa de Cresc. Pop. (% a.a.)	de da Total P (%)	População Total	Taxa de Cresc. Pop. (% a.a.)	de da Total P (%)
1991	127.489		2,00%	6.362.620		14,97%
2000	155.276	2,21%	2,09%	7.418.476	1,72%	15,54%
2010	188.233	1,94%	2,23%	8.452.381	1,31%	15,92%
2015	203.682	1,59%	2,29%	8.905.225	1,05%	15,74%
2020	220.399	1,59%	2,40%	9.178.363	0,61%	15,78%
2025	238.488	1,59%	2,54%	9.399.260	0,48%	15,82%
2030	258.062	1,59%	2,70%	9.566.063	0,35%	15,86%

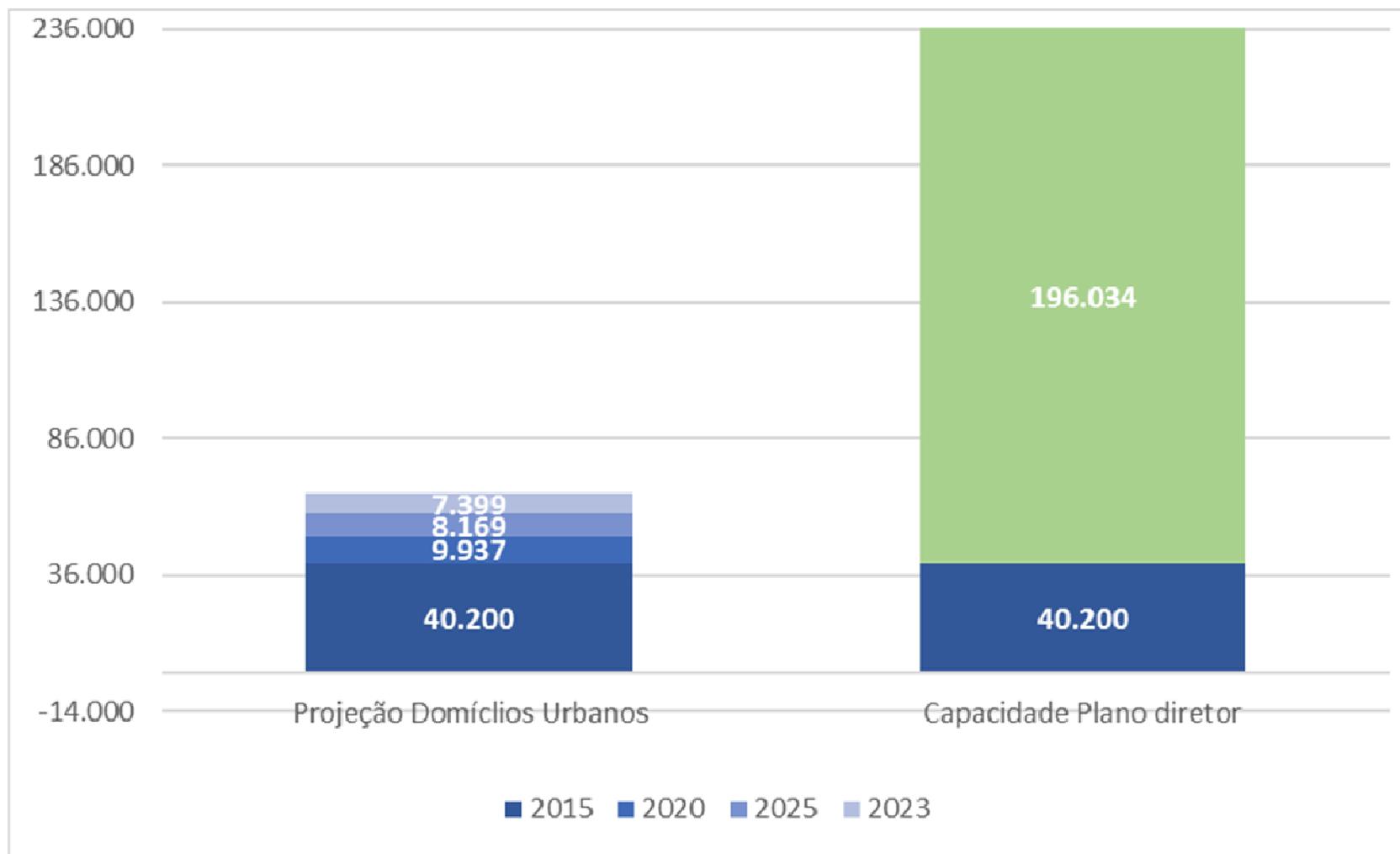
## 3.2 PROGNÓSTICO. PROJEÇÃO DE POPULAÇÃO

### Hipótese PlanMob

Ano	Sobral				
	População Urbana	Taxa de Cresc. da Pop. Urbana (% a.a.)	Taxa de Urbanização (%)	População Total	Taxa de Cresc. Da Pop. Total (% a.a.)
1991	103.868		81,47%	127.489	
2000	134.508	2,91%	86,63%	155.276	2,21%
2010	166.310	2,14%	88,35%	188.233	1,94%
2015	179.960	1,59%	88,35%	203.682	1,59%
2020	194.730	1,59%	88,35%	220.399	0,92%
2025	210.712	1,59%	88,35%	238.488	0,72%
2030	228.006	1,59%	88,35%	258.062	0,53%

