

Plano de
Mobilidade Ativa
do Distrito
Federal

PMA – DF / 2020
Caderno 2



Plano de
Mobilidade Ativa
do Distrito
Federal

PMA – DF / 2020
Caderno 2



EQUIPE TÉCNICA

Adriana Cristina da Silva Souza

Alessandro Silva Barbosa

Arissa Honda

Bárbara Cristina de Sousa Vieira

Bruno Corrêa Terra Amaral

Eduardo Goulart Crosara

Júlia Solléro de Paula

Luanda Veras

Lucas Alexandre Antunes

Martha Dablícia

Natália Bomtempo Magaldi

Olga Chiodo Perpétuo Batista dos Santos

Priscila Miti Yajima de Moraes

Rafael Stucchi da Silva

Raquel de Araujo Costa

Rislayne Gomes

Silas Lemos Teixeira



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	06
ESTRUTURA DO PMA	09
4. DIAGNÓSTICO	10
4.1 Segurança Viária	11
4.2 Segurança Pública	23
4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé	34
4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade	57
5. AÇÕES PROPOSTAS	72
5.1 Fiscalização	75
5.2 Sinalização	78
5.3 Educação e Comportamento	81
5.4 Participação Social	92
5.5 Infraestrutura	99



SUMÁRIO

6. EXECUÇÃO E MONITORAMENTO 165

6.1 Execução 168

6.2 Monitoramento 175

ANEXOS 178

Termos e Expressões 179

Bibliografia 182



Apresentação

O Plano de Mobilidade Ativa do Distrito Federal é o instrumento de planejamento e gestão da Secretaria de Transporte e Mobilidade (SEMOB). Este plano está em conformidade com o Estatuto da cidade, Lei Federal nº 10.257, 10 de julho de 2001, artigo 41, parágrafo 3º, com a Política Nacional de Mobilidade Urbana, Lei Federal nº 12.587, de 03 de janeiro de 2012, artigo 6º, inciso II, e com a Lei Distrital nº 4.566, de 4 de maio de 2011, artigos 19 a 23.

O objetivo deste documento é promover e organizar as políticas públicas de forma eficiente e sustentável com o intuito de assegurar a liberdade e autonomia do cidadão em seus deslocamentos. A abordagem da temática mobilidade urbana sustentável é centrada, principalmente, nos deslocamentos ativos, a fim de contribuir para a atenuação dos impactos sociais, econômicos e ambientais, reduzindo o uso do transporte motorizado particular como melhor alternativa de deslocamento.

Este Plano é um instrumento de planejamento estratégico, e busca orientar para que as ações de investimentos estejam de acordo com uma visão de cidade com maior número de pessoas adeptas aos modos de transporte ativo, por ciclos e a pé, pois estes além de trazerem benefícios à saúde de seus usuários, são sustentáveis por causarem menor impacto ambiental.

A ideia do Plano de Mobilidade Ativa, enfim, é valorizar o cidadão do transporte ativo, melhorando e expandindo as infraestruturas destinadas a estes modos de transporte, além de aplicar as diretrizes da Lei Federal nº 12.587, de 03 de janeiro de 2012, transformando as Regiões Administrativas do Distrito Federal em cidades mais humanas.



Valter Casimiro
Secretário de Transporte e Mobilidade do DF



Estrutura do PMA

Este Plano está dividido em 6 capítulos, sendo os que fazem parte deste caderno:

Caderno 01

1. Introdução

2. Contexto da
Mobilidade Ativa
no DF

3. Promovendo a
Mobilidade Ativa
no DF

Caderno 02

4. Diagnóstico

5. Ações
Propostas

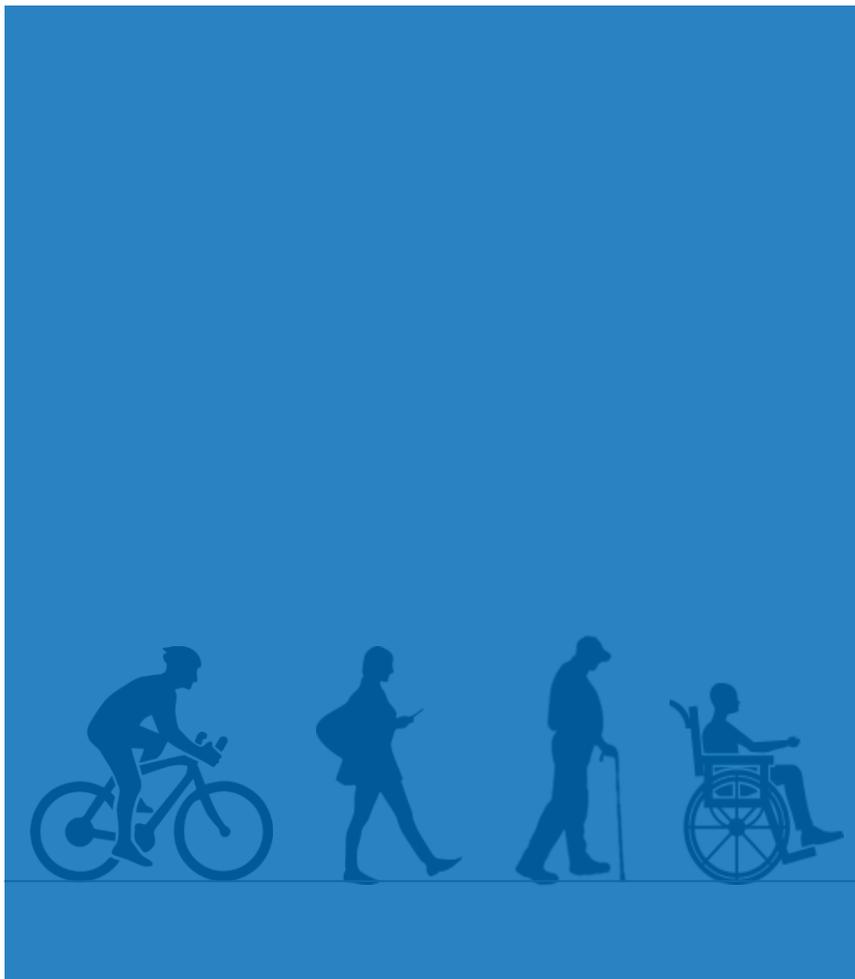
6. Execução e
Monitoramento

Anexos

Estrutura do PMA

O Planejamento da Mobilidade Urbana é um processo permanente que não se encerra com a elaboração deste Plano de Mobilidade Ativa. Porém, o propósito deste Caderno 2 é apresentar, além do diagnóstico, as ações propostas com seus desafios e estratégias que irão subsidiar o planejamento e as ações de governo nos próximos anos.

É importante ressaltar que o PMA traz uma visão estratégica de planejamento, assim como as ações divididas em curto, médio e longo prazo. O monitoramento se faz extremamente necessário para eficácia e eficiência deste Plano, tal como a execução das ações considerando as suas prioridades. Igualmente é importante realizar avaliações de forma consistente e utilizá-las para melhorar o Plano e informar a sociedade civil e as partes envolvidas sobre os sucessos e/ou fracassos das ações.

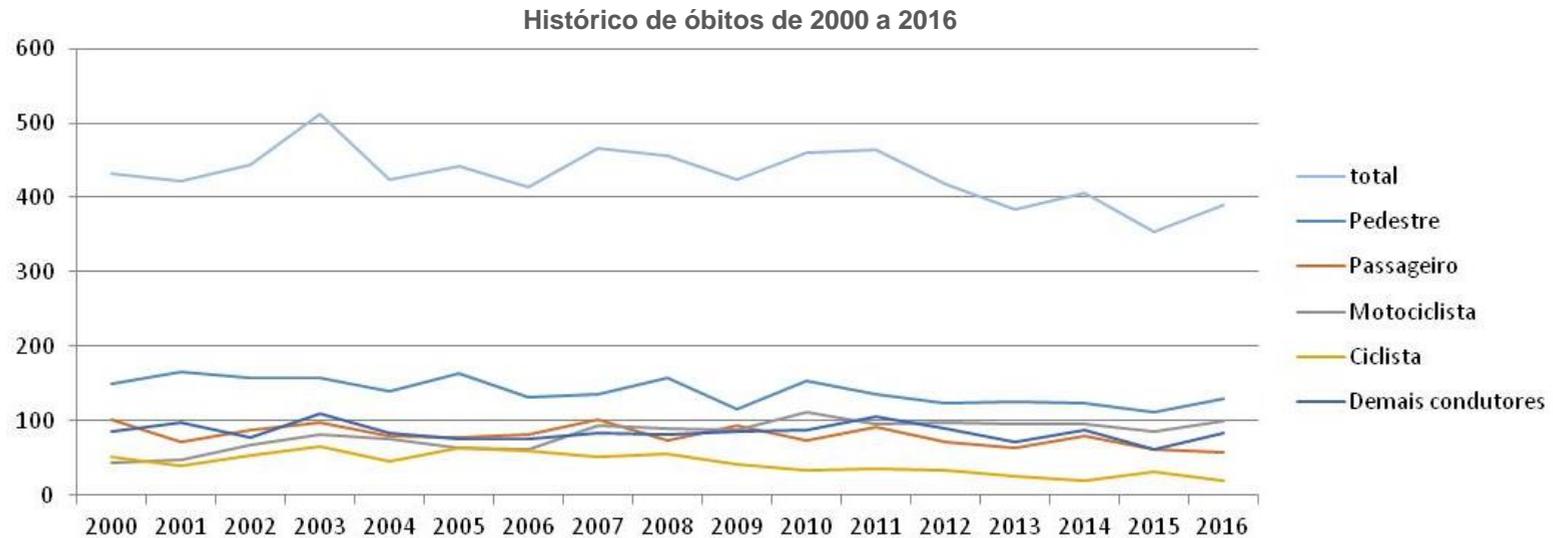


4. DIAGNÓSTICO

4.1 Segurança Viária

4.1 Segurança Viária

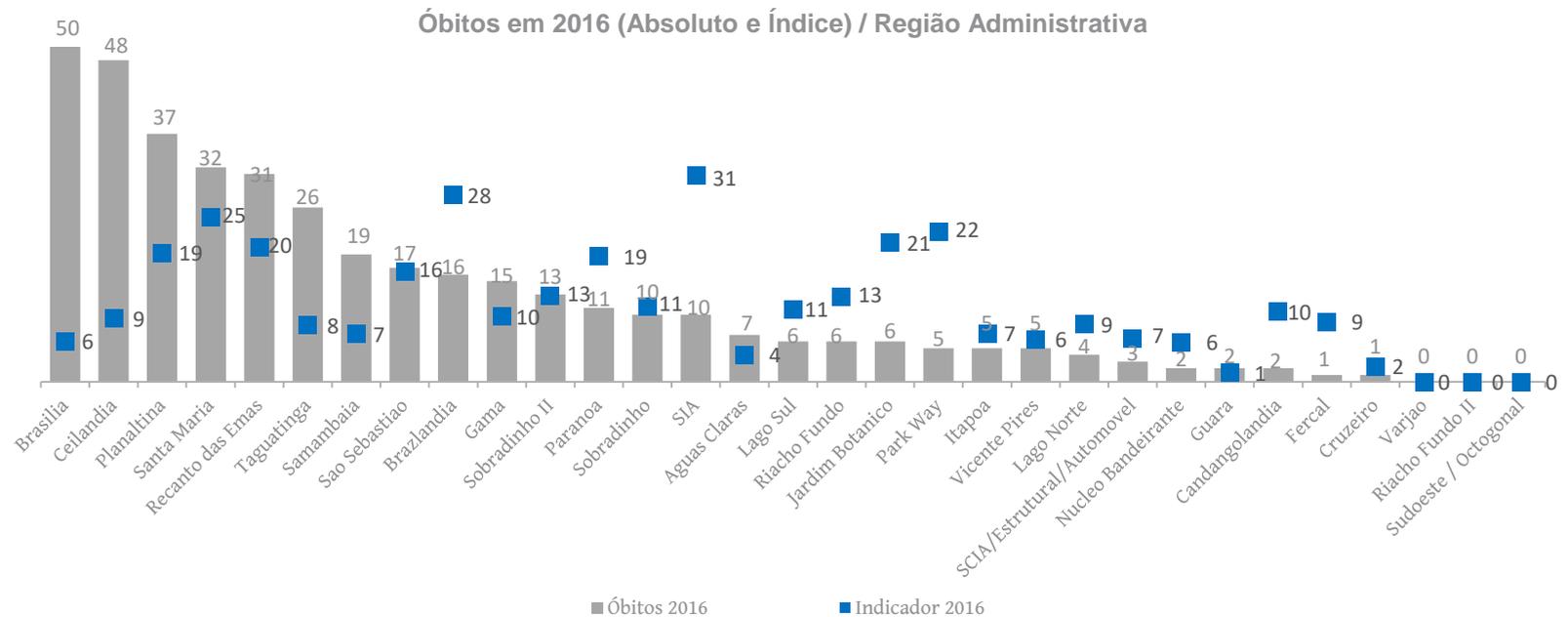
A série histórica de óbitos de 2000 até 2016 no DF, divulgada pelo Departamento de Trânsito do Distrito Federal, mostra que o ano de 2003 ultrapassou o número de 510 vítimas mortas no trânsito. Conforme gráfico abaixo, o ano de 2015, com 354 óbitos, apresentou o menor número da série histórica. Em 2016, com 390 óbitos, o DF apresentou 13,1 óbitos por 100.000 habitantes.



Fontes: Gerest DETRAN-DF

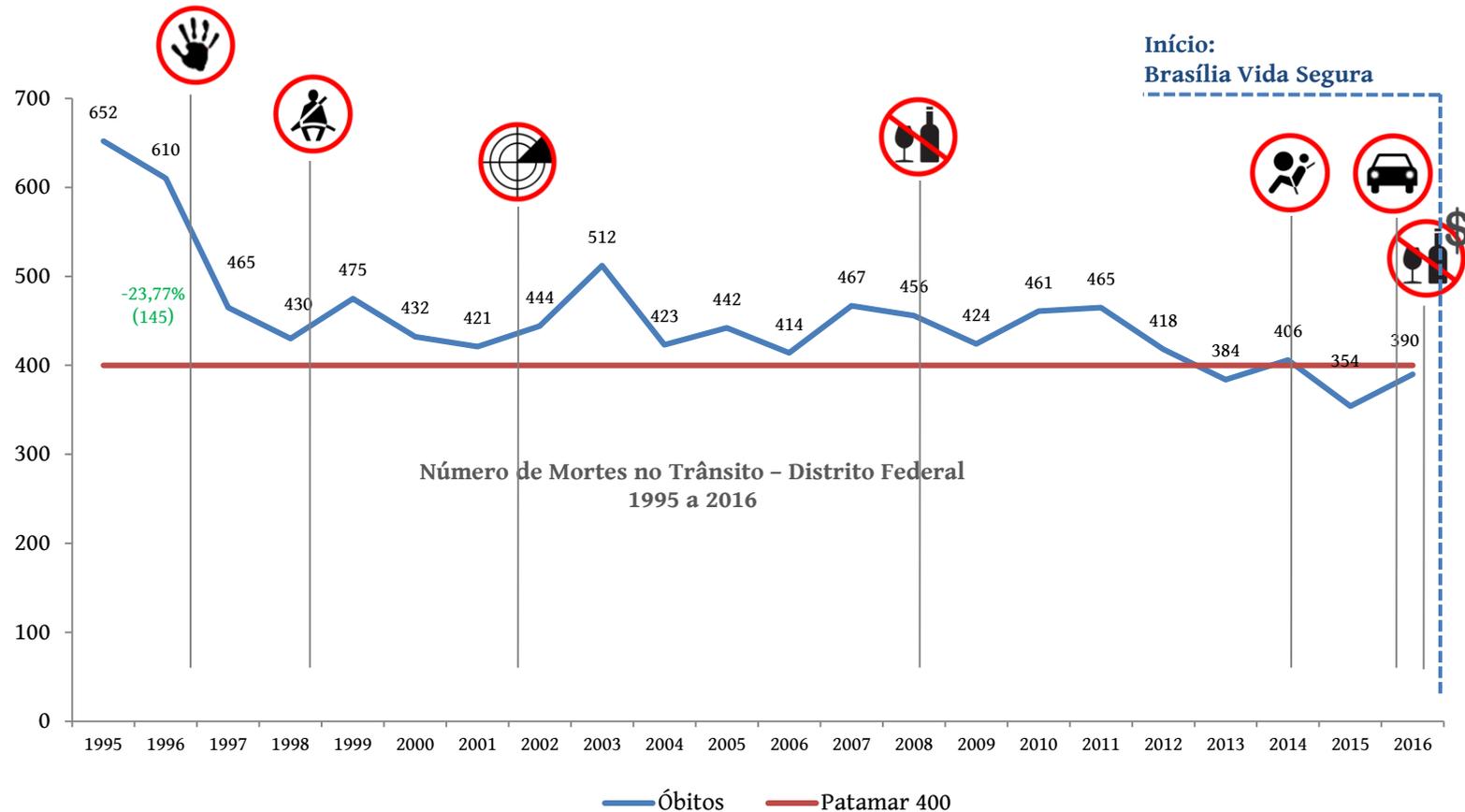
4.1 Segurança Viária

A análise por Região Administrativa evidencia que a RA I - Brasília apresentou o maior valor do DF, com um total de 50 óbitos em 2016. Por outro lado, a RA XXIX – SIA obteve o maior índice (31) de óbitos por 100.000 habitantes, considerando a população da RA e também os habitantes pendulares, que passam o dia na RA.



4.1 Segurança Viária

O Gráfico mostra os anos de lançamento de programas e leis de trânsito em todo o território nacional.



4.1 Segurança Viária

Histórico:



08/1996

Implementação do programa Paz no Trânsito



01/1998

Uso obrigatório do cinto de segurança de trânsito



08/2001

Implementação de radar de operação autônoma



06/2008

Implementação da Lei Seca



01/2014

Carros novos fabricados com ABS e Airbag



06/2016

Uso obrigatório de farol baixo em rodovias

**Brasília
Vida Segura**

08/2016

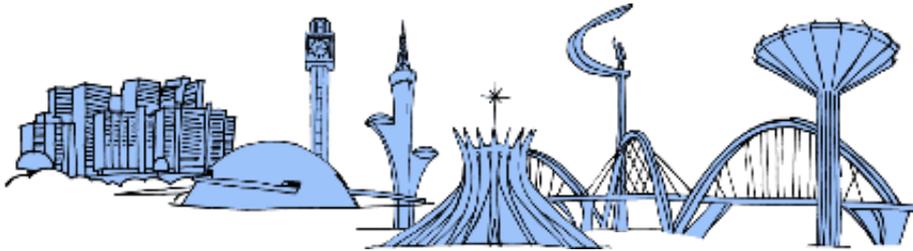
Início do projeto Brasília Vida Segura.



11/2016

Aumento da multa por embriaguez p/ R\$ 2.995

4.1 Segurança Viária



Brasília Vida Segura

Programa Brasília Vida Segura

O programa lançado em 2016 contém duas vertentes, sendo uma no combate de doenças crônicas e outra na redução do número de acidentes de trânsito. Neste capítulo apenas será tratado parte do programa relativo à segurança viária. O Brasília Vida Segura é resultado da parceria do Governo com o Centro de Estudos de Liderança Pública (CLP).

Funcionamento do Programa:

- 1 Levantamento dos dados de acidentes junto ao Detran-DF.
- 2 Os acidentes de trânsito são analisados mensalmente pela consultoria contratada.
- 3 O resultado da análise é levado para o Comitê de Segurança Viária (formado por diversos órgãos), onde são debatidas diversas ações entre os consultores e os técnicos dos órgãos.
- 4 Então é realizado o acompanhamento das ações definidas pelo comitê.

Será apresentado nas próximas páginas o perfil dos acidentados (pedestres e ciclistas) e seus respectivos mapas de calor no DF, analisados pelo Programa Brasília Vida Segura para o ano de 2016.