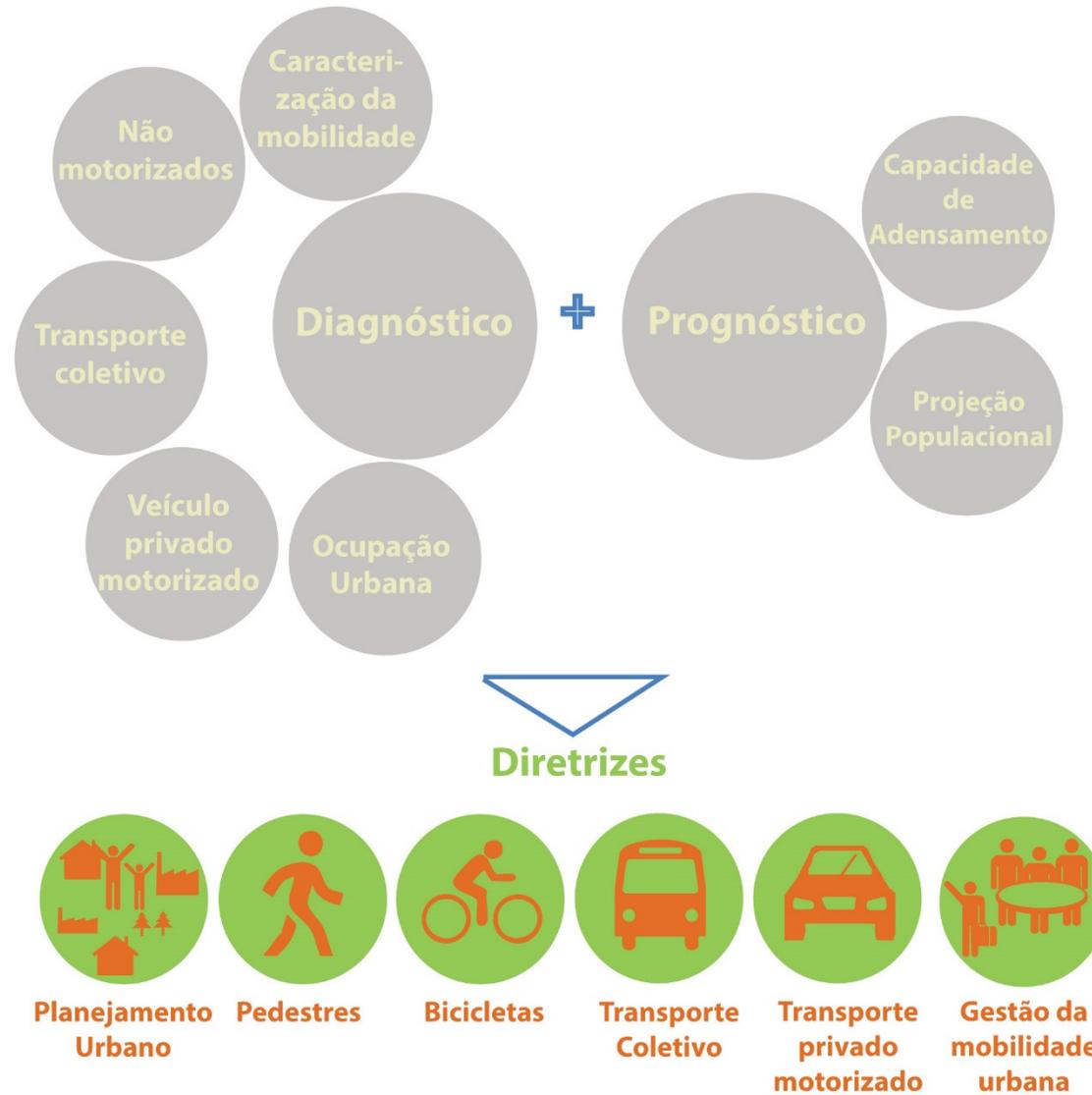
## 3.2 PROGNÓSTICO. PROJEÇÃO DE POPULAÇÃO

### Comparativo Capacidade de Adensamento Plano Diretor e Projeção da População



# 4. Diretrizes.

---



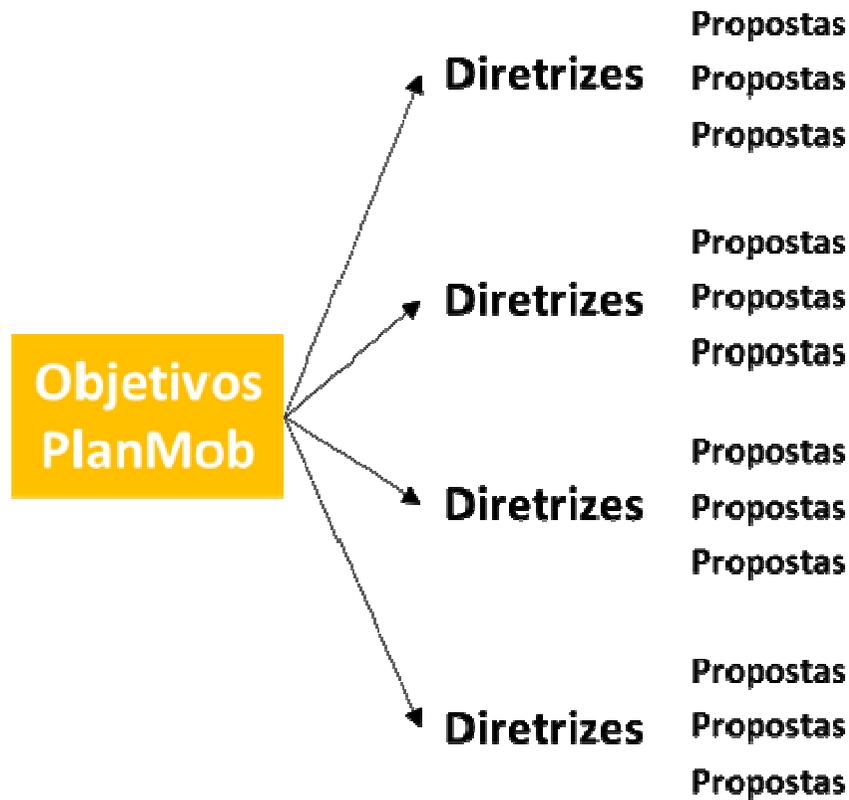
## 4.1. Diretrizes. Objetivos gerais

---

Os **objetivos gerais** do PlanMob de Sobral definem a estratégia a seguir para alcançar uma mobilidade mais sustentável do que a atual.

- Fomentar um urbanismo que favoreça os deslocamentos não motorizados
- Converter o pedestre no principal protagonista dos deslocamentos de vizinhança
- Favorecer e valorizar o uso da bicicleta.
- Converter o transporte coletivo no principal meio de transporte da mobilidade na cidade
- Regular a circulação de veículos motorizados
- Melhorar a segurança viária.
- Fazer da formação dos gestores públicos e da informação ao cidadão as chaves para uma mobilidade sustentável

## 4.2. Diretrizes



Para atingir os objetivos do PlanMob é necessário desenvolver diretrizes de atuação para cada um dos meios de transporte existentes no município de Sobral.

As diretrizes podem atingir um ou mais objetivos gerais e elas serão desenvolvidas com propostas concretas de atuação na Etapa 3 do PlanMob.

As diretrizes de mobilidade para o município de Sobral tem 6 âmbitos de atuação

## 4.2. Diretrizes

---



### Planejamento Urbano

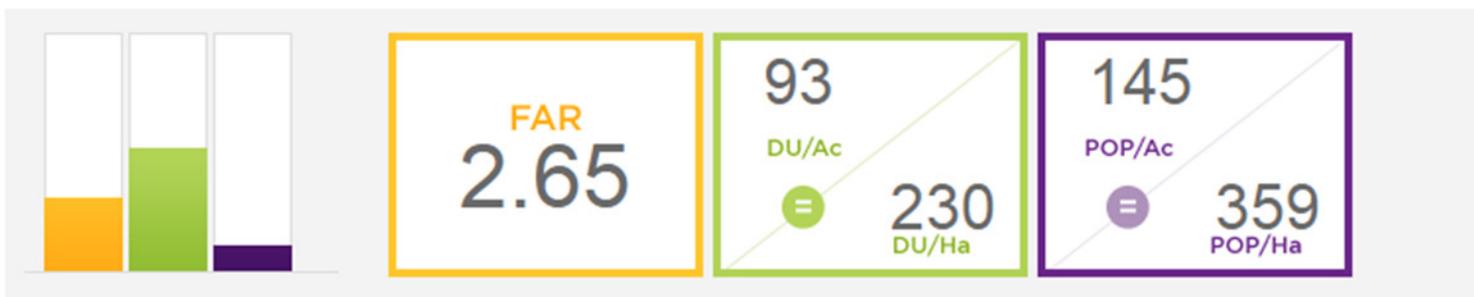
- Potencializar o crescimento urbano de densidade media – alta
- Incentivar o adensamento da área central
- Evitar loteamentos afastados da área urbana consolidada
- Garantir a permeabilidade do território – evitar condomínios fechados e quadras superdimensionadas;
- Potencializar o zoneamento misto (habitacional – comércio – serviços)
- Legislação urbanística com objetivos acordados com a mobilidade urbana sustentável

## 4.2. Diretrizes. Boas práticas



### Cidades Densas e Compactas Barcelona

“Cidades vivas requerem estrutura urbana compacta, densidade populacional razoável, distâncias aceitáveis para serem percorridas a pé ou de bicicleta e espaço urbano de boa qualidade”. Jan Ghel



## 4.2. Diretrizes. Boas práticas



### Cidades Densas e Compactas + Espaços Públicos de Qualidade Barcelona

“Uma cidade viva precisa de alta densidade construída e grandes concentrações de moradias e locais de trabalho, mas o que uma cidade realmente precisa é de uma combinação de espaços públicos bons e convidativos e certa massa crítica de pessoas que queiram utilizá-los.” Jan Ghel



## 4.2. Diretrizes. Boas práticas



### Cidades Densas e Compactas e de Uso Misto

Exemplo de Quadra Densa – Operação Urbana Rio Verde Jacú, São Paulo, Brasil.