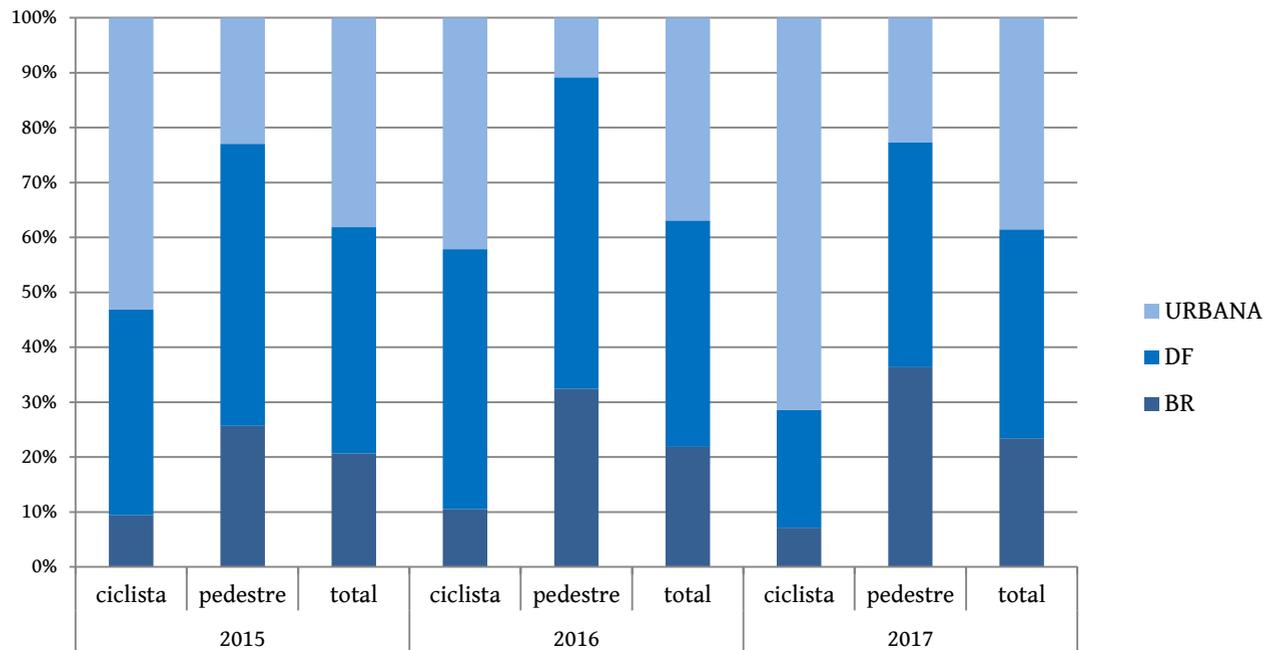


“Do ponto de vista da estrutura urbana, trata-se de uma situação peculiar, uma vez que é uma cidade planejada. Concebida na década de 50 e construída no momento do desenvolvimentismo brasileiro, o seu plano teve como preceito um urbanismo capaz de assimilar as inovações tecnológicas da época, sobretudo o que é relacionado ao rodoviarismo. Tal condição explica em parte o extenso sistema de vias existentes de velocidade alta e em alguns casos com 6 faixas de rolamento por sentido. Constata-se, assim, a prioridade dada a circulação dos veículos motorizados.

Diagnóstico da Mobilidade a Pé
(SEMOB, 2017)

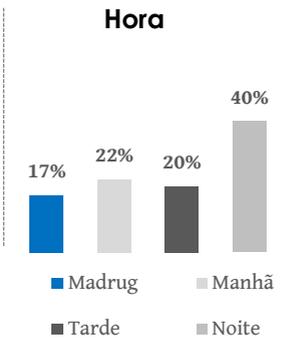
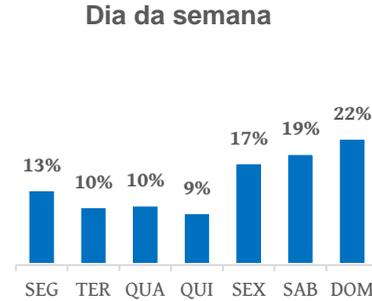
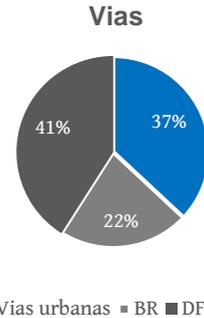
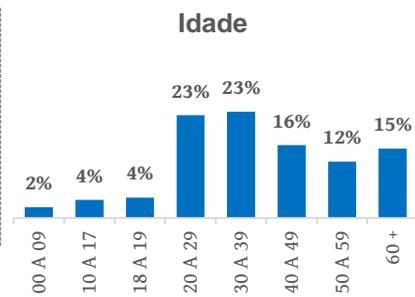
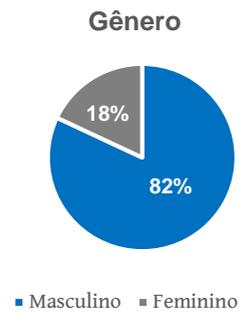
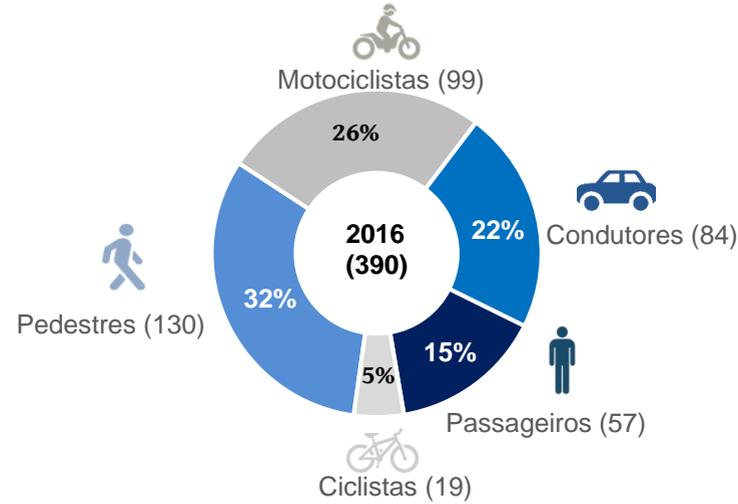
4.1 Segurança Viária

O sistema viário do Distrito Federal conta com uma malha de quase 14 mil km de extensão, dos quais mais de 2 mil km são de rodovias federais, estaduais e vicinais, de grandes larguras e altas velocidades e, em grande parte, atravessam as áreas urbanas do território. Assim, **embora as rodovias representem cerca de 15% da extensão do sistema viário distrital, elas concentram mais de 60% dos óbitos de pedestres e ciclistas**, segundo os dados do DETRAN referente aos anos 2015 a 2017.



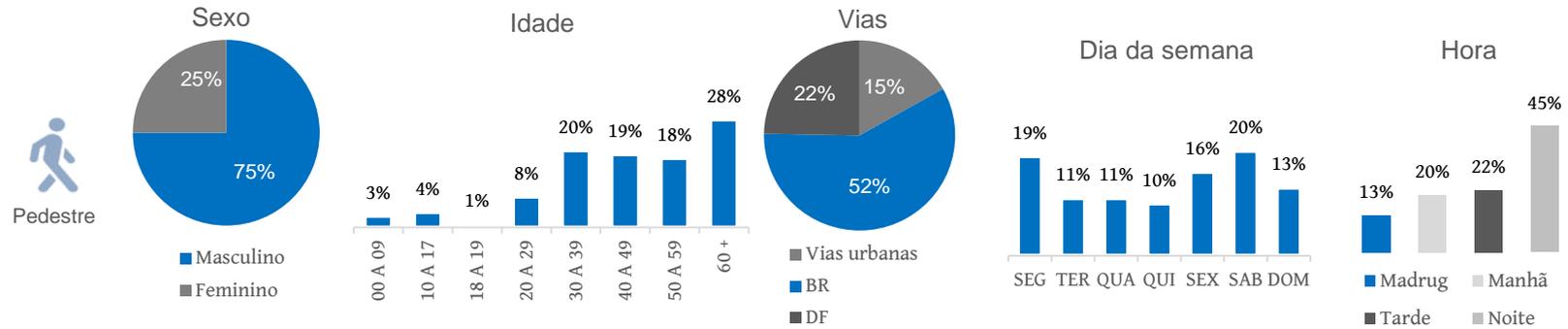
4.1 Segurança Viária

Perfil de óbitos - 2016

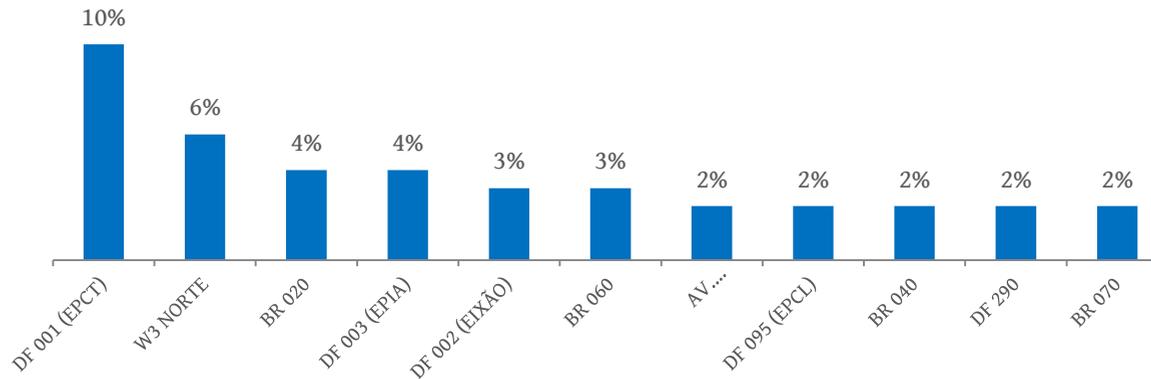


4.1 Segurança Viária

Perfil dos óbitos 2016 - Pedestre

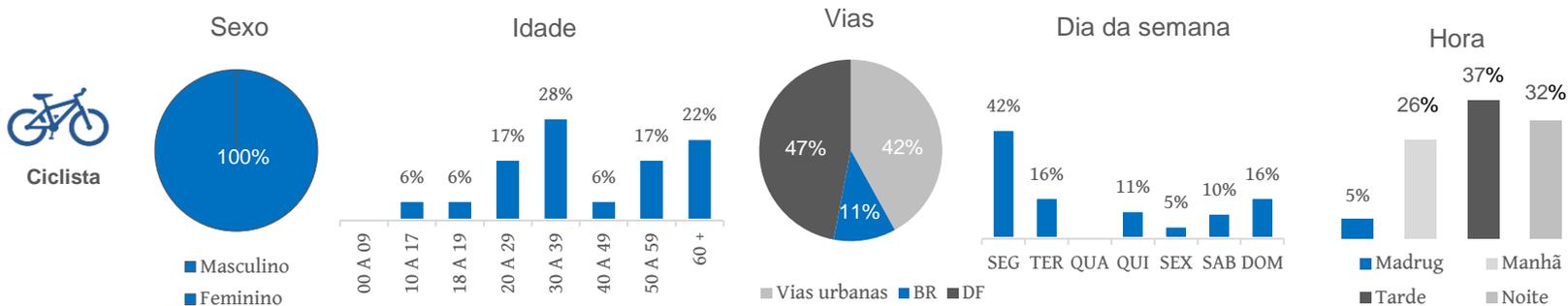


Óbitos por via

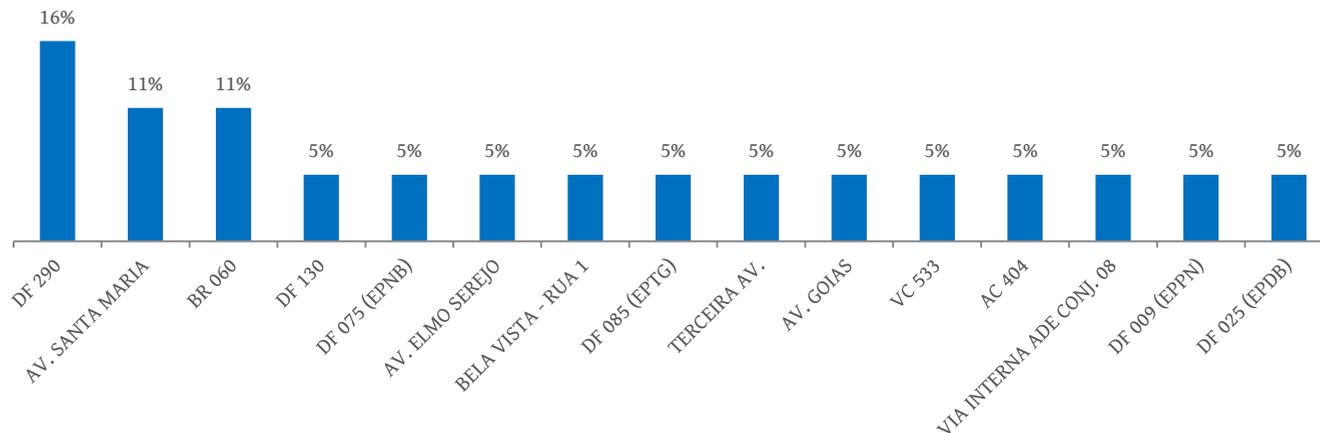


4.1 Segurança Viária

Perfil dos óbitos 2016 - Ciclista



Óbitos por via





Esplanada dos Ministérios - Fonte: Metrôpoles
Setembro de 2015

4. DIAGNÓSTICO

4.2 Segurança Pública

Jane Jacobs mostrou ao mundo fatores que assistem e contribuem para a segurança da rua e, conseqüentemente, das pessoas.



Plataforma superior da Rodoviária do Plano Piloto
Foto: João Guilherme

4.2 Segurança Pública

Uma rua com infraestrutura para receber “desconhecidos” e ter a segurança como um trunfo devido à presença deles, precisa ter três características principais:

- **separação entre o espaço público e o espaço privado.** O espaço público e o privado não podem misturar-se, como normalmente ocorre em subúrbios ou em conjuntos habitacionais.
- olhos para a rua, os olhos daqueles que podemos chamar de proprietários naturais da rua. **Os edifícios não podem estar com os fundos ou um lado morto para a rua e deixá-la cega.**
- **usuários transitando ininterruptamente**, tanto para aumentar na rua o número de olhos atentos quanto para induzir um número de pessoas de dentro dos edifícios observando as calçadas.

A Importância da Segurança Pública para o fomento da Mobilidade Ativa

“... Se as ruas da cidade estão livres da violência e do medo, a cidade está, portanto, razoavelmente livre da violência e do medo. Quando as pessoas dizem que uma cidade, ou parte dela, é perigosa ou selvagem, o que querem dizer basicamente é que não se sentem seguras nas calçadas”

Jane Jacobs, morte e vida nas grandes cidades

Muitos são os fatores que influenciam a escolha de um modo de transporte, em especial, a decisão por um modo ativo onde se está em uma condição mais vulnerável. Esta decisão racional leva em consideração aspectos diversos, como:

- **Subjetivos:** São as percepções e atitudes como a percepção de segurança e de risco da rota, o conforto e a conveniência de andar versus os outros modos.
- **Objetivos:** São a distância da viagem, tempo de caminhada, fatores ambientais e características da infraestrutura.

Se não é possível escolher o modo de transporte a ser utilizado, a percepção do risco passa a ser uma condição determinante para a escolha do percurso.

Um estudo encomendado pela SEMOB a Secretária de Segurança Pública (SSP-DF) realizou uma análise de ocorrências criminais relacionadas às passarelas subterrâneas do Plano Piloto. A metodologia utilizada foi de filtragem das ocorrências do banco de dados por meio de busca das palavras-chaves que remetessem a passagens subterrâneas.

A natureza criminal mais presente constatada no estudo realizado com dados de 2016 e parte do ano de 2017 foi de roubo a transeunte. Também foram relatados casos de lesão corporal dolosa, estupro e tentativa de latrocínio nas passarelas. No ano de 2016 o dia da semana com mais ocorrências foi terça-feira e a faixa horária com a maior incidência foi de 10:15 – 14:00.





Passagem subterrânea no Plano Piloto
Fonte : Agência Brasília

4.2 Segurança Pública

Segurança X Medo

A SSP-DF vem desenvolvendo o programa **VIVA BRASÍLIA** de segurança pública, com o intuito de propiciar à população da cidade condições para viver de forma plena. Apesar das estatísticas apontarem uma diminuição do número de ocorrências criminais, foi constatado, por meio da pesquisa de segurança pública, um aumento da presença do medo. Portanto, o programa tem passado a estudar o tema de forma direta para o desenvolvimento de suas ações e políticas.

A pesquisa realizada buscou levantar se o (a) entrevistado (a) já havia sido vítima de violência, de que forma e se deixava de realizar atividades habituais, como fazer uso do transporte coletivo, por receio da violência. Foi constatado que a área central do DF é onde o medo está menos presente.

A presença do medo é maior nas regiões periféricas :

- Santa Maria
- Recanto das Emas
- Samambaia
- Taguatinga
- Planaltina
- Itapoã
- Paranoá
- São Sebastião

A região do Guará é a única que foge a esta regra, mesmo estando em uma área mais central ainda concentra bastante medo.



Praça do Relógio - DF, 2014
Foto: Rodrigo Mady da Silva

4.2 Segurança Pública

O que causa o medo?

Vários fatores impactam na vitimização por medo, além do fato das pessoas terem sido vítimas de crime ou conhecerem alguém na vizinhança onde residem que também foram vítimas, o contexto social característico por propiciar a presença do medo no Distrito Federal pode ser caracterizado das seguintes formas:

Qualidade do Serviço Público

Precariedade da presença da polícia, tanto no tocante a presença e qualidade do policiamento a pé ou por meio de viatura, quanto na capacidade de resposta aos atendimentos emergenciais; estabelecimento de uma relação de desconfiança entre polícia e comunidade, onde os contatos estabelecidos provocam o medo na população, especialmente no contexto das revistas pessoais praticadas pela polícia.

Precariedade dos serviços públicos em termos de iluminação e pavimentação das ruas e calçadas.

Organização do Espaço Público

Ambientes públicos precários em termos de locais estruturados para a prática de esporte, lazer e cultura.

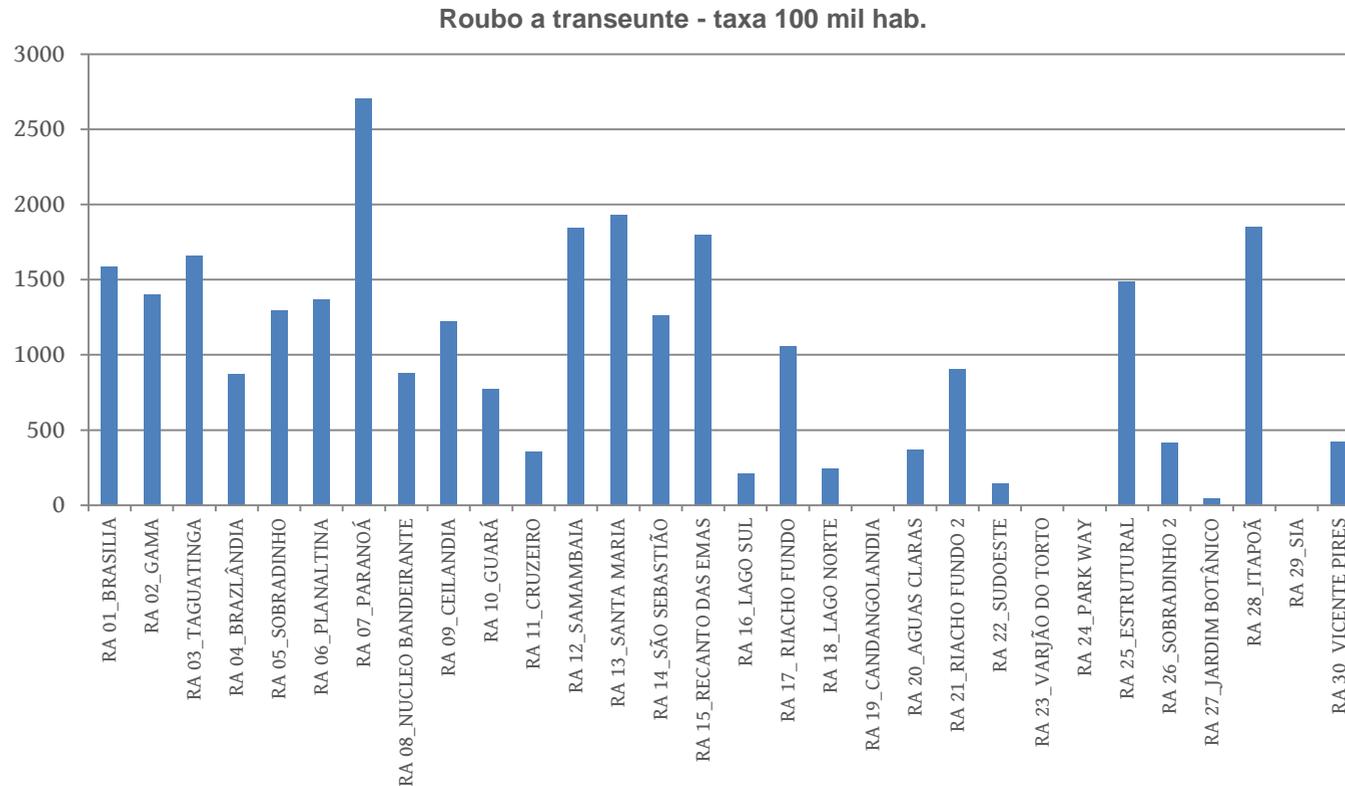
Relação entre Vizinhos

Elevada desconfiança entre os vizinhos, onde é bastante comum a prática de ameaças entre as pessoas e barulhos de tiros, levando ao abandono das vias e ambientes públicos pela população.

Fonte do texto: SSP-DF (2017). Política de Redução do Medo no Distrito Federal

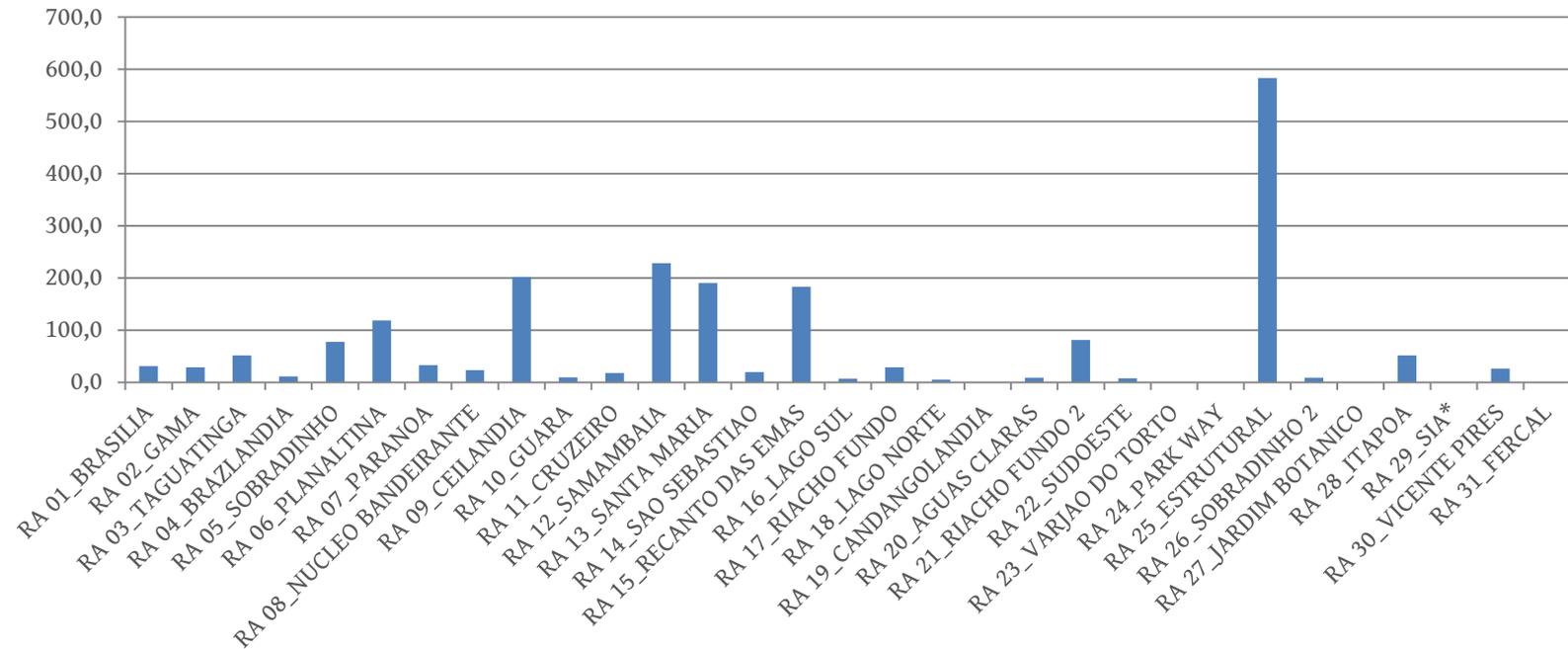
4.2 Segurança Pública

Para fecharmos a parte do diagnóstico de segurança pública, apresentaremos a seguir dois gráficos que retratam a situação do DF em relação aos roubos a transeunte e no transporte coletivo (ônibus) no ano de 2017 (taxa a cada 100 mil habitantes).



4.2 Segurança Pública

Roubo em coletivo - taxa 100 mil hab.





4. DIAGNÓSTICO

4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

Mobilidade a Pé e o acesso ao Transporte Público

O transporte coletivo tem diversas vantagens em relação ao automóvel particular, não apenas sobre os usuários diretos, mas à sociedade como um todo. Pois é menos poluente, mais econômico e seguro, além de promover menos congestionamentos.

Porém, o Sistema de Transporte Público Coletivo (STPC) não garante ligações diretas de origem e destino, o que estimula a complementação dos percursos pelos modos ativos. Portanto, promover o acesso à rede de transportes públicos tem grande relevância estratégica tanto para a melhoria da mobilidade geral quanto para fomentar os deslocamentos em modos ativos.

Dessa forma, podemos dizer que o usuário de transporte público, em tese, também é um usuário de modos ativos, e as barreiras no deslocamento dos usuários precisam ser eliminadas para assegurar acesso ao sistema de transporte público.

Este plano tem por objetivo melhorar e incentivar os modos

ativos, destacando as recomendações técnicas para percorrer distâncias tanto a pé quanto por bicicleta.

Em 2015, um estudo desenvolvido pela SEGETH delimitou todas as áreas de influência das estações de metrô do DF com base em um raio de abrangência por tempo de deslocamento (isócronas) tanto para pedestres quanto para ciclistas. O objetivo foi mapear as áreas para planejar e implementar projetos de mobilidade ativa.

Assim, os mapas das páginas 41 (isócronas de pedestres) e 59 (isócronas de ciclistas) mostram a abrangência da caminhada e da pedalada considerando as estações de metrô como o ponto inicial, ou seja, a origem do deslocamento.



4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

Isócronas* de tempo de pedestres - 5 e 10 minutos de deslocamento
*raio de abrangência por tempo de deslocamento



4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

Acesso aos Equipamentos Públicos

Em todo DF as calçadas apresentam defeitos e falta de manutenção. Em uma auditoria operacional realizada em 2015 e 2016, o Tribunal de Contas do Distrito Federal (TCDF) buscou avaliar, sob o enfoque arquitetônico, as condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida nas vias públicas e prédios que servem de sede para unidades de prestação de serviços.

O que foi constatado no estudo?

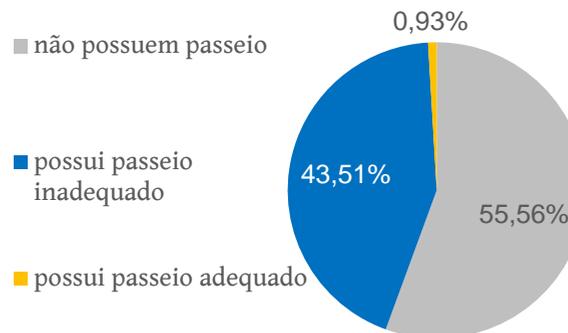
As vias públicas que dão acesso às unidades de prestação de serviço público do DF não são acessíveis, dificultando ou impedindo a mobilidade urbana de pessoas com deficiência se deslocarem de forma autônoma, confortável e segura.

99,07% dos trajetos analisados possuem falhas de acessibilidade nas calçadas. Esse número sobe para 100% quando avaliada a área de entorno do trajeto.

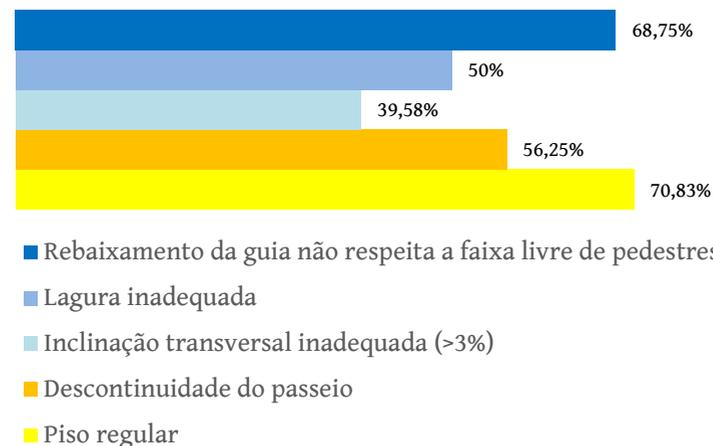
Os principais problemas encontrados foram passeio com piso irregular (70,83%), seja pela presença de buracos, ressaltos ou calçada quebrada; obstáculos interferindo no passeio (98,15%), algumas vezes chegando a impedir a passagem de pedestres; e ausência de rampas para travessia das vias (77,78%).

Fonte: TCDF (2016). Relatório de auditoria especial

Passeios



Passeios - Irregularidades



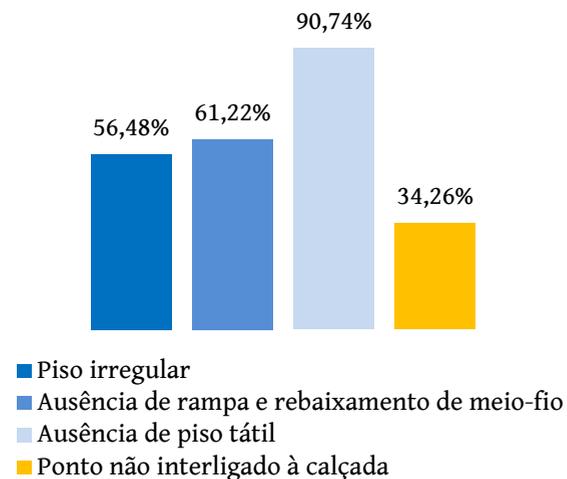
4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

Considerou-se grave o excesso de mobiliário urbano interferindo na rota acessível, devido a sua instalação de forma inadequada. Os mais recorrentes foram postes, placas de sinalização de trânsito, lixeiras, tampas de inspeção não niveladas, balizas, placas de endereçamento e engenhos publicitários. Tal constatação denota a falta de planejamento na urbanização das vias públicas e a ausência de ação integrada entre os diversos agentes responsáveis.

Outro dado importante é que 93,52% dos pontos de parada de ônibus e terminais rodoviários não atendem aos requisitos mínimos de acessibilidade. Dentre as irregularidades encontradas, destacam-se a ausência de piso tátil para sinalizar a área de embarque (90,74%) e a ausência de rampa próxima, para travessia da via (61,22%), falhas essas que afetam diretamente deficientes visuais e cadeirantes, respectivamente. Foi constatado também que muitos dos pontos de embarque/desembarque possuem piso irregular ou desnivelado e alguns não são interligados à calçada, dificultando o acesso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Fonte: TCDF (2016). Relatório de auditoria especial

Ponto de ônibus - irregularidades



4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

Pesquisa de mobilidade a pé ao transporte público

O diagnóstico realizado em 2017 também elencou os principais problemas encontrados pelas pessoas, no percurso a pé em 50 pontos principais de acesso ao Sistema de Transporte Público. A pesquisa contou com dois métodos:

- **Pesquisa de origem e destino:** identificar os principais padrões de viagens a pé ao transporte coletivo e os itinerários mais utilizados.
- **Inventário Urbano:** identificar os itinerários encontrados na pesquisa de origem-destino.

Analisar os itinerários em relação a infraestrutura (calçada, acessibilidade, atração, ambiente, entre outros) e segurança pública (segurança viária, segurança física, etc.)



As pesquisas a pedestres nos 50 terminais de transporte foram realizadas entre os dias 27 de setembro e 3 de outubro de 2017.

Os pontos escolhidos para a realização da pesquisa de origem-destino (O/D) foram os 50 principais pontos de embarque e desembarque de transporte de alta e média capacidade (ônibus, metrô e BRT) do DF. Segue mapa com a distribuição territorial dos pontos selecionados



Fonte: Diagnóstico da Mobilidade a Pé (SEMOB, 2017)

4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

As diretrizes utilizadas para a identificação dos pontos foram:

Terminais em âmbitos urbanos;

Representatividade territorial;

Representatividade dos diferentes modos de transporte (metrô, ônibus e BRT).

Os pontos destacados na tabela já foram requalificados ou já possuem projeto de requalificação

ESTAÇÃO	MODO	ESTAÇÃO	MOD
CEILÂNDIA	METRÔ	CEILÂNDIA PSUL	TERMINAL
CEILÂNDIA NORTE	METRÔ	CEILÂNDIA SETOR O	TERMINAL
CEILÂNDIA CENTRO	METRÔ	CRUZEIRO NOVO	TERMINAL
GUARIROBA	METRÔ	GAMA CENTRAL	TERMINAL
CEILÂNDIA SUL	METRÔ	GUARA I	TERMINAL
CENTRO METRÔPOLITANO	METRÔ	NÚCLEO BANDEIRANTE	TERMINAL
PRAÇA DO RELÓGIO	METRÔ	PARANOÁ	TERMINAL
CONCESSIONÁRIAS	METRÔ	PLANALTINA	TERMINAL
SAMAMBAIA	METRÔ	RECANTO DAS EMAS 2	TERMINAL
SAMAMBAIA SUL	METRÔ	RIACHO FUNDO II	TERMINAL
FURNAS	METRÔ	SANTA MARIA 401	TERMINAL
TAGUATINGA SUL	METRÔ	SÃO SEBASTIÃO	TERMINAL
ÁGUAS CLARAS	METRÔ	SOBRADINHO CENTRO	TERMINAL
ARNIQUEIRAS	METRÔ	TAGUATINGA MNORTE	TERMINAL
GUARÁ	METRÔ	TAGUATINGA SUL	TERMINAL
FEIRA	METRÔ	TAGUATINGA NORTE	TERMINAL
SHOPPING	METRÔ	SANTA MARIA 119	BRT
ASA SUL	METRÔ	PERIQUITO	BRT
114 SUL	METRÔ	CAUB	BRT
112 SUL	METRÔ	PARK	BRT
108 SUL	METRÔ	GAMA	BRT
102 SUL	METRÔ	SOL NASCENTE	PONTO DE ÔNIBUS
GALERIA	METRÔ	FEIRA DE CEILÂNDIA	PONTO DE ÔNIBUS
CENTRAL	METRÔ	TAGUA SHOPPING	PONTO DE ÔNIBUS
BRAZLÂNDIA TRADICIONAL	TERMINAL	PÁTIO BRASIL	PONTO DE ÔNIBUS

4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

A pesquisa levantou os padrões de viagem a pé aos pontos escolhidos por meio da aplicação de um formulário. Depois de responder todos os itens, o(a) entrevistado(a) era orientado(a) a desenhar o seu itinerário em um mapa, disponibilizado pelos pesquisadores, e desta forma os principais percursos foram construídos.

A pesquisa abordou 7.910 pessoas no total (1.829 não responderam e 3.686 não cumpriam o perfil de usuário necessário – chegando ou saindo do ponto a pé). Portanto, foram realizadas um total de 2.395 pesquisas a pedestres.

Este documento contém apenas os resultados gerais referentes às percepções do percurso por parte dos usuários.



Mapa com itinerários até a estação da 112 Sul.



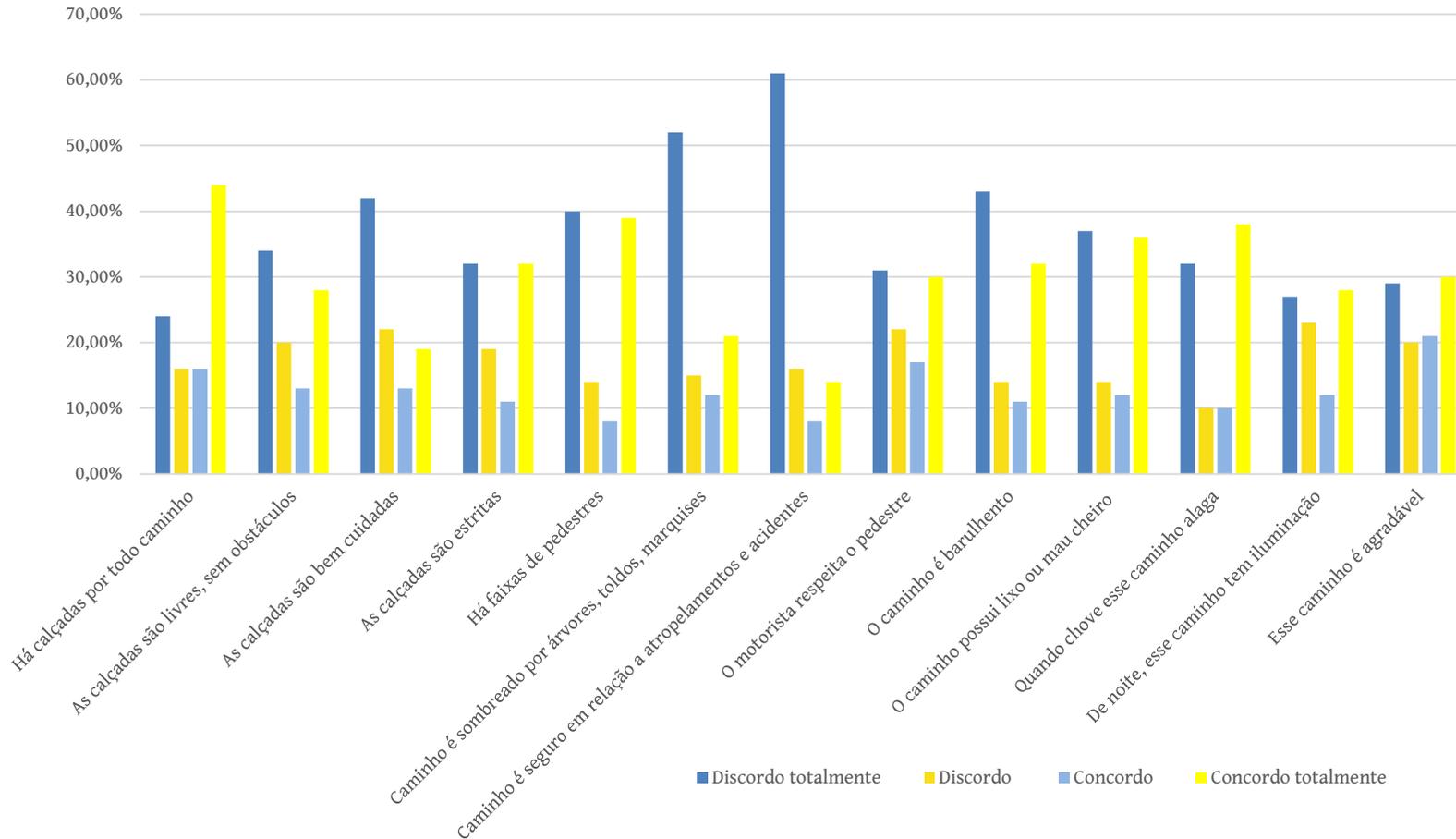
Fonte: Diagnóstico da Mobilidade a Pé (SEMOB, 2017)

4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

Percepção do pedestre acerca do caminho ao transporte público



Fonte: Diagnóstico da Mobilidade a Pé (SEMOB, 2017)



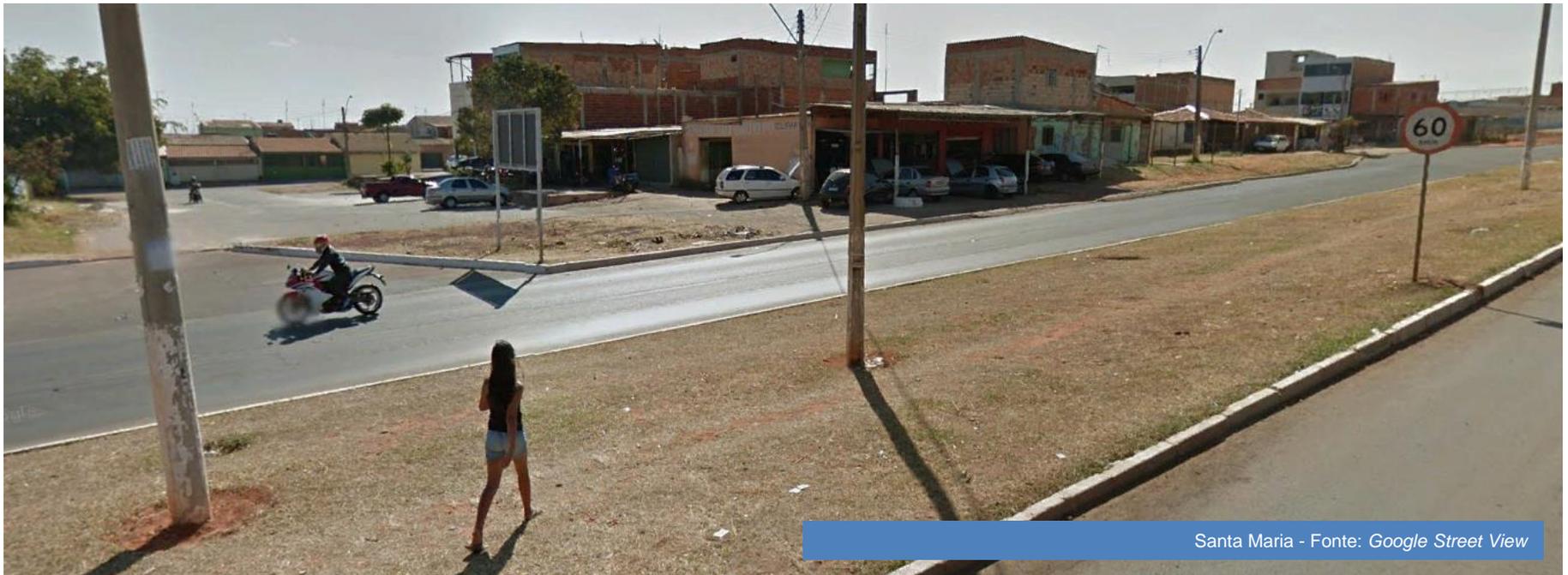
4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

Inventário Urbano - Realização: de 12 a 18 de novembro de 2017



Avaliou as condições de conservação física dos caminhos preferenciais de pedestres quando se deslocam até o sistema de transporte coletivo.