## 4.2. Diretrizes

---



### Pedestres

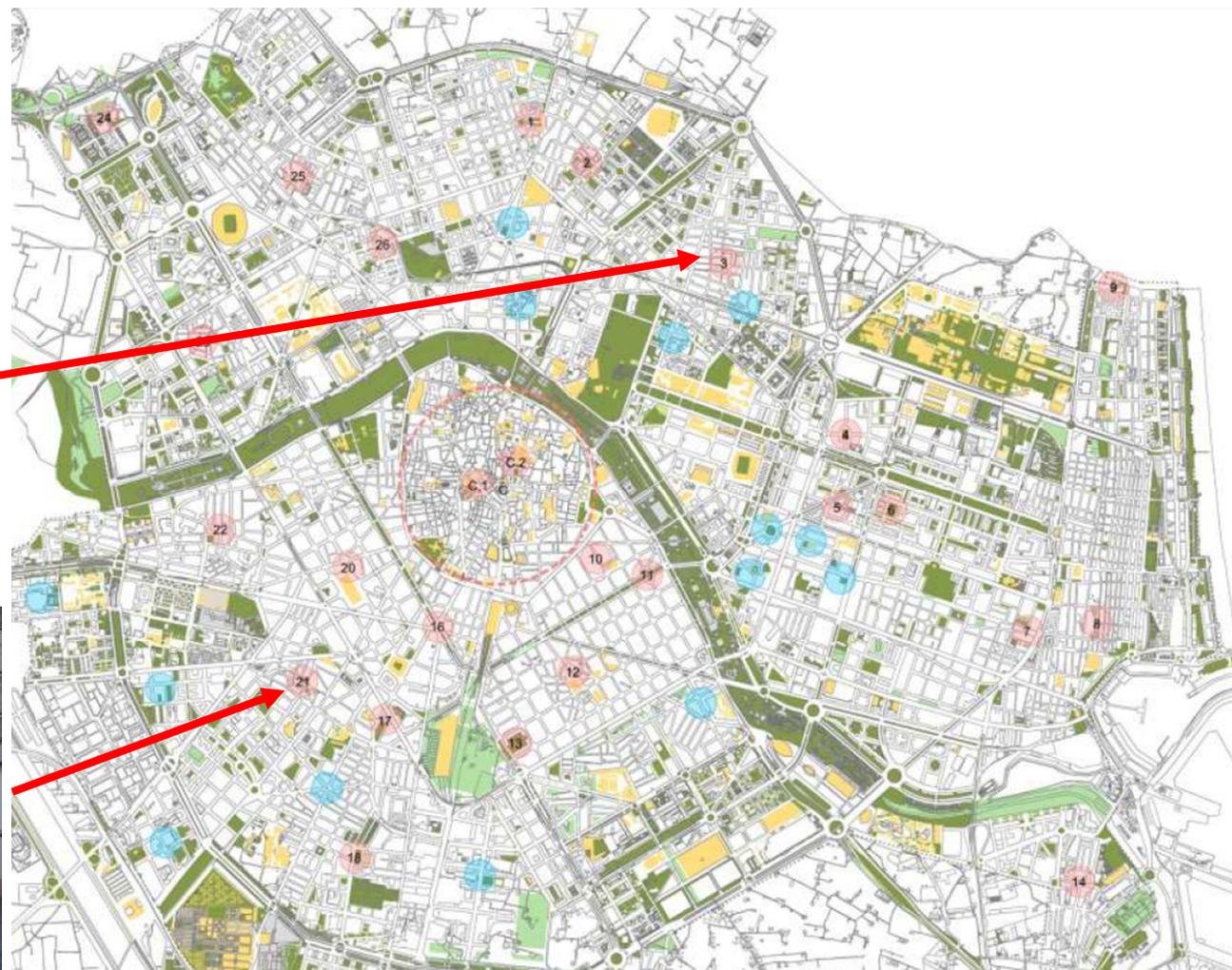
- Incentivo a criação de centralidades nos bairros
- Garantir de forma prioritária condições adequadas para os pedestres nas zonas onde se concentram pedestres com maior nível de vulnerabilidade: escolas ou centros de saúde).
- Criação dos eixos de conexão de pedestres entre os diferentes bairros do município que garantam condições mínimas para os usuários.
- Melhoria generalizada das condições das calçadas no conjunto da cidade.
- Melhoria das condições das travessias de pedestres (faixas de pedestre)