Os 137 itinerários foram divididos em seções para caracterizar perfeitamente as funções urbanas existentes e as características físicas do itinerário. Foram identificadas aproximadamente 800 seções (trechos) da rua.



4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

Pavimentação dos Passeios

- 54% dos trechos analisados tem uma pavimentação contínua/adequada;
- 19% são irregulares com continuidade e 18% são irregulares e sem continuidade;
- 68% dos trechos analisados são contínuos.

Acessibilidade e Desníveis

- 19% dos passeios têm degraus leves e 10% degraus importantes;
- 2,5% dos trechos analisados têm escadas ou passarelas;
- 11% deles não são acessíveis;
- 83% tem rampa e 6% tem elevador;
- 64% das escadas ou passarelas não tem iluminação.



Acessibilidade no Ponto de Embarque e Desembarque

- 50% dos terminais e estações tem o acesso em desnível;
- 4% não são acessíveis (estações);
- 45% tem rampas, 24% tem elevadores e 26% tem rampas e elevadores.

Foram analisadas 21 estações com elevadores e todos eles estavam em funcionamento.



Pavimentação

- Adequada
- Irregular com continuidade
- Irregular sem continuidade

4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

Mobiliário Urbano

- 83% das ruas analisadas não tem mobiliário urbano, nem bancos nem lixeiras;
- Somente 17% das ruas tem mobiliário urbano, principalmente lixeiras (73%). Os bancos somente estão localizados em 22% das ruas com mobiliário urbano. Foram identificados bancos em 25 seções das quase 800 analisadas;
- 95% das lixeiras tem uma localização acessível. Normalmente estão localizadas na área verde (jardim) e não na calçada.



Sombreamento

- 52,8% dos itinerários analisados não tem sombreamento. 27,6% tem arborização e 15% tem elementos de construção que permitem ter sombreamento na rua;
- O principal problema com o sombreamento é que não é contínuo. Somente 20% dos trechos analisados tem sombreamento contínuo (75-100%), e 8,8% tem sombreamento parcial (40-75%).

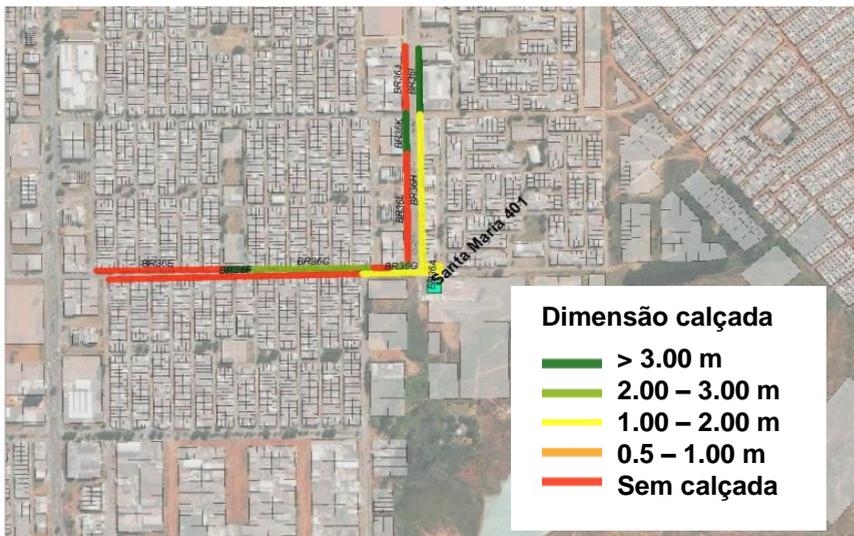


4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

Passeio Público

- 92% dos trechos dos itinerários preferenciais de acesso aos terminais e estações tem passeio público;
- 89,9% tem pavimentação;
- 9,7% dos passeios são menores de 1 metro, e 47,76% menores de 2 metros. **Somente 22% dos passeios têm uma dimensão maior que 3 metros.**

Foram analisados 754 trechos de passeios públicos.



Fonte: Diagnóstico da Mobilidade a Pé (SEMOB, 2017)



Gama Central
Fonte: Google Street View

Intersecções

Foram analisados 510 cruzamentos.

- 69% não tem faixa de pedestres;
- 50% dos cruzamentos não são acessíveis, 13% são acessíveis por 1 lado e 37% são acessíveis nos 2 lados;
- Neste ponto, é importante assinalar que existem cruzamentos com rampa que não podem ser considerados acessíveis porque a rampa possui desníveis significativos;
- Somente 9% dos cruzamentos analisados tem semáforo. Destes, 82% tem semáforo para pedestres e 65% botão para ativação do verde. Somente 4% dos semáforos são acessíveis para pessoas com problemas de audição.

4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

Priorização dos Itinerários

Os critérios utilizados para priorização dos itinerários foram definidos por um ***índice de caminhabilidade**, calculado com base nos indicadores sugeridos pelo Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento – ITDP, cujos valores vão de 0 a 100. Quanto menor o valor, pior as condições e mais prioritário, e quanto maior o valor, melhor as condições e menos prioritário.

Os indicadores são divididos em 6 categorias (Segurança viária, Atração, Calçada, Ambiente, Mobilidade e Segurança Pública) as quais foram adaptadas para melhor avaliação do objeto de estudo.

Vale reiterar que o diagnóstico foi realizado com a aplicação da **pesquisa de mobilidade de pedestres, inventário urbano** e índice de caminhabilidade nos itinerários dos acessos aos terminais de transporte coletivo.

- Índice de Caminhabilidade: define quais são os **itinerários prioritários para intervenção a curto, médio e longo prazo**.
- Pesquisa de Mobilidade de Pedestres: levantou os **itinerários mais utilizados**.
- Inventário Urbano: levantou in loco os **maiores problemas nos itinerários**.

Índice Urbano

Condições de Pavimento (inventário urbano)
Largura Calçada (inventário urbano)
Sombreamento (inventário urbano)
Iluminação (inventário urbano)

Cobertura População Por Eixo Preferencial

População no raio: (censo 2010 IBGE)
Ônibus = 500 metros
Metrô, BRT e terminais = 800 metros
Tipologia quadra – atração (inventário urbano)

Fachada Fisicamente Permeável

Uso misto (inventário urbano)
Densidade demográfica (censo 2010 IBGE)

Mobilidade

Percentual de pessoas a pé (PDAD 2016)
Divisão modal - Transporte Público (PDAD 2016)

Segurança Viária

Atropelamentos (dados Brasília Vida Segura/ DETRAN)

Cruzamento - existência de faixa de pedestre (inventário urbano)
Cruzamento acessível (inventário urbano)
Percepção de segurança (pesquisa mobilidade a pé)

Segurança Pública

Percepção de assaltos (pesquisa mobilidade a pé)
Percepção de desordens sociais (pesquisa SSPDF)
Iluminação pública (inventário urbano)

4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

Ponderação dos Atributos no Índice

Seguindo o pressuposto de melhorar os itinerários a pé, principalmente os de acesso aos terminais e estações de transporte coletivo, foi dado peso aos atributos: mobilidade, segurança pública e segurança viária (20% para cada um deles); 15% para as condições atuais das calçadas (índice urbano) e à cobertura territorial; e por fim à tipologia das quadras, cujo peso considerado foi de 10%.

Esta ponderação, visa dar maior importância aos parâmetros que mais impactam na mobilidade de acordo com as condições atuais de acesso.

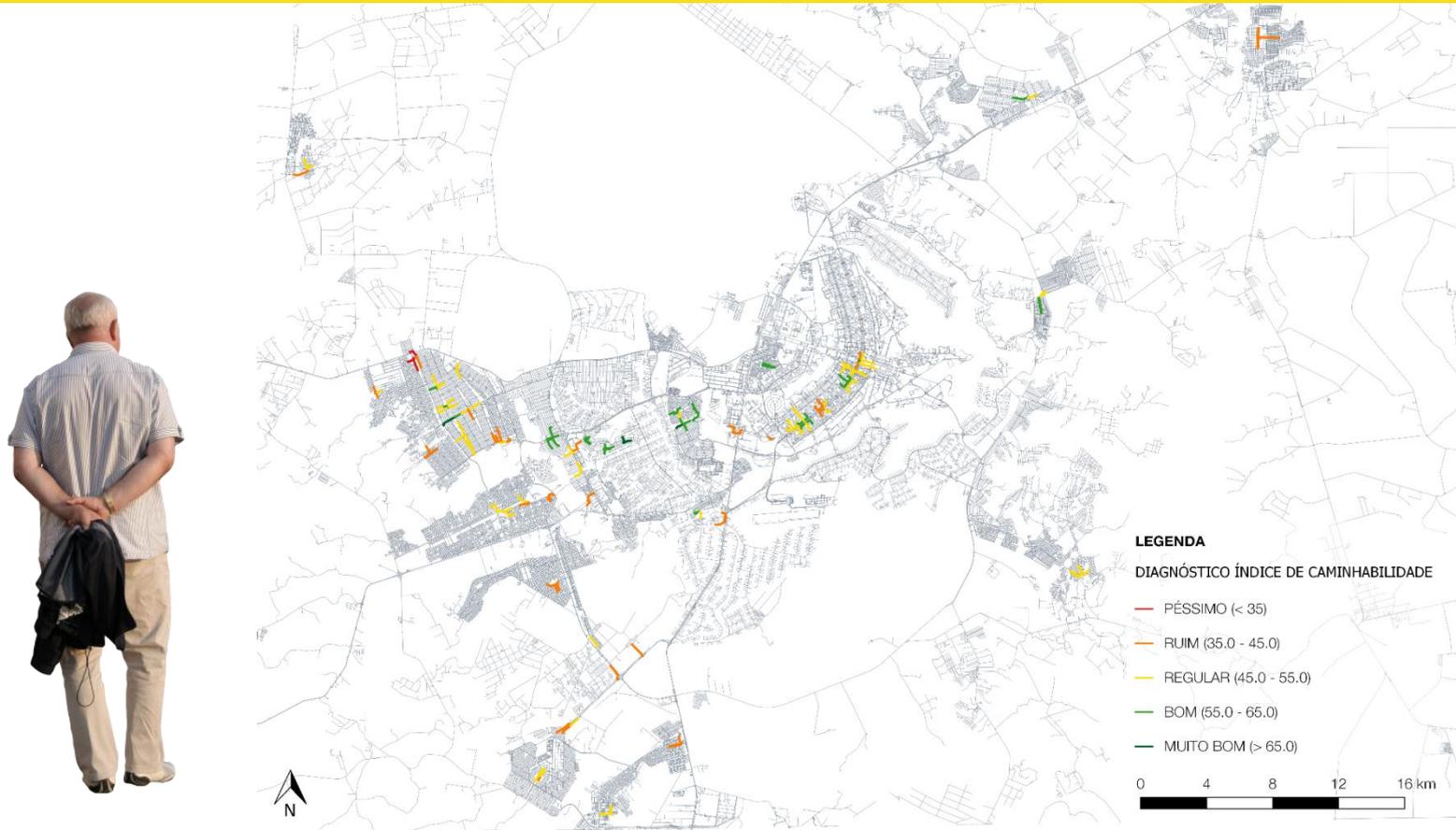
Fonte: Diagnóstico da Mobilidade a Pé (SEMOB, 2017)

Atributo	Ponderação
Mobilidade	20%
Segurança viária	20%
Segurança pública	20%
Índice urbano	15%
Cobertura população por eixo preferencial	15%
Tipologia quadra - atração	10%



4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

Índice de Caminhabilidade



4.3 Infraestrutura de Mobilidade a pé

Imagem da Via diagnosticada com condições ruins – Ceilândia Psul

...ao melhorar as condições para os pedestres, não só reforçamos a circulação a pé, mas também – e mais importante – reforçamos a vida na cidade.

GEHL (2010). Cidade Para Pessoas



Ceilândia PSUL
Fonte: Google Street View

Fonte da imagem: Diagnóstico da Mobilidade a Pé (SEMOB, 2017)

4. DIAGNÓSTICO

4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade

4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade

A integração da bicicleta com o metrô é uma forma de grande potencial tornando o **transporte coletivo mais eficiente**, uma vez que o pólo gerador de viagem passa a ter um raio de abrangência maior considerando a relação tempo/deslocamento.

No Distrito Federal, a lei nº 4.216, de 6 de outubro de 2008, dispõe sobre o transporte de bicicletas ou de similares com propulsão humana nas composições do metrô, dos veículos leves sobre trilhos – VLTs e sobre pneus – VLPs.

Já a integração da bicicleta ao ônibus traz a facilidade para chegar ao destino final. Em função do maior número de rotas, o ônibus pode ser de grande auxílio nos trajetos mais íngremes e com condições desfavoráveis, como a pouca iluminação e outros obstáculos.

A integração entre ônibus e bicicleta é mais uma possibilidade de mobilidade para os usuários dos ciclos. Das opções de integração, é possível chegar de bicicleta nas estações de ônibus ou BRT (*Bus Rapid Transit*) ou deixá-la estacionada em paraciclos ou bicicletários para utilizar no trajeto final da rota.



Estação de Metrô do Guarã com paraciclos - Fonte: Agência Brasília

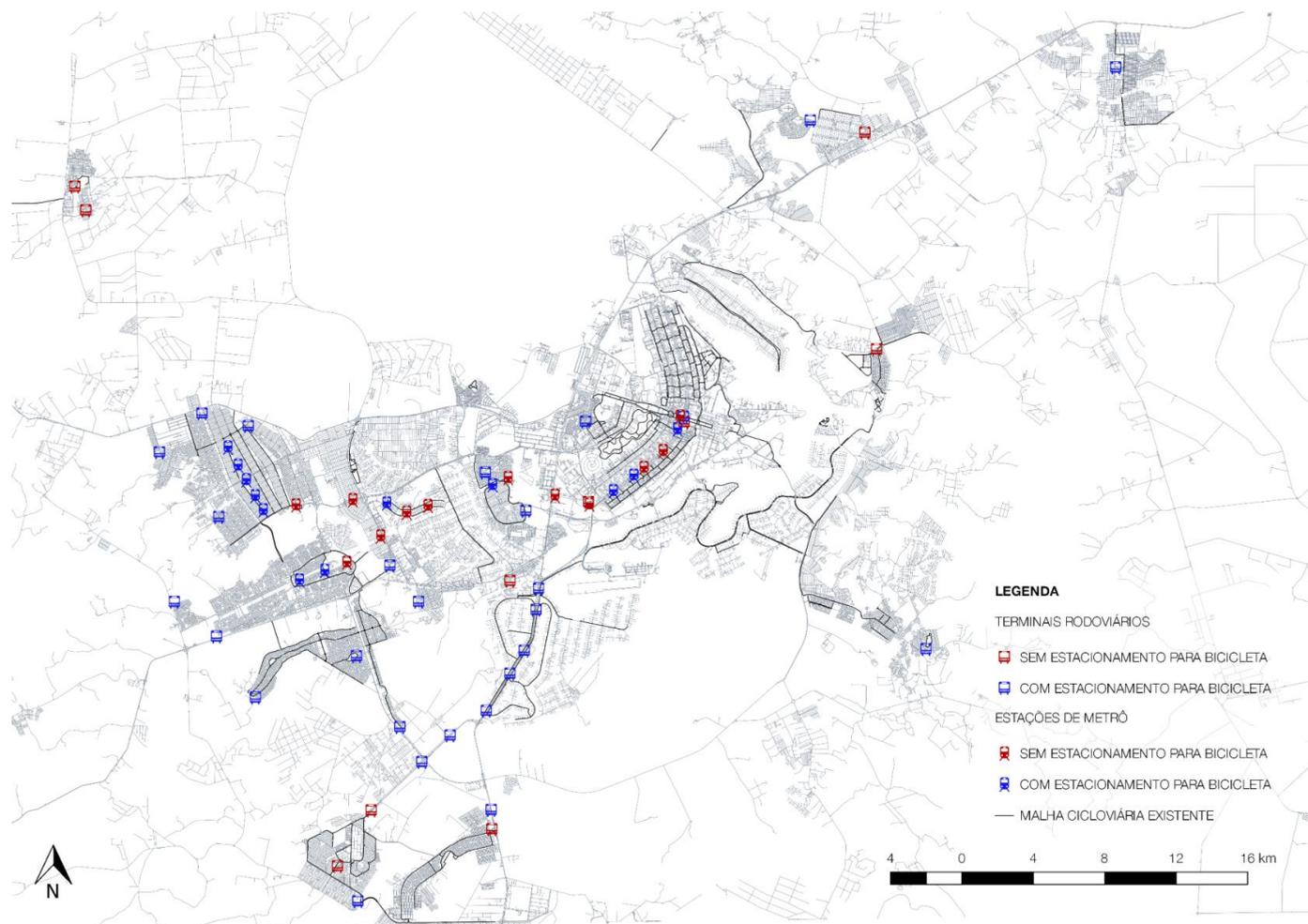
4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade

Acesso às estações de metrô de acordo com estudo realizado pela SEGETH em 2015
Isócronas de tempo de ciclistas 5, 10 e 15 minutos de deslocamento.



Fonte: SEGETH (2015). Mobilidade ativa em torno das estações.

4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade



4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade

Terminal de ônibus	Nº de vagas para bicicletas
Terminal Ceilândia Setor O	30
Estação BRT Park Way	18
Estação BRT Vargem bonita	18
Estação BRT SMPW26	18
Estação BRT Granja do Ipê	18
Estação BRT Catetinho	18
Estação BRT Santos Dumont	18
Estação BRT Caub I	18
Estação BRT Periquito	18
Terminal Rodoviário do Plano Piloto	Interditado
Terminal Rodoviário Cruzeiro	10
Terminal Rodoviário Planaltina	40
Terminal Rodoviário Guará II	30
Terminal Rodoviário Guará I	10
Terminal Rodoviário M Norte	10
Terminal Rodoviário Taguatinga Sul	20
Terminal Rodoviário P Sul	20
Terminal Rodoviário Recanto das Emas II	05
Terminal Rodoviário Riacho Fundo II	20
Terminal Rodoviário Sobradinho II	20
Terminal Rodoviário Recanto das Emas I	10
Terminal Rodoviário Samambaia Norte	05
Terminal Rodoviário Samambaia Sul	10
Terminal Rodoviário QNR Ceilândia	05

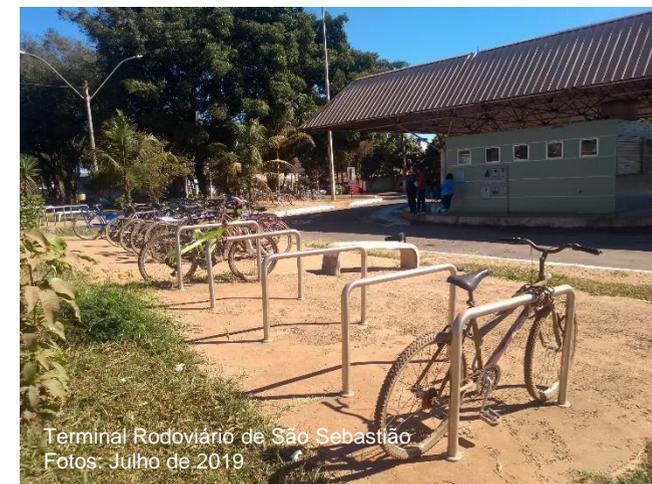
Terminal Rodoviário Gama Sul	20
Terminal Rodoviário São Sebastião	60
Terminal Rodoviário do N. Bandeirante	24

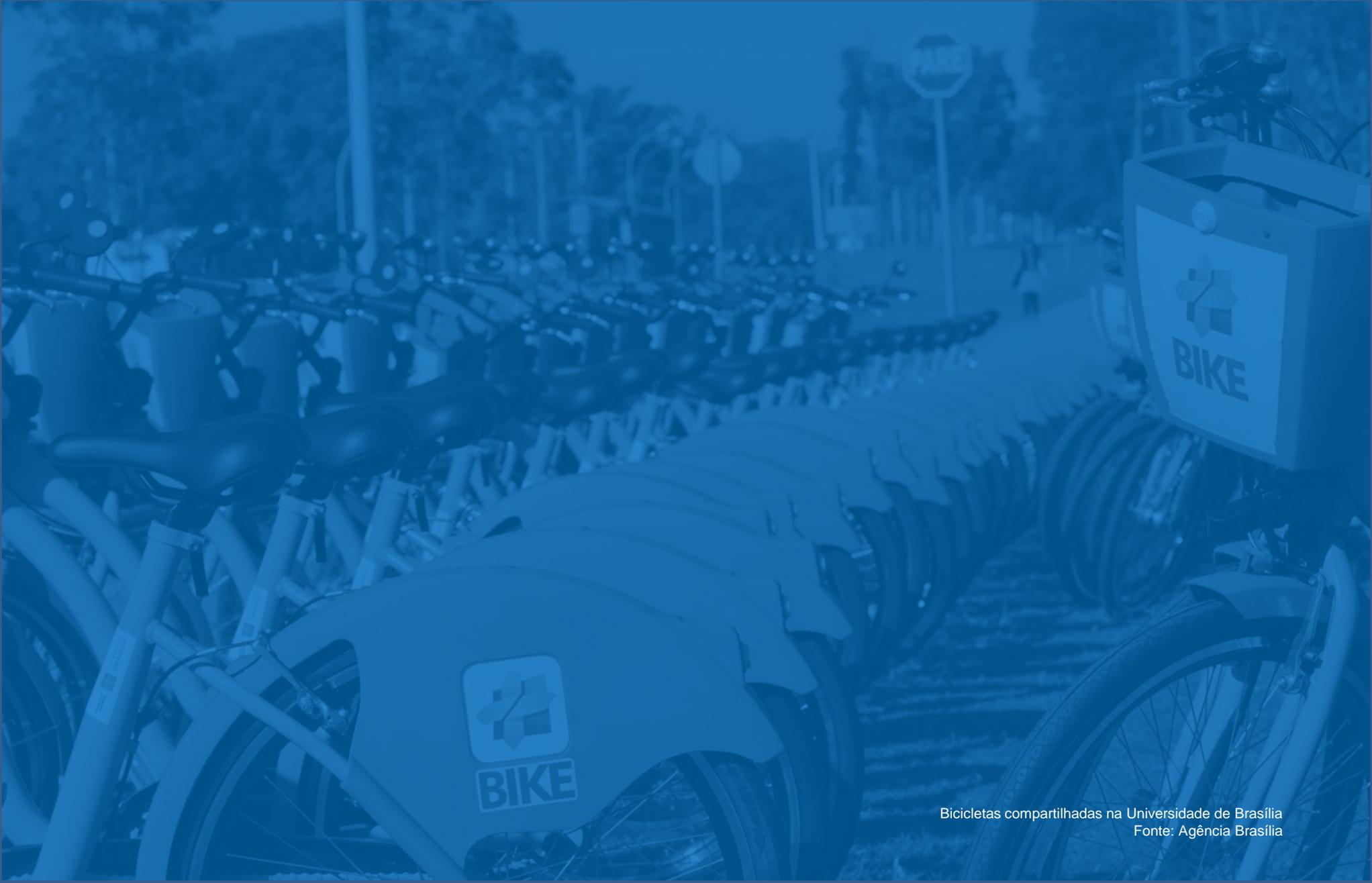
Estação de metrô	Nº de vagas para bicicletas
Ceilândia Norte	327
Ceilândia Centro	127
Guariroba	114
Ceilândia Sul	81
Samambaia	29
Samambaia Sul	22
Concessionárias	10
Guará	118
112 Sul	49
Asa Sul	49
102 Sul	46
Terminal Ceilândia	149

Verificou-se infraestrutura de bicicletário apenas nos Terminais Rodoviários do Núcleo Bandeirante e Cruzeiro. Nas demais RA's, existem paraciclos instalados tanto dentro dos terminais, quanto nas proximidades. O Terminal Rodoviário do Plano Piloto na ocasião estava interditado.

Obs.: Vistoria realizada em Julho/2019.

4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade



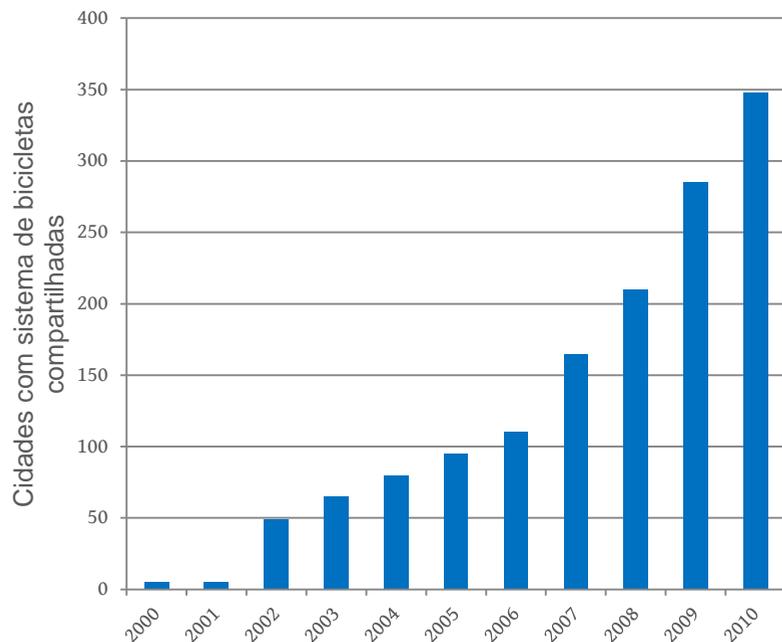


Bicicletas compartilhadas na Universidade de Brasília
Fonte: Agência Brasília

4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade

O sistema de bicicleta compartilhada surge não só como opção de deslocamento dentro das cidades, mas também como melhoria da mobilidade urbana proporcionando maior qualidade na vida das pessoas.

O compartilhamento de bicicletas virou tendência em várias cidades no mundo desde o ano 2000, conforme guia do ITDP lançado em 2014.



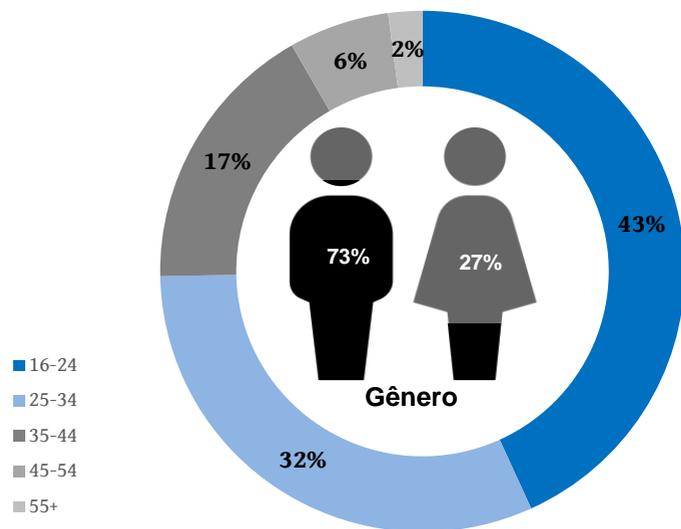
Benefícios de um sistema de bicicletas compartilhadas:

- **Redução do congestionamento e melhoria da qualidade do ar**, uma vez que estimula a diminuição do uso do carro.
- **Maior acesso**: Bicicletas compartilhadas dão aos usuários mais possibilidades de acesso devido ao seu alcance e sua permeabilidade.
- **Aumento do alcance do sistema de transporte coletivo**, pois a zona de alcance dos pólos geradores de viagem é ampliada em função da relação deslocamento/tempo.
- **Melhoria da imagem do ciclismo**: Um sistema de bicicletas compartilhadas transmite a imagem de uma cidade dinâmica, moderna e, ajuda a fortalecer a cultura da bicicleta na cidade.
- **Oferta de mais uma alternativa para viagens curtas** que seriam feitas em transporte individual ou em transporte público coletivo.
- **Melhoria da saúde dos usuários**: Pedalar é um esporte ativo que traz benefícios à saúde mental e física.
- **Atrativo para potenciais ciclistas**: O sistema permite um fácil acesso à bicicleta àqueles que não possuem uma bicicleta ou não têm onde estacioná-la.

Gráfico das cidades com sistema de bicicletas compartilhadas entre 2000 e 2010.
Fonte: Guia de Planejamento de Sistemas de Bicicletas Compartilhadas ITDP, 2014.

4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade

Faixa Etária e Gênero do Usuário



Dados referentes a Julho/2018



48 estações de bicicletas



Acesso pelo *smartphone*



1.425.448 viagens realizadas desde 2015

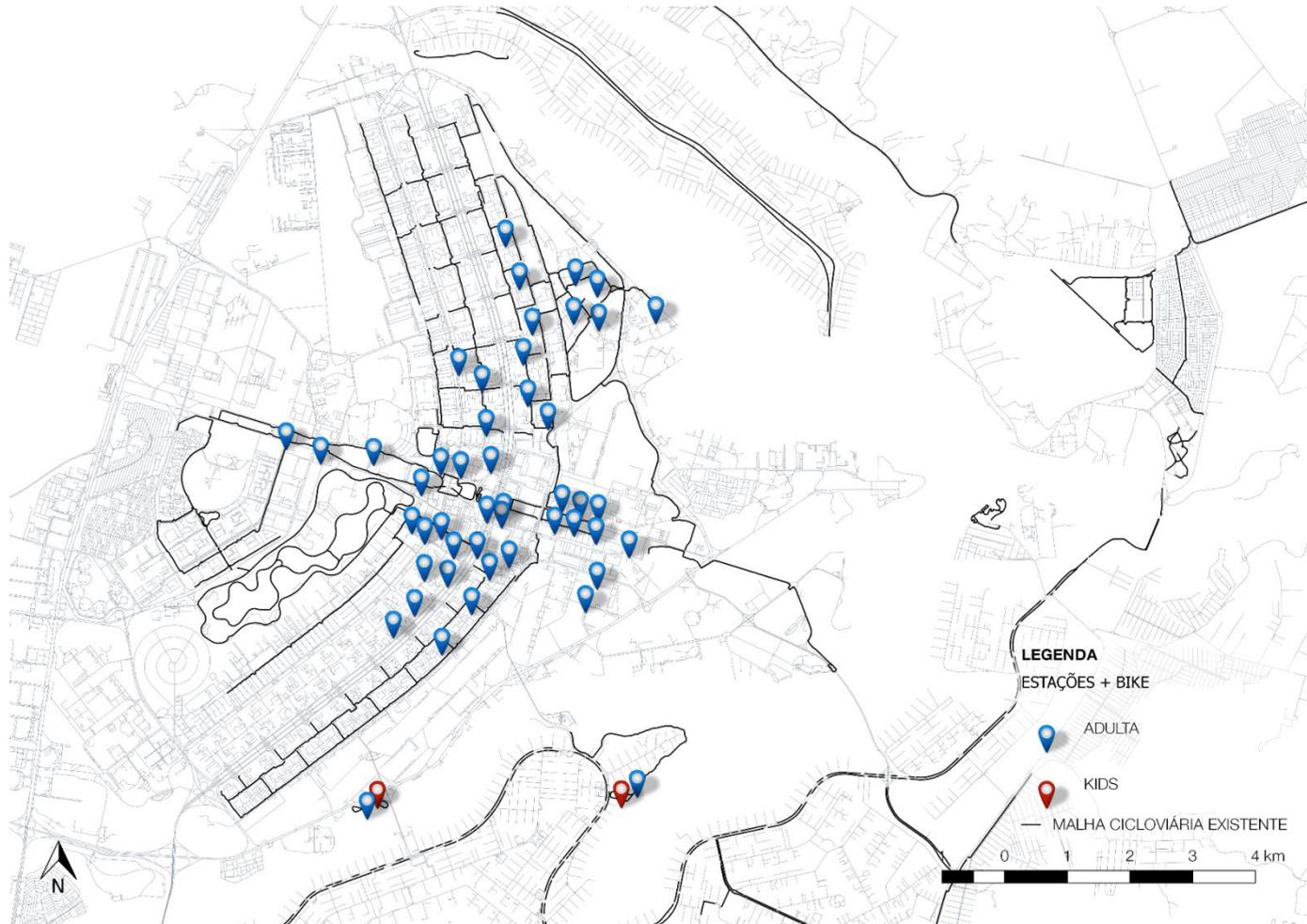


216.441 cadastros realizados desde 2015

O Sistema de Bicicletas Compartilhadas é composto por Estações inteligentes, distribuídas em diferentes pontos da cidade. O usuário pode retirar a Bicicleta na Estação por meio do aplicativo em seu *smartphone*, com possibilidade de devolução em qualquer Estação após o uso. Este sistema visa oferecer à cidade uma opção de transporte sustentável, saudável e não poluente.



4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade



Infraestrutura ciclovária existente:

Atualmente, o sistema de bicicletas compartilhadas do DF conta com 48 estações distribuídas no Plano Piloto



4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade

O diagnóstico da malha cicloviária do Distrito Federal foi realizado por meio de um levantamento em campo, elaborado pela empresa TCURbes, no qual foram incluídas todas as Regiões Administrativas do DF com infraestruturas cicloviárias implantadas até o ano de 2017.

Esta atividade teve como metodologia a definição e mapeamento dos trechos, de acordo com as complexidades e espacialidades dos territórios. Além de dividir os trechos de acordo com a tipologia cicloviária existente.

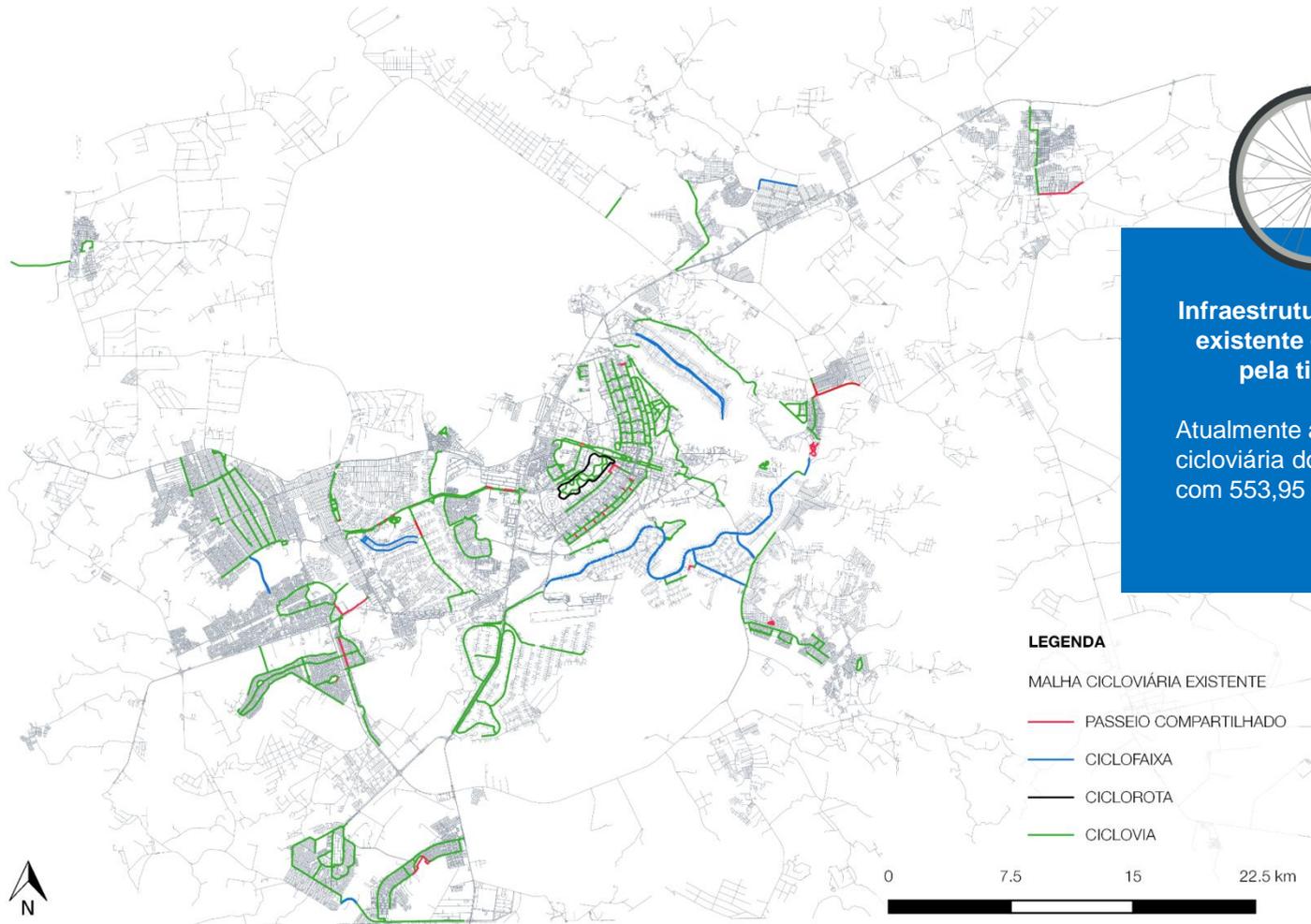


Abaixo, estão listadas as ciclovias que foram analisadas, e a seguir o mapa com a infraestrutura existente:

- **EIX** - Eixo Monumental;
- **ASN** - Asa Norte;
- **ASS** - Asa Sul;
- **GAM** - Gama;
- **BRZ** - Brazlândia;
- **SBD** - Sobradinho II;
- **PRN** - Paranoá;
- **ARN** - Núcleo Bandeirante (Arniqueiras);
- **CEI** - Ceilândia;
- **GUA** - Guará;
- **SMB** - Samambaia;
- **STM** - Santa Maria;
- **SSB** - São Sebastião;
- **REM** - Recanto das Emas;
- **LGS** - Lago Sul;
- **RFN** - Riacho Fundo II;
- **LGN** - Lago Norte;
- **ACL** - Águas Claras;
- **SUD** - Sudoeste;
- **PWA** - Park Way;
- **ITP** - Itapoã.



4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade



Infraestrutura cicloviária existente classificada pela tipologia:

Atualmente a malha cicloviária do DF conta com 553,95 km.

LEGENDA

MALHA CICLOVIÁRIA EXISTENTE

— PASSEIO COMPARTILHADO

— CICLOFAIXA

— CICLOROTA

— CICLOVIA



Ciclovía no Eixo Monumental
Fonte: Agência Brasília

4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade

Ao se pedalar pela infraestrutura cicloviária das diferentes Regiões Administrativas do Distrito Federal, percebe-se relações espaciais muito diversas entre si, que certamente impactam na segurança e no conforto do ciclista e, conseqüentemente, na elaboração de projetos cicloviários de cada trecho.

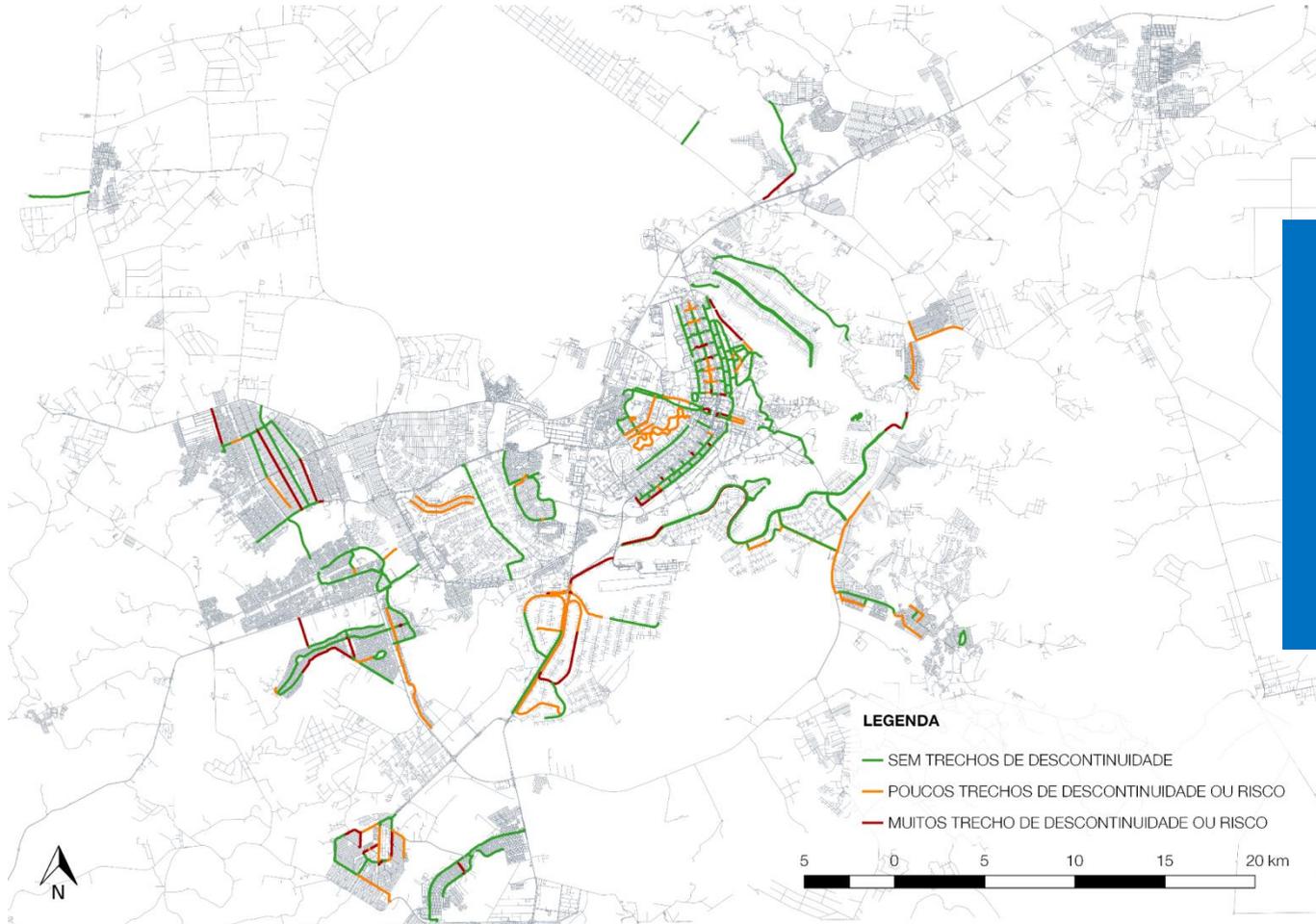
Visando extrair todas as diferenças existentes, o levantamento de campo foi realizado a partir da visão do ciclista para cada trecho cicloviário, resultando assim, em um diagnóstico da infraestrutura instalada e de seu sistema.