## 4.2. Diretrizes. Boas práticas



Centralidades de bairro  
Valencia

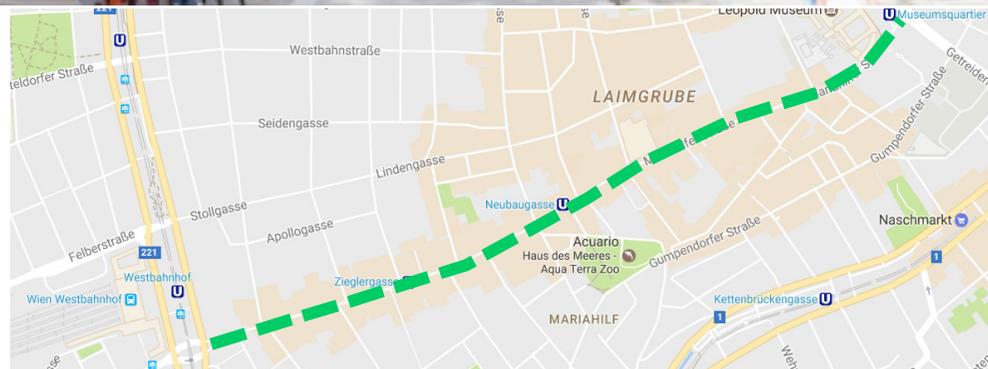
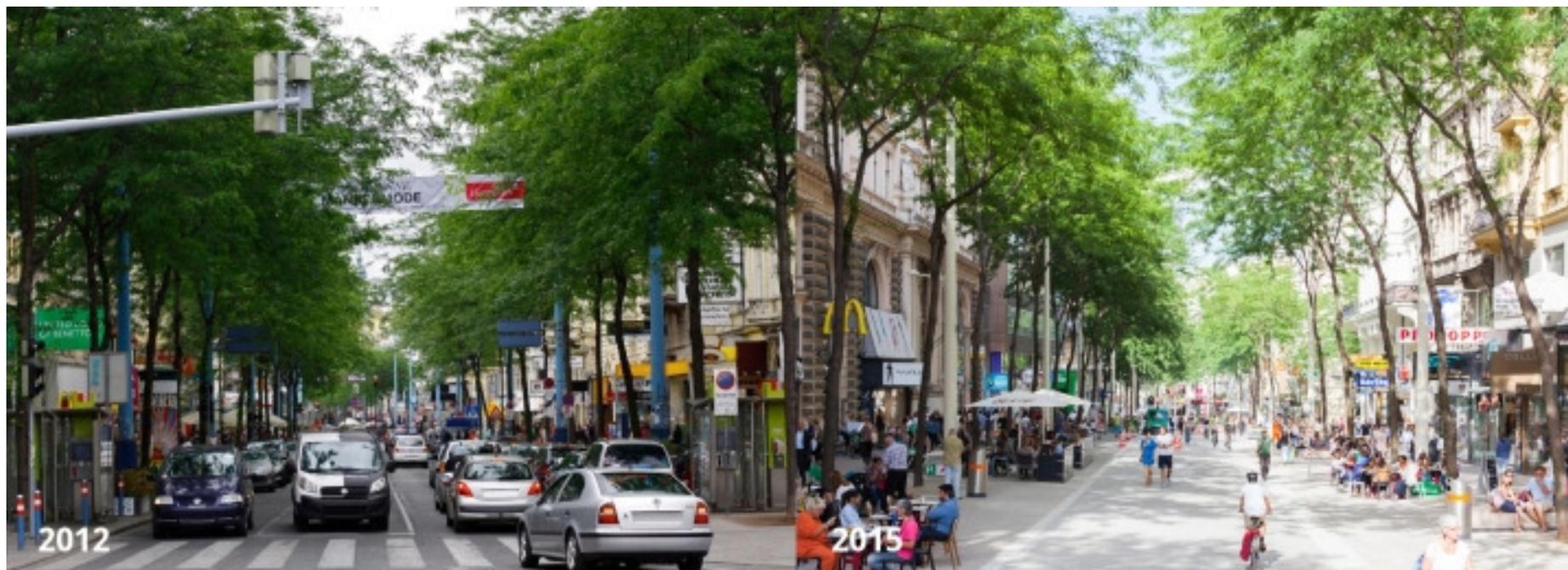
Comércio de proximidade



## 4.2. Diretrizes. Boas práticas



Criação dos eixos de conexão de pedestres entre os diferentes bairros  
Mariahilfer Str. Viena. Austria



## 4.2. Diretrizes. Boas práticas



Calle 107; Medellin, Colombia



## 4.2. Diretrizes. Boas práticas



Espaços Públicos de Qualidade + Segurança  
Cidade do Cabo – África do Sul



 +30%

Incremento em atividades de pedestres

 -45%

Diminuição do Número de Homicídios

O projeto faz parte do programa de prevenção à Violência.