Utilizou-se a análise multicritério para hierarquizar os parâmetros qualitativos definidos no levantamento de campo, permitindo assim, que problemas com mais de 2 (duas) variáveis que influenciem diretamente o resultado final, possam ser equacionados de forma a estabelecer prioridades, tornando o processo de tomada de decisão mais racional e eficiente.

Os parâmetros qualitativos bem como o resultado da pesquisa são apresentados a seguir.



4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade



Ao analisar a malha cicloviária existente no DF, o primeiro desafio é buscar soluções para as diversas discontinuidades existentes.

Apesar da ampla quilometragem, é possível perceber que parte da infraestrutura não tem continuidade, oferecendo risco ao ciclista

4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade

Abaixo seguem os atributos analisados:

1. Tipologia Viária	Ciclovia: pista própria destinada à circulação de ciclos, separada fisicamente do tráfego comum.	Ciclofaixa: parte da pista de rolamento destinada à circulação exclusiva de ciclos, delimitada por sinalização específica.	Compartilhada: caminho que pode ou não ser sinalizado, que represente uma determinada rota de melhor acesso ao destino do ciclista.
2. Localização	Em canteiro central (centro): infraestrutura própria para bicicletas, no meio do canteiro central.	No bordo direito da via: infraestrutura próxima à calçada, na via.	Na calçada: ciclofaixa ou ciclorrota sobre calçada existente, competindo espaço com pedestres.
	Junto ao canteiro central (na via): infraestrutura própria para bicicletas, na via, junto ao canteiro.	No meio da via: infraestrutura no meio da pista, ou entre estacionamento e via.	Isolada em área verde: infraestrutura independente da via, normalmente em parques e áreas verdes.
3. Sentido de tráfego	Unidirecional: deslocamento de bicicletas sinalizado em sentido único de circulação	Bidirecional: deslocamento de bicicletas sinalizado nos dois sentidos.	
4. Tipo de segregação	Apenas sinalização: são pinturas no solo, tais como faixas, pictogramas etc.	Tacha: dispositivo branco ou amarelo com elemento retrorrefletivo.	Tachão: dispositivo de cor amarela com elemento retrorrefletivo branco ou amarelo.
	Prisma: dispositivo de cor amarela ou branca, com ou sem elemento retrorrefletivo amarelo.	Bloco de concreto: artefato de concreto alto (guard rail ou new jersey).	Guia: artefato de concreto localizado junto à pista de rolamento, no bordo do passeio público.

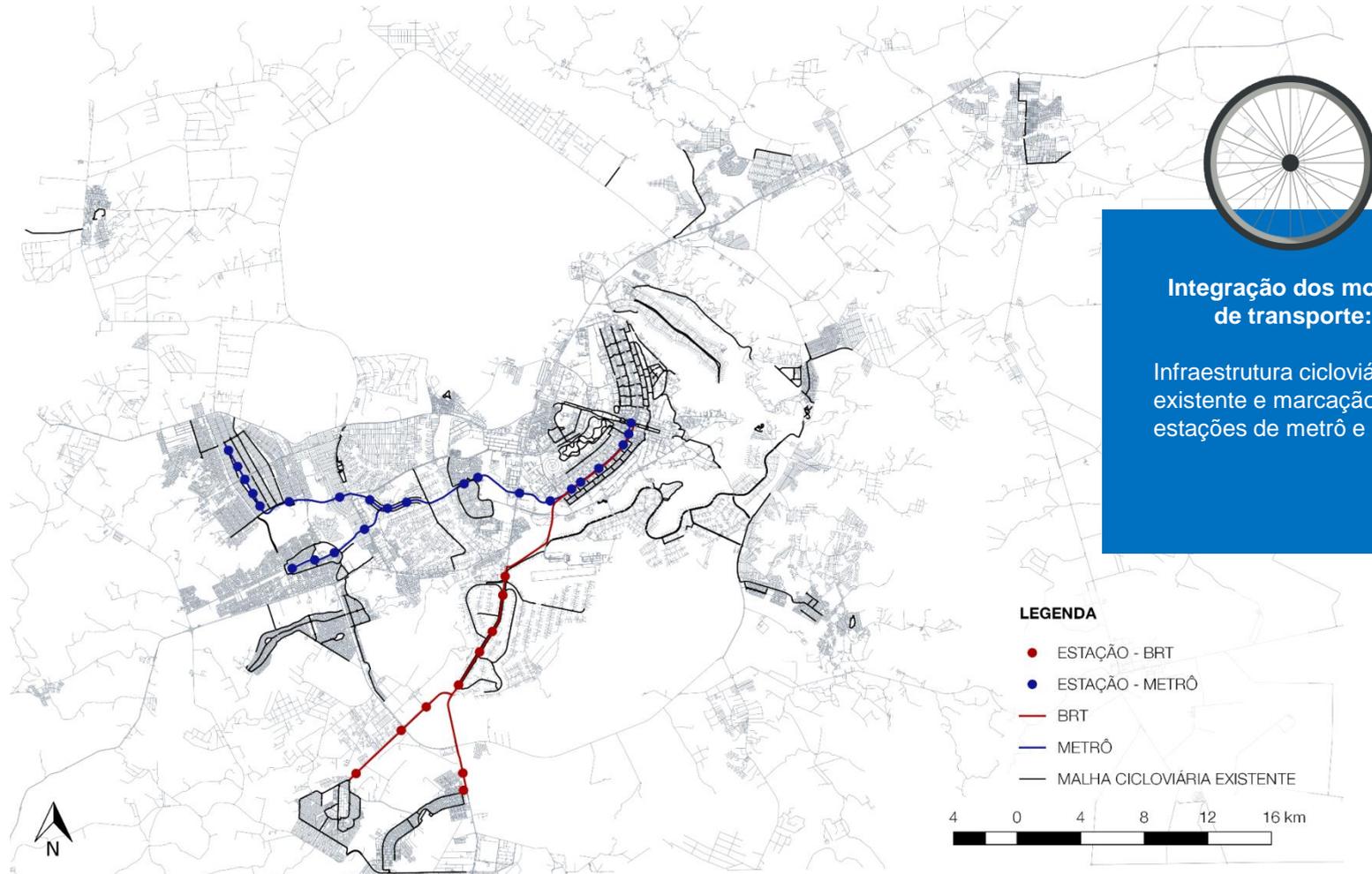
4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade

5. Largura sensível em cada sentido	Passa uma bicicleta apertada: trechos próximos à ônibus ou caminhões em alta velocidade, buracos ou baixa segregação no bordo, ou demais motivos que façam com que o ciclista tenha pouco espaço útil para se deslocar.	Passa uma bicicleta com a largura suficiente, sem folga: segregação que tire a mobilidade, infraestrutura com largura adequada, mas próxima a veículos em alta velocidade, que permita a circulação de uma bicicleta, mas não a ultrapassagem. Sensação de atenção ao ciclista.	Passa uma bicicleta com folga: a infraestrutura possui áreas de acomodação para o ciclista, ou infraestruturas bidirecionais bem segregadas ou em vias de baixo fluxo, que permitam o livre deslocamento dos ciclistas e ultrapassagens. Sensação de tranquilidade ao ciclista.
6. Linearidade da infraestrutura	Linear: largura constante ao longo do trecho e percurso retilíneo.	Pouco linear: larguras com poucas alternâncias e percurso com poucos desvios ou desvios amenos.	Não linear: larguras com muitas alternâncias e percurso com muitos desvios ou desvios abruptos.
7. Acessibilidade à infraestrutura	Satisfatória: o ciclista não enfrenta dificuldades para entrar e sair da ciclovia por qualquer rua transversal.	Insatisfatória: permite o acesso em alguns pontos, mas é insuficiente ou pouco visível.	Inexistente: o ciclista não consegue acessar a ciclovia de forma segura e é induzido a fazer parte do percurso fora dela.
8. Continuidade da infraestrutura	Sem discontinuidades relevantes: o trecho da ciclovia é contínuo ou sinalizado em toda a extensão (desconsiderar cruzamentos).	Poucos trechos de descontinuidade e/ou descontinuidades sem riscos aos ciclistas: há descontinuidades da infraestrutura, mas o ciclista consegue seguir sem riscos até o próximo trecho.	Muitos trechos de descontinuidade e/ou descontinuidades que apresentam riscos aos ciclistas: há descontinuidades que fazem com que o ciclista tenha que circular na via.
9. Sombreamento	Satisfatório: os elementos de sombreamento garantem sensação de conforto ao ciclista.	Insatisfatório: presença de poucos elementos de sombreamento, o que não garante para o ciclista conforto constante.	Inexistente: ausência de elementos de sombreamento, o que atrapalha o ciclista.

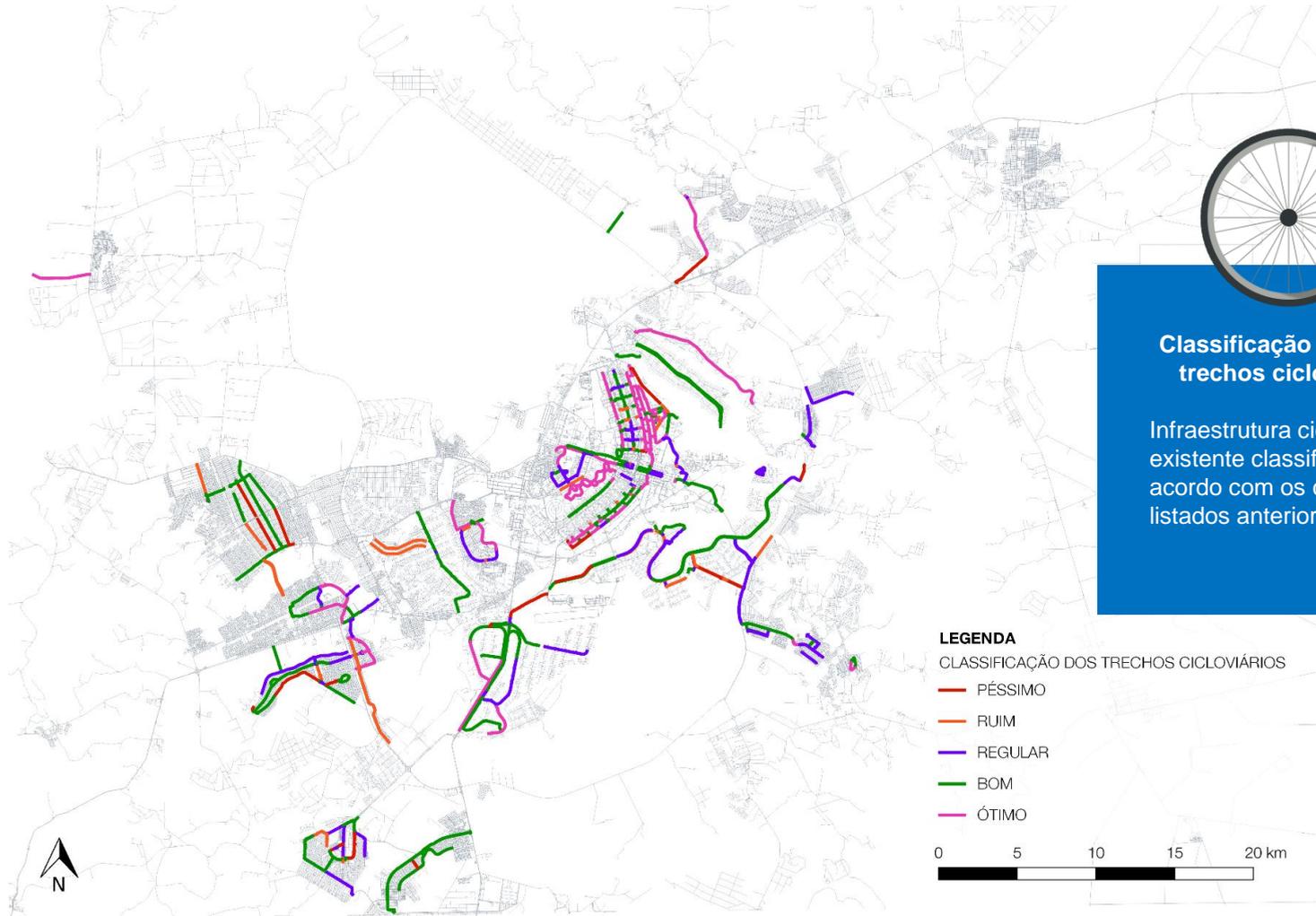
4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade

10. Qualidade do pavimento	Sem irregularidades	Irregularidades pontuais	Irregularidades frequentes
11. Iluminação	Satisfatório: Possui poste com altura, posicionamento e distanciamento adequados à infraestrutura cicloviária (postes específicos para a ciclovia).	Insuficiente: Possui postes, mas com altura, direcionamento e distanciamento inadequados à infraestrutura cicloviária, ou um pouco encobertos.	Inexistente: Não possui postes ou possui, mas estes estão totalmente encobertos.
12. Interferências físicas	Poucas: Simples e/ou complexas: interferências pontuais, por meio de placas, postes, folhas, ou elementos de fácil adequação/ por meio de raízes, troncos de árvores, bueiros, e outros elementos de difícil adequação.	Muitas Simples: interferências constantes de buracos, ou outros elementos de fácil adequação.	Muitas Complexas: interferências constantes, por meio de raízes, troncos de árvores, bueiros, e outros elementos de difícil adequação.
13. Sinalização nos cruzamentos	Preferências indicadas e claras: elementos estão bem localizados, garantindo a compreensão das prioridades e regras de trânsito.	Preferências indicadas, mas confusas: há poucos elementos que garantem a compreensão geral, mas geram algumas dúvidas.	Inexistente ou em más condições: há elementos confusos que causam a falsa sensação de prioridade e prejudicam o ciclista.
14. Sinalização horizontal ao longo da infraestrutura	Preferências indicadas e claras: elementos estão bem localizados, garantindo a compreensão das prioridades e regras de trânsito.	Preferências indicadas, mas confusas: há poucos elementos, que garantem a compreensão geral, mas geram algumas dúvidas.	Inexistente ou em más condições: há elementos confusos que causam a falsa sensação de prioridade e prejudicam o ciclista.
15. Sinalização vertical ao longo da infraestrutura	Satisfatória: placas em boas condições ao longo de todo o trecho.	Insatisfatória: placas em condições ruins ou em poucos trechos.	

4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade



4.4 Infraestrutura de Ciclomobilidade



Classificação geral dos trechos cicloviários

Infraestrutura cicloviária existente classificada de acordo com os critérios listados anteriormente.



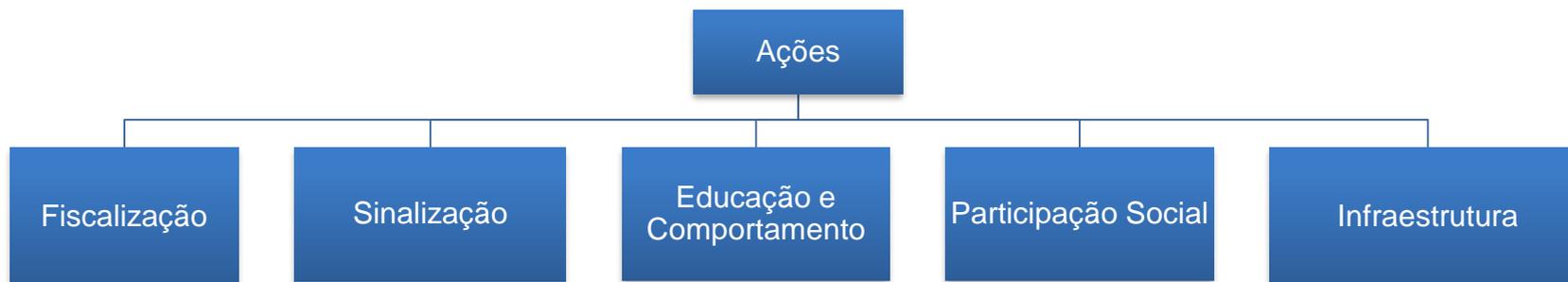
Paulista Fechada (SP) Fonte: mobilize.org
Imagem: Cidade Ativa

5. AÇÕES PROPOSTAS



Eixos de Atuação

As ações propostas foram classificadas em 5 grupos de atuação que entendemos ser complementares.



5. AÇÕES PROPOSTAS

5.1 Fiscalização

5.1 Fiscalização

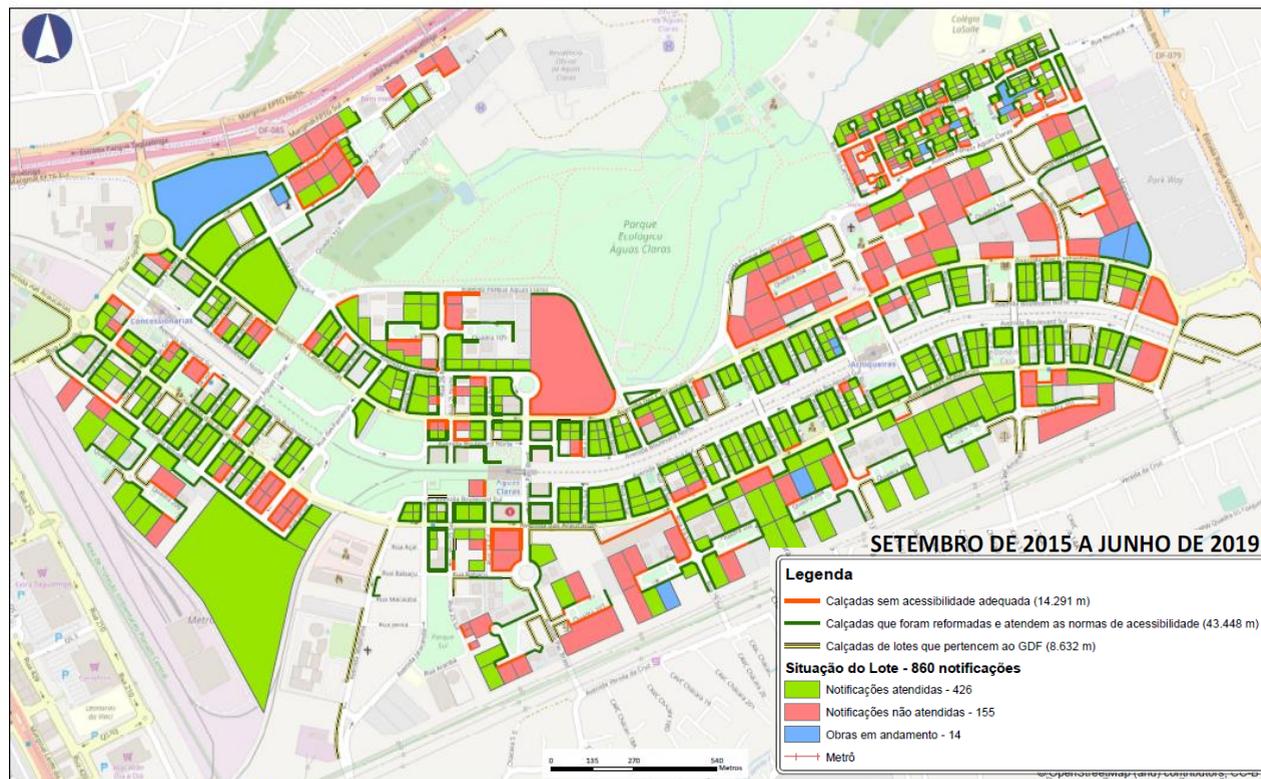
Fiscalização por Região Administrativa

A Agência de Fiscalização de Brasília (AGEFIS), desde 2017 vem desenvolvendo um trabalho eficiente de Orientação Técnica, onde foram realizadas vistorias de orientação para acessibilidade em edificações e obras de urbanização, aplicando as normas de acessibilidade na elaboração de projetos de edificação e urbanização. Em Águas Claras, primeira RA a receber este trabalho, já foram construídas quase 30 km lineares de calçada acessíveis. Próximas Etapas: Asa Sul - Plano Piloto.

Priorização e Padronização da urbanização – SEMOB + SEDUH + CIDADES

Cronograma de Fiscalização – SEMOB + SEDUH + CIDADES + DF Legal

Notificação – DF Legal



Acessibilidade em Águas Claras Andamento de atividades

RA XX - ÁGUAS CLARAS
AGEFIS / UGMON - Junho/2019

Os dados constantes nesta planta são oriundos de bases cartográficas de diferentes períodos, devendo ser ratificados pela SEGETH, quando usados para a instrução processual. As medidas são aproximadas, devendo ser aferidas por levantamento topográfico quando for necessário maior precisão. Estas pranchas não substituem as plantas registradas em cartório.
Solicitamos a comunicação de eventuais erros, porventura constatados, à UNITE/AGEFIS.

Fonte: SITURB/SEGETH





1ª Caminhada Urbana em Águas Claras (equipe AGEFIS)
Fonte: Agência Brasília

5. AÇÕES PROPOSTAS

5.2 Sinalização

5.2 Sinalização

Aumentar a Sinalização urbana voltada a pedestres e ciclistas

Criar um sistema de sinalização urbana para orientar pedestres e ciclistas tornando os deslocamentos fáceis e confiáveis. O sistema deverá incluir mapas posicionados nos principais equipamentos, sistema de transporte e outros pontos de referência. A sinalização deverá também informar as distâncias e os tempos dos deslocamentos, pois tal informação poderá auxiliar na escolha por um modo ativo de deslocamento. O sistema deverá ter duas vertentes:

- Sinalização nas vias e espaços públicos com indicação das rotas, dos equipamentos, da rede de transporte público, dos tempos de deslocamentos e mapas indicativos;
- Sinalização indicativa de mapas de entorno nos pontos de parada de ônibus, estação de metrô e BRT.

Modelo de Placa de Sinalização Urbana do Plano Piloto

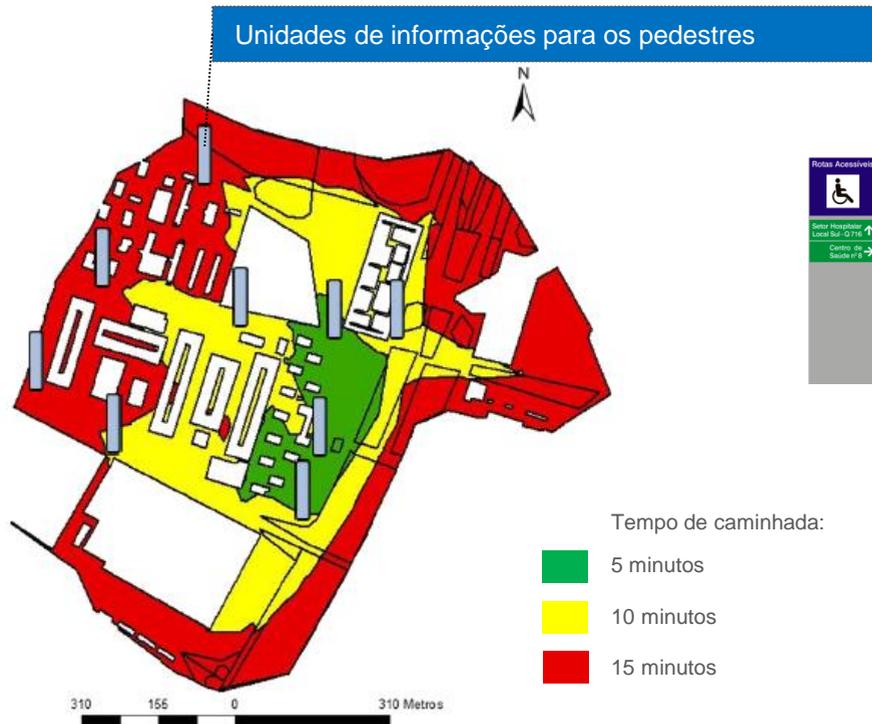


5.2 Sinalização

Estação Galeria – Setor Comercial Sul

Modelo de simulação de isócronas, zonas de intervalos de tempo de caminhada. A imagem acima mostra quanto tempo demora para chegar até a estação de metrô e onde seria indicado colocar a sinalização para pedestres.

Fonte : Souza (2015)



5. AÇÕES PROPOSTAS

5.3 Educação e Comportamento

5.3 Educação e Comportamento

Diretrizes Para As Campanhas:

O objetivo desta etapa do plano é estabelecer as principais diretrizes que devem nortear as ações de educação relativas à mobilidade ativa. As diretrizes a seguir devem pautar as campanhas educativas, programas de educação de trânsito, formação de condutores e cursos de capacitação de técnicos do DF:

- Promover a cultura de estímulo ao andar a pé e o uso da bicicleta como modo de transporte, de forma integrada e segura com os outros modos de transporte;
- Promover campanhas educativas, programas de educação de trânsito, que visem a segurança de pedestres e ciclistas para todas as faixas etárias;
- Desestimular o uso do transporte individual motorizado, com foco na racionalização e na redistribuição da demanda pelo espaço viário;
- Promover o conhecimento sobre os efeitos indesejáveis da utilização indiscriminada do transporte individual motorizado.

AÇÃO	VIAS URBANAS	RODOVIAS
PLANEJAMENTO	SEMOB DETRAN	SEMOB DER
REALIZAÇÃO	DETRAN	DER

A Importância da Educação

A educação é o que promove mudança da cultura, conscientizando a respeito de ações que assegurem a vida e criem um trânsito mais seguro. Através de campanhas também é possível propiciar o incentivo e respeito aos modos de transporte ativos.





5.3 Educação e Comportamento

Transitar nas rodovias era algo duro.
Rudes, eram os motoristas, e sem valores.
Ângulos e visões diferentes conviviam em um trânsito inseguro.
Na vida do pedestre: só um show de horrores!
Sim, Celulares desviavam a atenção dos condutores.
Issso fazia parecer que estavam todos no escuro.
Transeunte para atravessar na faixa pensava: - Não me aventuro!
Opavor e a velocidade imperavam nos veículos e seus motores.

Sem pestanejar o cidadão se tornou mais maduro.
Encontrou meios muito mais acolhedores.
Garantiu a segurança no trânsito sem deixar um furo.
Uniu sabedoria, cordialidade, atenção entre outros ardores.
Rodar nas rodovias agora não é mais um imenso apuro.
O condutor é íntegro e entre outros fatores:

Superou todos seus rancores;
Espalhou a paz no trânsito de modo puro;
Mostrou sabedoria aos infratores;
Priorizou valorizar o trânsito e seu futuro;
Respeitou as leis tornando todos ganhadores;
E escolheu viver. Decidiu pelo trânsito seguro!

1º Lugar – Categoria Cidadão
Concurso Prêmio Detran-DF de Educação de Trânsito
Marcelo Fernandes De Miranda



5.3 Educação e Comportamento

A Mini Cidade

A Mini Cidade é um material do Detran-DF que tem por objetivo ensinar as crianças que o espaço da rua não é apenas para os veículos motorizados, e sim um espaço para ser compartilhado por todos os modos. As atividades no tapete que simula o espaço urbano demonstram quais são os direitos dos pedestres e ciclistas.



Foto do Dia Mundial Sem Carro de 2017. Ação realizada no Setor Comercial Sul com crianças da rede de ensino público. Fonte: SEMOB



5.3 Educação e Comportamento

**Respeite O Ciclista. Mantenha 1,5m de distância.
A Vida Passa Pelo Trânsito.**

A campanha busca por conscientizar a população a respeito da legislação, que estabelece a distância de 1,5 metro entre os carros e os ciclistas. Assim, devido à média das ruas brasileiras ser de 3 metros, a ação demonstra que o recomendável é ultrapassar o ciclista, e não passar por ele. Além dos materiais tradicionais, a campanha também produziu placas para serem fixadas nas bicicletas – o respeitômetro – com a medida certa de 1,5 metro.



Foto do Dia Mundial do Ciclista.
Ação realizada em conjunto com grupos de pedal na Avenida Independência,
Planaltina, DF Fonte: Agência Brasília



5.3 Educação e Comportamento

Informações do Guia:

Mapa Cicloviário do DF

- Quais são as infraestruturas cicloviárias
- Dicas para pedalar
- Diretrizes de Segurança
- Modos de sinalização
- Benefícios do uso da bicicleta
- Dicas para motoristas



Diretriz

Promover campanhas educativas, programas de educação de trânsito, que visem a segurança de pedestres e ciclistas, para todas as faixas etárias;



Diretriz

Promover a cultura de estímulo ao andar a pé e ao uso da bicicleta como modo de transporte, de forma integrada e segura com os outros modos de transporte;

5.3 Educação e Comportamento

Diretrizes

- Promover o conhecimento sobre os efeitos indesejáveis da utilização indiscriminada do transporte individual motorizado.
- Desestimular o uso do transporte individual motorizado, com foco na racionalização e na redistribuição da demanda pelo espaço viário.



5.3 Educação e Comportamento

Campanhas Antiassédio

O registro de casos de assédio contra mulheres no transporte público do Distrito Federal aumentou 40% em 2017, em relação aos números registrados no ano anterior. Enquanto em 2017 foram 301 casos, em 2016 foram feitas 186 ocorrências.

De acordo com a Secretaria da Segurança Pública e da Paz Social, os crimes registrados se referem a casos de quando o agressor esbarra, encosta, passa a mão em alguém de forma ofensiva.

Em comemoração ao Dia Internacional da Mulher, a Secretaria de Mobilidade lançou a adesão do DF à campanha nacional "Ônibus é lugar de respeito! Chega de abusos!". A campanha contou com iniciativas como cartazes nos ônibus, folhetos para distribuição nos terminais de passageiros, além de veículos adesivados.

Estão previstos ainda cursos para motoristas e cobreadores. Os trens da Companhia do Metropolitano do DF (Metrô) também integraram a iniciativa.

AÇÃO GOVERNAMENTAL: Plano Estratégico 2019-2060
Eixo Segurança > Batalha 3 > Reduzir 10% violência contra a mulher



5.3 Educação e Comportamento

Campanha Antiassédio do Metrô DF. Já em desenvolvimento

Firmada em 2017 pela Companhia do Metropolitano do DF (Metrô-DF) juntamente com a Delegacia Especial de Atendimento à Mulher da Polícia Civil do Distrito Federal (Deam), a Secretaria de Estado de Trabalho, Desenvolvimento Social, Mulheres, Igualdade Racial e Direitos Humanos (Sedestmidh) e a Secretaria Adjunta de Políticas para as Mulheres, Igualdade Racial e Direitos Humanos do DF.

A ação busca alertar para o fato de que importunar alguém, em lugar público ou acessível ao público, de modo ofensivo é crime previsto na Lei de Contravenções Penais.



5. AÇÕES PROPOSTAS

5.4 Participação Social

5.4 Participação Social

A Participação Social é um direito garantido na Constituição Federal conforme inciso II art. 204.

“participação da população, por meio de organizações representativas, na formulação das políticas e no controle das ações em todos os níveis”.

Na gestão participativa, os cidadãos são ouvidos no processo de tomada de decisão dos governantes, contribuindo para que as políticas públicas atendam ao interesse público. Diante deste contexto, a participação social nada mais é que o **diálogo entre a sociedade e o governo no processo decisório destas políticas**.

Buscando fortalecer a participação do cidadão, em Janeiro de 2012, foi sancionada uma Lei Federal nº 12.587 que instituiu as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana – PNMU, que tem por objetivo contribuir para o acesso universal à cidade, o fomento e a concretização das condições que contribuam para a efetivação dos princípios, objetivos e diretrizes da política de desenvolvimento urbano, por meio de planejamento e da gestão democrática do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana (SNMU).

A PNMU tem entre suas diretrizes priorizar os modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e os serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado, bem como buscar a integração entre os modos e serviços de transporte urbano.

Somando-se a esta lei federal, foi instituído em Maio de 2014 o Decreto Federal nº 8.243, que trata sobre a Política Nacional de

Participação Social - PNPS e tem como objetivo fortalecer e articular os mecanismos e as instâncias democráticas de diálogo e a atuação conjunta entre a administração pública federal e a sociedade civil.

No âmbito do Distrito Federal, em 2015, o Decreto nº 36.772 instituiu o Sistema de Participação Popular da Mobilidade com a finalidade de promover o diálogo e o planejamento participativo na área da mobilidade.

Dentre seus objetivos, destaca-se a necessidade de promover a integração dos agentes governamentais e não governamentais que atuam na área de mobilidade ressaltando o reconhecimento da participação popular como direito do cidadão e expressão de sua autonomia.

Atualmente a atuação da SEMOB junto à sociedade civil, baseada nos instrumentos legais mencionados, tem ocorrido por meio da realização de reuniões mensais (grupo de trabalho) com grupos de ciclistas e cidadãos envolvidos na temática da Mobilidade Ativa, com o intuito de promover debates em torno de problemáticas em busca de soluções e proposições.

5.4 Participação Social

As reuniões mensais com os ciclistas são espaços onde são ouvidos os anseios daqueles que utilizam a bicicleta como modo de transporte, e/ou lazer. A troca de informações entre o Estado e o cidadão permite aos gestores terem acesso às demandas e acrescentar aos planos e políticas públicas já existentes ou em novos, as demandas que de fato possam atender a população de Brasília e que sejam viáveis.

Expandir as conversas formais e informais com mais grupos organizados das Regiões Administrativas do DF é uma das estratégias para fortalecer o debate em prol da ciclomobilidade.

Busca-se o reconhecimento da Mobilidade Ativa como modo de transporte não poluente, bem como o aumento da parcela de usuários da bicicleta como modo de transporte na divisão modal do Distrito Federal.

Participação
=
EMPODERAMENTO



Reunião do GT + BIKE em Novembro de 2017
Fonte: Arquivo SEMOB

5.4 Participação Social

O planejamento da malha cicloviária foi embasado nas diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana - PNMU bem como na orientação de prioridades apresentada pelos ciclistas.

No dia 18 de janeiro de 2018 foi realizada no Auditório do DER uma Oficina de Participação Social com a comunidade do GT +BIKE, promovida por esta Secretaria, totalizando a presença de 18 pessoas.

A partir da análise comparativa realizada, foram identificadas as necessidades de complementação e melhoria das submalhas existentes. Dessa forma, foi sugerida a ampla revisão tanto dos traçados implantados como dos previstos em projetos.

Os participantes elaboraram um mapa, fizeram propostas, debateram entre si e apresentaram para todos os presentes.

Após a apresentação do Produto, todos os presentes foram convidados a participar da elaboração e discussão de propostas cicloviárias para o Distrito Federal.







5.4 Participação Social

Diferentemente da ciclomobilidade, ainda não são muitos os ativistas pela causa da mobilidade a pé. Assim, ainda não existe um grupo de trabalho realizando reuniões mensais. Entretanto, estão surgindo e ganhando visibilidade as organizações interessadas no tema. Estas organizações são em sua maioria formadas por acadêmicos que desenvolvem trabalhos acerca dos problemas da mobilidade no DF.

Principais organizações:

- **Brasília para Pessoas**
- **Associação Andar a Pé – O movimento da Gente**

ação:

Criar o Conselho de Mobilidade Ativa – COTEMOB

Objetivo: Discutir conjuntamente as temáticas de mobilidade a pé e ciclomobilidade, evitando dois grupos de temáticas afins (mobilidade ativa)

Órgãos envolvidos: SEMOB, SEDUH, SECRETARIA DE CIDADES, NOVACAP e Sociedade civil organizada.



5. AÇÕES PROPOSTAS

5.5 Infraestrutura



Plataforma Superior da Rodoviária.
Fonte: Agência Brasília

5.5 Infraestrutura - Critérios de priorização

Devido ao planejamento urbanístico modernista do Distrito Federal as questões de mobilidade abordarão características, distâncias e perfis sociais muito específicos em cada Região Administrativa. Por isso, para classificar os trechos e priorizá-los neste Plano de Mobilidade Ativa, fez-se necessária a aplicação de análise multicritérios com valores ponderados e definidos pela equipe técnica desta SEMOB. O método escolhido já foi aplicado no Plano Diretor Ciclovitário Integrado – (PDCI) de Porto Alegre – RS, aprovado em 2009.

As ações relacionadas à infraestrutura foram classificadas em grupos de prioridades que variam de acordo com a existência dos projetos licitados/em obras, projetos executivos aprovados, projetos em elaboração, projetos a serem atualizados e a expansão da infraestrutura conforme planejamento. Para definição das prioridades do planejamento, foram estabelecidos 3 eixos de critérios principais, suas ponderações e subcritérios, sendo:

Integração	0.3	Infraestrutura	0.3	Sócio Cultural - PDAD	0.4
Com a RA-I	0.3	Tipologia	0.2	Renda	0.3
Entre RA's	0.3	Conexões	0.3	Acidentes	0.2
Com outros Modos	0.4	Terminais/Mobiliário	0.2	Gênero	0.2
		Análise da Malha	0.3	Tempo médio	0.3

5.5 Infraestrutura - Mobilidade a pé – (Padronização na Requalificação)



3.1.3

Calçadas Passeio

Descrição:

Destina-se exclusivamente à circulação de pedestres e deve ser livre de qualquer obstáculo.

Recomendações:

- O passeio deve ser sempre contínuo, livre de obstáculos e possuir superfície regular, firme, contínua, sem degraus, com níveis concordantes e com piso antiderrapante.
- Quando houver acesso de veículos aos lotes, deverá prevalecer a continuidade do passeio, nos termos do Código de Edificações do Distrito Federal e do Decreto 38.047/2017.

Desenho:

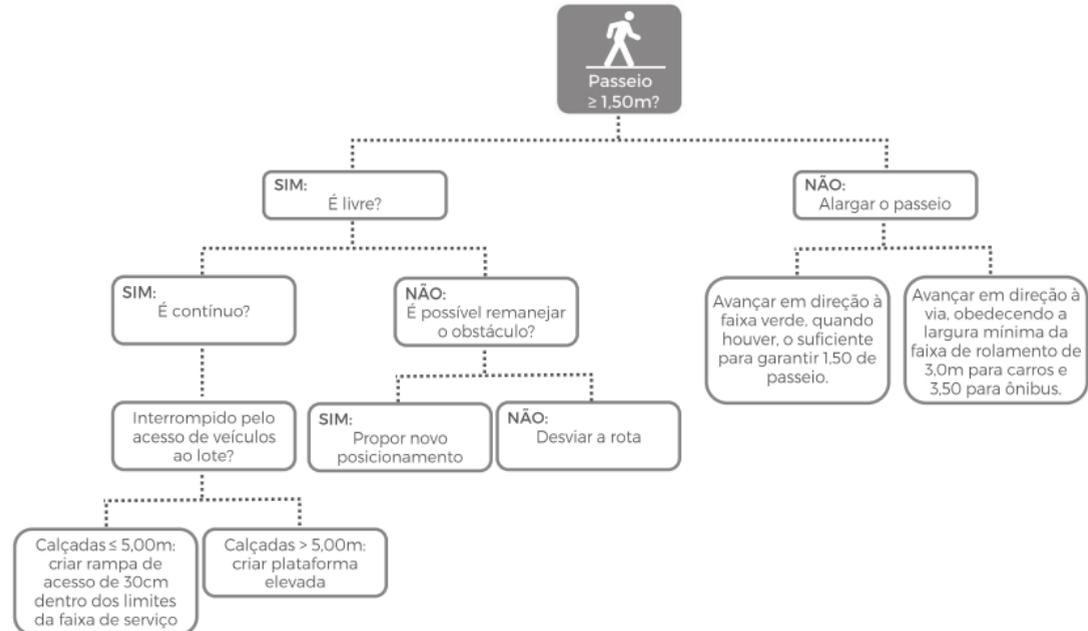
- A faixa livre deve possuir largura mínima de 1,2m em vias locais de parcelamentos consolidados e 1,5m em novos parcelamentos.
- Deve possuir largura mínima de 2,0m em vias

de atividades em parcelamentos consolidados e de 3,0m em novos parcelamentos.

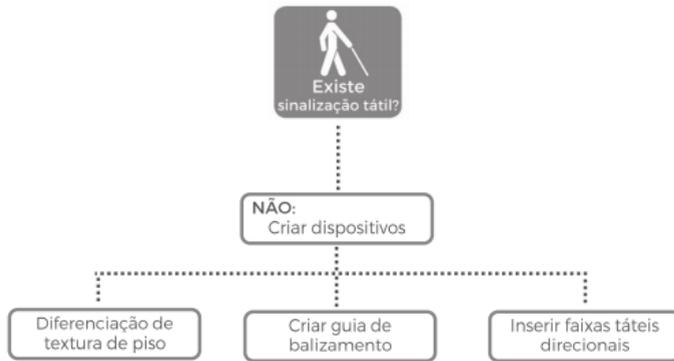
- Deve ter inclinação transversal constante, não superior a 3%.

Consultar DECRETO 38.047/2017

Com base na legislação vigente sobre espaço viário e acessibilidade, reforçamos nas próximas páginas alguns parâmetros que estão no Guia de Urbanização* e são importantes de serem considerados nas qualificações dos espaços urbanos.