## 4.2. Diretrizes

---



### Bicicletas

- Criação de uma rede cicloviária (ciclovias, ciclofaixas ou ciclorrotas)
- Criação de estacionamentos de bicicletas em pontos geradores de tráfego.
- Campanhas de promoção do uso da bicicleta

## 4.2. Diretrizes. Boas práticas

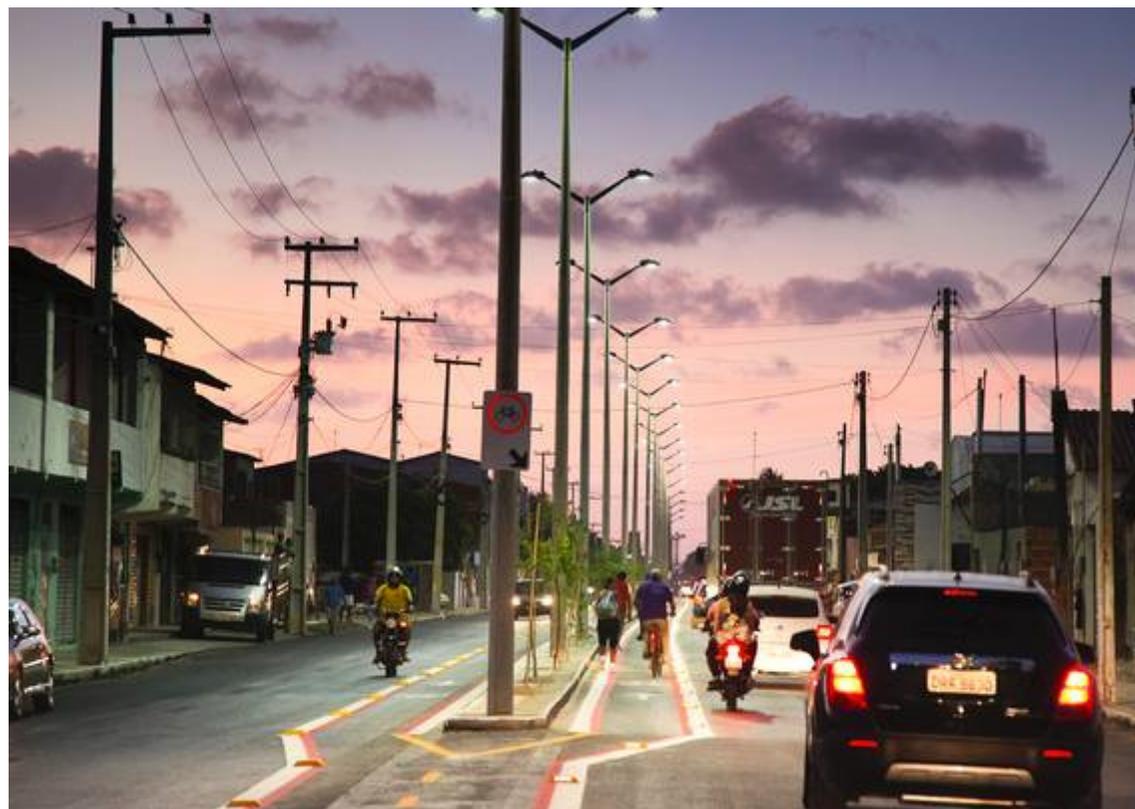
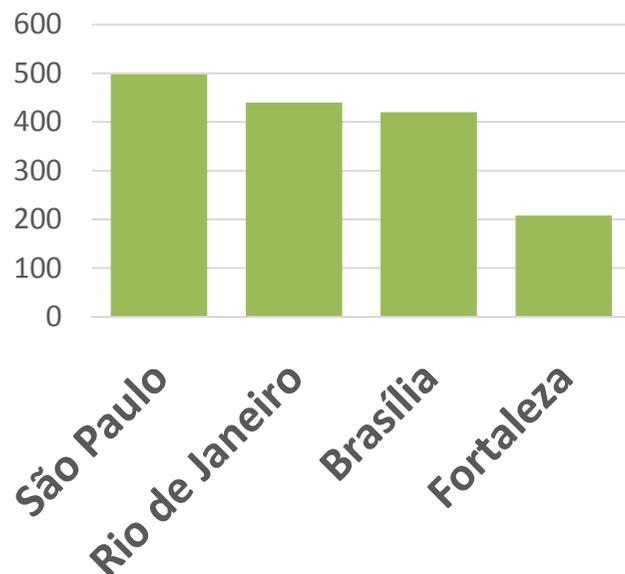


### Fortaleza, Ceará, Brasil

“Fortaleza tem como missão autodeclarada tornar-se a cidade “mais ciclável do Brasil”. (NEXO JORNAL)

209 Km de malha cicloviária

Malha Cicloviária



## 4.2. Diretrizes. Boas práticas



### “Vení en Bici”. Buenos Aires. Argentina

Rede de restaurantes amigos das bicicletas. Eliminam uma vaga de estacionamento para criar 10 vagas de bicicletas



## 4.2. Diretrizes

---



### Transporte coletivo

- Propor uma rede eficiente (ônibus) que dê serviço a demanda registrada e alimente o VLT
- Melhorar os parâmetros de operação de forma que repercutam na melhoria do serviço.
- Melhorar as condições dos pontos de parada e a informação proporcionada aos usuários.
- Integração das diferentes redes e favorecimento de sua complementaridade.
- Integração tarifaria
- Visão metropolitana. Organizar o transporte coletivo interurbano no interior de Sobral

## 4.2. Diretrizes. Boas práticas



### Pontos de parada Ônibus



## 4.2. Diretrizes

---



### Transporte privado motorizados

- Racionalizar o uso do veículo privado e ordenar os espaços dedicados a este modal em algumas zonas da cidade. Esta diretriz também permite ganhar espaço para outros usuários da via pública como o transporte coletivo, os pedestres, e as bicicletas
- Reorganizar o estacionamento em determinadas áreas da cidade para conseguir uma política coerente com a mobilidade sustentável.
- Acidentes 0.
- Uso das novas tecnologias na gestão do tráfego.
- Melhorar a fluidez do tráfego e a segurança nos pontos críticos.

## 4.2. Diretrizes. Boas práticas



### 21st Street; Paso Robles, USA

Este é um corredor comercial. Rodovia em Paso Robles, Califórnia .

Antes

Depois



#### Objetivos:

- ✓ Melhorar pedestres e segurança ciclista;
- ✓ Reduzir a velocidade de tráfego



-30%

Diminuiu a velocidade dos veículos



-20%

Diminuiu o espaço para veículos



0

Acidentes

## 4.2. Diretrizes. Boas práticas



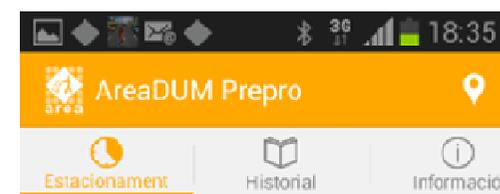
### Aplicativo para gestão de Carga e descarga Barcelona

Aproveitar as novas tecnologias e o Big data para:

- Gerir os processos de carga e descarga
- Optimizar percursos e vagas
- Melhorar a fiscalização
- Benefícios aos veículos sustentáveis

Novas tecnologias para:

- Gestão do tráfego
- Gestão semaforica
- Gestão do estacionamento
- Informação transporte coletivo



1001BSM

Càrrega i descàrrega - max 30min

Zona 2292, de Dll a Dv 8-20

11-11-2019 08:00:00 11-11-2019 08:00:00

Finalitzar estacionament

## 4.2. Diretrizes

---



### Gestão da mobilidade urbana

Para o desenvolvimento de todas as propostas do plano, é necessário planejar a sua gestão.

- É necessário identificar os gestores responsáveis de desenvolver o plano, bem como dotá-los das ferramentas adequadas para que possam realizar seu trabalho em condições adequadas.
- Governança do Plano.

---

# Muito obrigado pela atenção!

*O Relatório de Diagnóstico, Prognóstico e Diretrizes pode ser consultado no blog oficial da Prefeitura de Sobral e no site da Secretaria das Cidades*

## Sugestões:

[Planmob.idom@gmail.com](mailto:Planmob.idom@gmail.com)