5.5 Infraestrutura - Mobilidade a pé – (Padronização na Requalificação)



Recomendações:

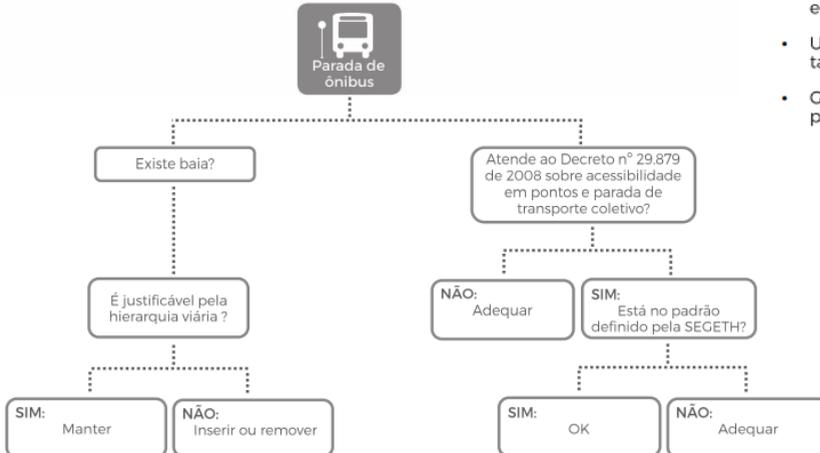
- Consultar NBR 9050-2015-Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Usar inclinação superior a 8,33% apenas em casos excepcionais. Consultar tabelas 6 e 7 da NBR 9050.
- Garantir a acessibilidade nas travessias e acessos ao lote e, sempre que possível, priorizar as plataformas elevadas.

Recomendações:

- Consultar NBR 16537-2016-Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.
- Respeitar diretrizes quanto ao contraste de luminosidade entre piso e sinalização:



Contrastes recomendados. Fonte: NBR 16537-2016



5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé

As ações de Mobilidade a Pé foram pautados nos diagnósticos apresentados anteriormente e nos projetos desenvolvidos por outros órgãos e entidades do Distrito Federal, sempre com o foco no planejamento de uma cidade mais humana e democrática.

Destacamos que há o entendimento de que a infraestrutura da mobilidade a pé deve ser compreendida como rotas que conectam um ponto a outro. Assim, **foram priorizadas rotas que conectam os pedestres aos equipamentos públicos** relevantes no contexto urbano como **Hospitais Regionais, Centros de Ensino Especial, Áreas Centrais, Institutos Federais, Terminais Rodoviários, Estações de Metrô e BRT.**

O número das ações conforme seus prazos (curto, médio e longo) está correlacionado com os planos governamentais da próxima página.

ETAPAS DO PLANEJAMENTO (SEMOB)

1 e 2 - CURTO PRAZO (NOVACAP/SODF/RA)

- Finalizar obras de calçadas já iniciadas
- Executar projetos de rotas licitados
- Executar projetos executivos de rotas acessíveis finalizados e aprovados

3 - MÉDIO PRAZO (NOVACAP/SODF/SEDUH)

- Executar projetos executivos de requalificação finalizados e aprovados
- Concluir Projetos em elaboração
- Elaborar projetos do trechos já diagnosticados

4 - LONGO PRAZO (NOVACAP/SODF)

- Executar os projetos elaborados e aprovados no médio prazo

5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé

1 – Plano de Ação Distrital de Acessibilidade (TCDFE)

Coordenação da SEMOB
Ação Conjunta Interinstitucional

PPA 2020/2023:

Ação Não Orçamentária 10682: coordenação, estruturação e acompanhamento do plano de ação distrital de acessibilidade (SEMOB)

2 - LOA 2020

6209 1110 8145 - (EPI) Execução de obras de urbanização - calçadas com Acessibilidade na Região Administrativa da Candangolândia

6209 1110 8153 (SODF) - (EPI) Construção e reforma de calçadas

6209 1110 8164 (NOVACAP) - (EPI) Construção e reforma de calçadas no Distrito Federal

6209 1110 8179 (NOVACAP) - (EPI) Construção e reforma de calçadas (em 2020)

3 e 4 – Plano Plurianual 2020/2023

Meta 607 - contratar projetos executivos voltados para o pedestre (SEMOB)

Meta 608 - implantar 150.000,00m² de projetos voltados para o pedestre (SEMOB)

Ações Orçamentárias;

3087: execução de obras de acessibilidade

3052: implantação do projeto de urbanização

Ações Não Orçamentárias:

10612: elaboração de projetos de calçadas, ciclovias e ciclofaixas no Distrito Federal (SEDUH)

10484: implementação de escritório de projetos (SEMOB)

OBS.: Planos e ações governamentais correlacionados às etapas de planejamento descritas na página anterior.

5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé

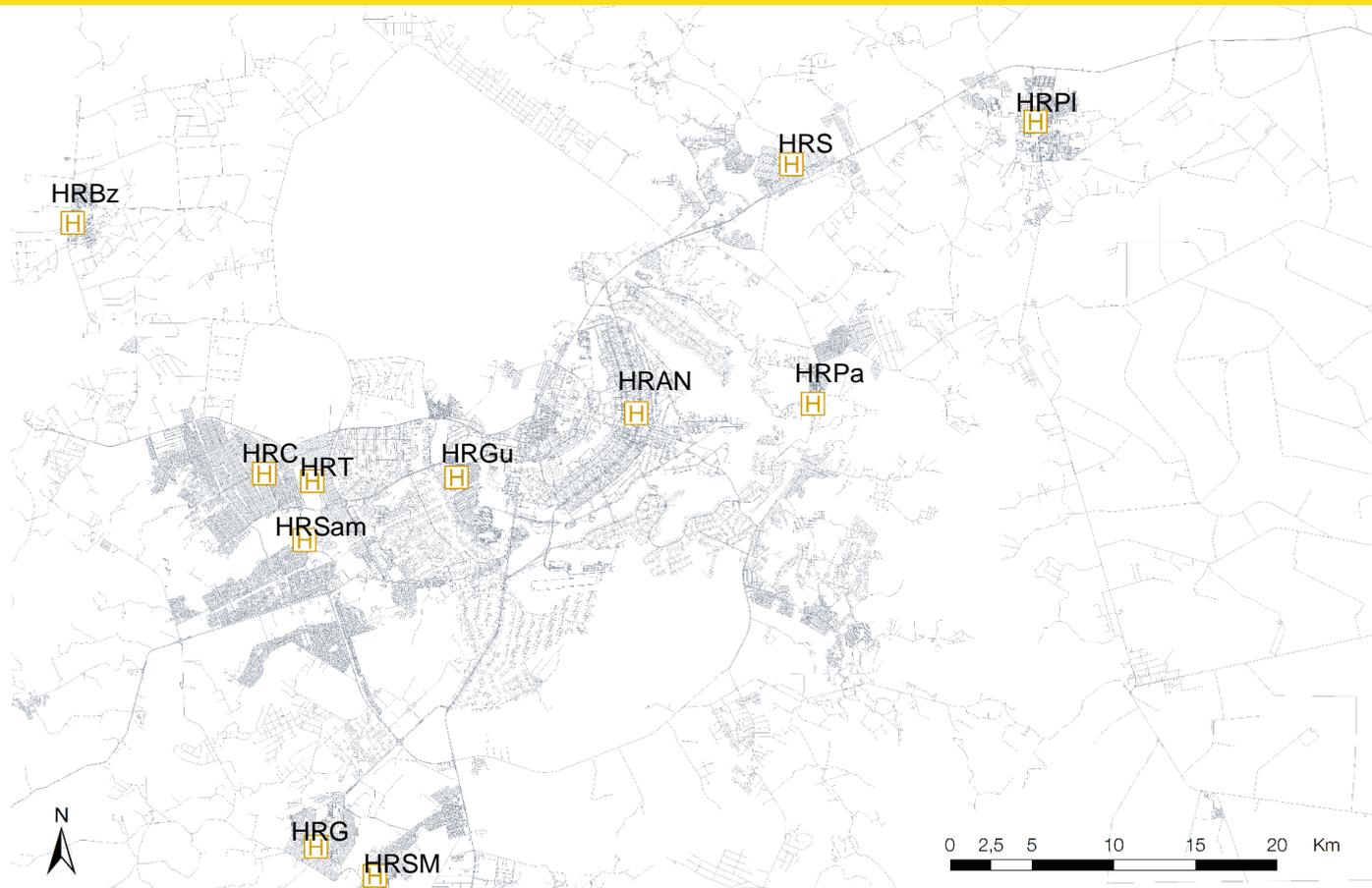
Rotas Acessíveis aos Equipamentos Públicos - a partir dos pontos de transporte público mais próximos, foram elaborados projetos que configuram trajetos contínuos, sinalizados e livres de quaisquer obstáculos, de modo a garantir a circulação segura de pedestres em geral, principalmente de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida. A ação definiu como prioritárias as rotas aos equipamentos públicos e o entorno das estações de metrô, de modo a beneficiar o maior número de usuários.

Plano de Ação Distrital de Acessibilidade

Hospitais Regionais	Projetos Elaborados	Extensão (m ²)	Ação
Em relação aos equipamentos públicos de saúde ficou definido que eram prioritários os Hospitais Regionais. As rotas foram definidas promovendo a ligação até a parada de transporte público mais próxima. Foram identificados os trajetos percorridos pelos pedestres, a existência de outros equipamentos ao logo do trajeto e foram analisadas a largura e a qualidade do passeio.	Hospital Regional Asa Norte - HRAN	4.578	Prioridade 1 falta executar Projetos executivos elaborados pela SEGETH, aprovados, com recursos do FUNDURB e licitados pela NOVACAP
	Hospital Regional de Brazlândia - HRBz	3.318	
	Hospital Regional de Ceilândia – HRC	3.030	
	Hospital Regional do Gama - HRG	2.055	
	Hospital Regional do Guará - HRGu	2.170	
	Hospital Regional do Paranoá - HRPa	4.120	
	Hospital Regional de Planaltina – HRPI	3.470	
	Hospital Regional de Santa Maria - HRSM	750	
	Hospital Regional de Samambaia - HRSam	2.020	
	Hospital Regional de Sobradinho – HRS	2.180	
Hospital Regional de Taguatinga - HRT	16.240		

5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé

Rotas Acessíveis aos Hospitais Regionais



5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé

Rotas Acessíveis aos Equipamentos Públicos - a partir dos pontos de transporte público mais próximos, são elaborados projetos que configuram trajetos contínuos, sinalizados e livres de quaisquer obstáculos, de modo a garantir a circulação segura de pedestres em geral, principalmente de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida. A ação definiu como prioritárias as rotas aos equipamentos públicos e o entorno das estações de metrô, de modo a beneficiar o maior número de usuários.

Plano de Ação Distrital de Acessibilidade

Centros de Ensino	Projetos Elaborados	Extensão (m²)	Ações
Em relação aos equipamentos públicos de ensino ficou definido que eram prioritários os Centro de Ensino Especial. As rotas foram definidas promovendo a ligação até a parada de transporte público mais próxima. Foram identificados os trajetos percorridos pelos pedestres, a existência de outros equipamentos ao logo do trajeto e foram analisadas a largura e a qualidade do passeio.	Centro de Ensino Especial 01 Brazlândia	2.892	Prioridade 2 Projetos executivos elaborados pela SEDUH e aprovados. Falta: recursos* (SEMOB/SEDUH/NOVACAP/RA), licitar e executar (NOVACAP/SODF)
	Centro de Ensino Especial 02 Ceilândia	10.509	
	Centro de Ensino Especial 01 Gama	7.010	
	Centro de Ensino Especial 01 Samambaia	4.380	
	Centro de Ensino Fundamental Santa Maria	3.545	
	Centro de Ensino Especial 01 Sobradinho	3.747	
	Centro de Ensino Especial 01 Taguatinga	7.337	Prioridade 3 Falta elaborar projetos (SEDUH/RA/SEMOB), aprová-los, recursos, licitar e executar
	Centro de Ensino Especial 01 Ceilândia		
	Centro de Ensino Especial 01 Guará (será contemplado na execução da rota ao HRGu)		
	Centro de Ensino Especial 01 Santa Maria		
	Centro de Ensino Especial 01 Planaltina		

*LOA 2020

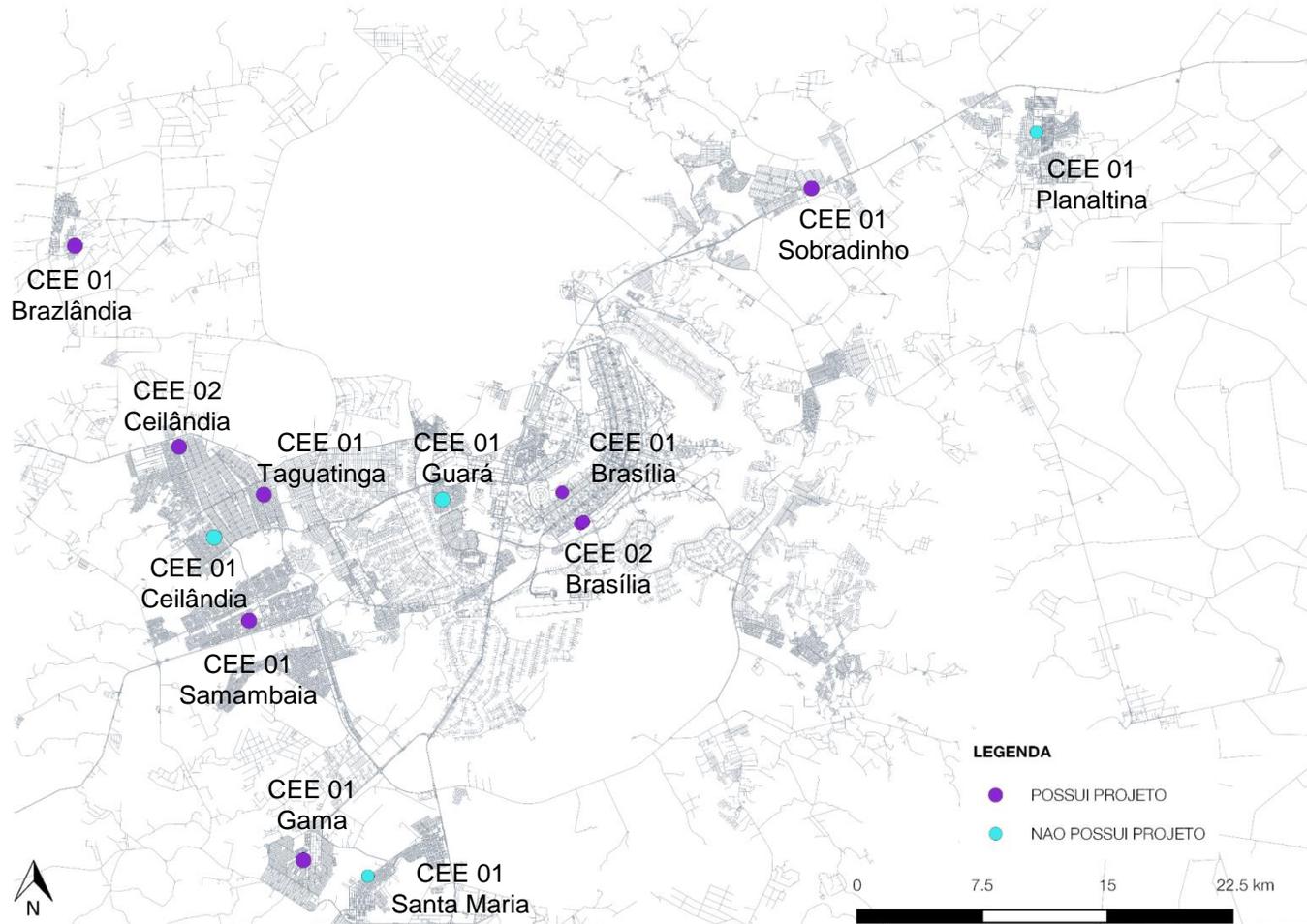
6209 1110 8145 - (EPI) Execução de obras de urbanização - calçadas com Acessibilidade na Região Administrativa da Candangolândia

6209 1110 8153 (SODF) - (EPI) Construção e reforma de calçadas

6209 1110 8164 (NOVACAP) - (EPI) Construção e reforma de calçadas no Distrito Federal

6209 1110 8179 (NOVACAP) - (EPI) Construção e reforma de calçadas (em 2020)

5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé

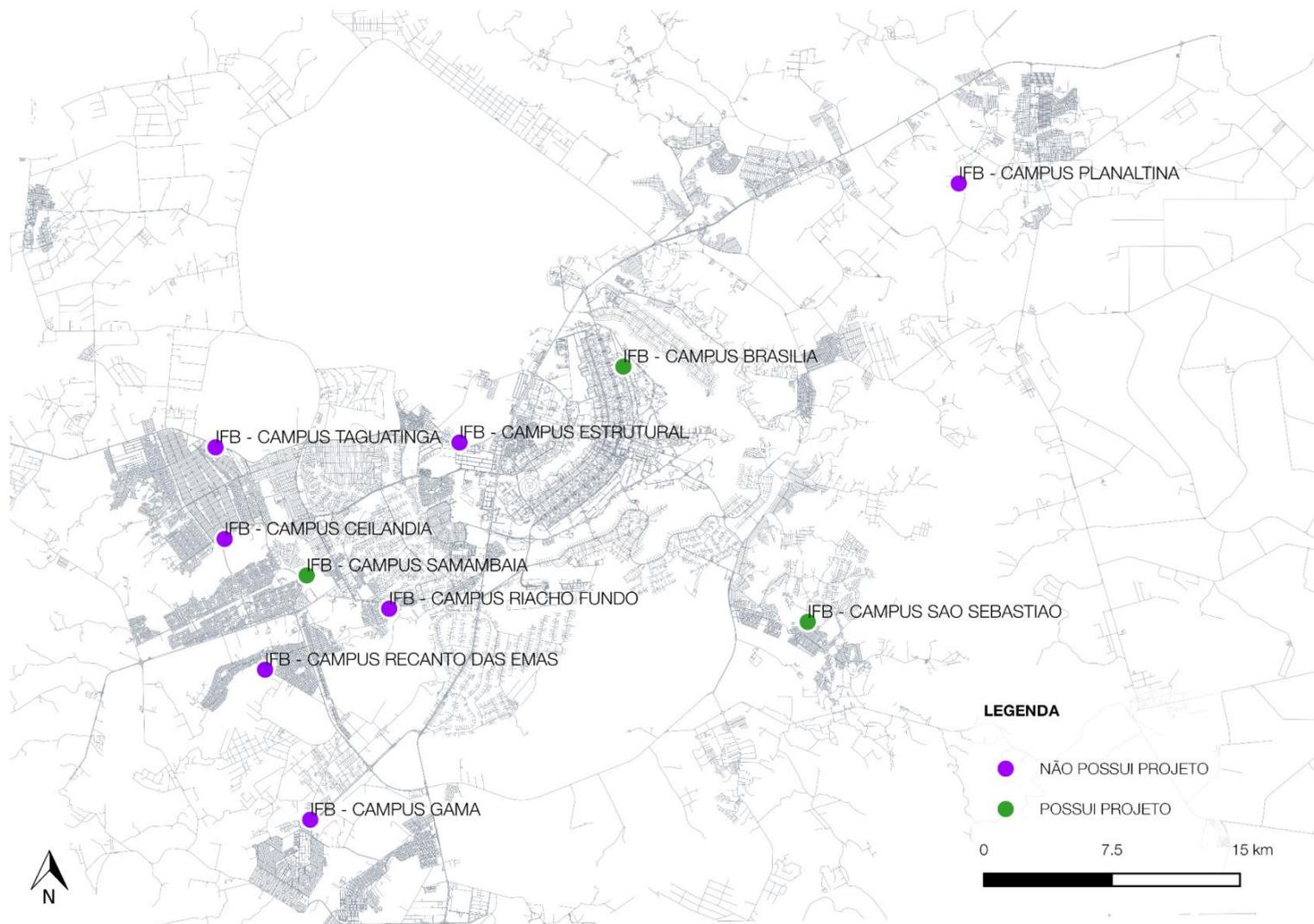


5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé

Rotas Acessíveis aos Equipamentos Públicos - a partir dos pontos de transporte público mais próximos, são elaborados projetos que configuram trajetos contínuos, sinalizados e livres de quaisquer obstáculos, de modo a garantir a circulação segura de pedestres em geral, principalmente de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida. A ação definiu como prioritárias as rotas aos equipamentos públicos e o entorno das estações de metrô, de modo a beneficiar o maior número de usuários.

Institutos Federais de Brasília	Projetos Elaborados	Extensão (m²)	Ações
<p>Em relação aos equipamentos públicos de ensino ficou definido que eram prioritários os Centro de Ensino Especial. As rotas foram definidas promovendo a ligação até a parada de transporte público mais próxima. Foram identificados os trajetos percorridos pelos pedestres, a existência de outros equipamentos ao logo do trajeto e foram analisadas a largura e a qualidade do passeio.</p>	IFB – campus Brasília	2.499	Prioridade 2: Tem projeto executivo aprovado (SEDUH) e recursos FUNDURB. Falta: licitar e executar.
	IFB – campus Samambaia	6.816	Prioridade 3: Tem projeto executivo aprovado. Falta: recursos (PLOA 2020 – SEDUH), licitar e executar (NOVACAP).
	IFB – campus São Sebastião		Prioridade 3: Tem projeto executivo aprovado (SEDUH). Falta: recursos (LOA 2020 – NOVACAP), licitar e executar (NOVACAP).
	IFB – campus Ceilândia		Prioridade 4: Falta: elaborar projeto executivo e aprovar (SEDUH), recursos, licitar e executar.
	IFB – campus Estrutural		
	IFB – campus Gama		
	IFB – campus Planaltina		
	IFB – campus Recanto das Emas		
IFB – campus Riacho Fundo			
IFB – campus Taguatinga			

5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé



5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé

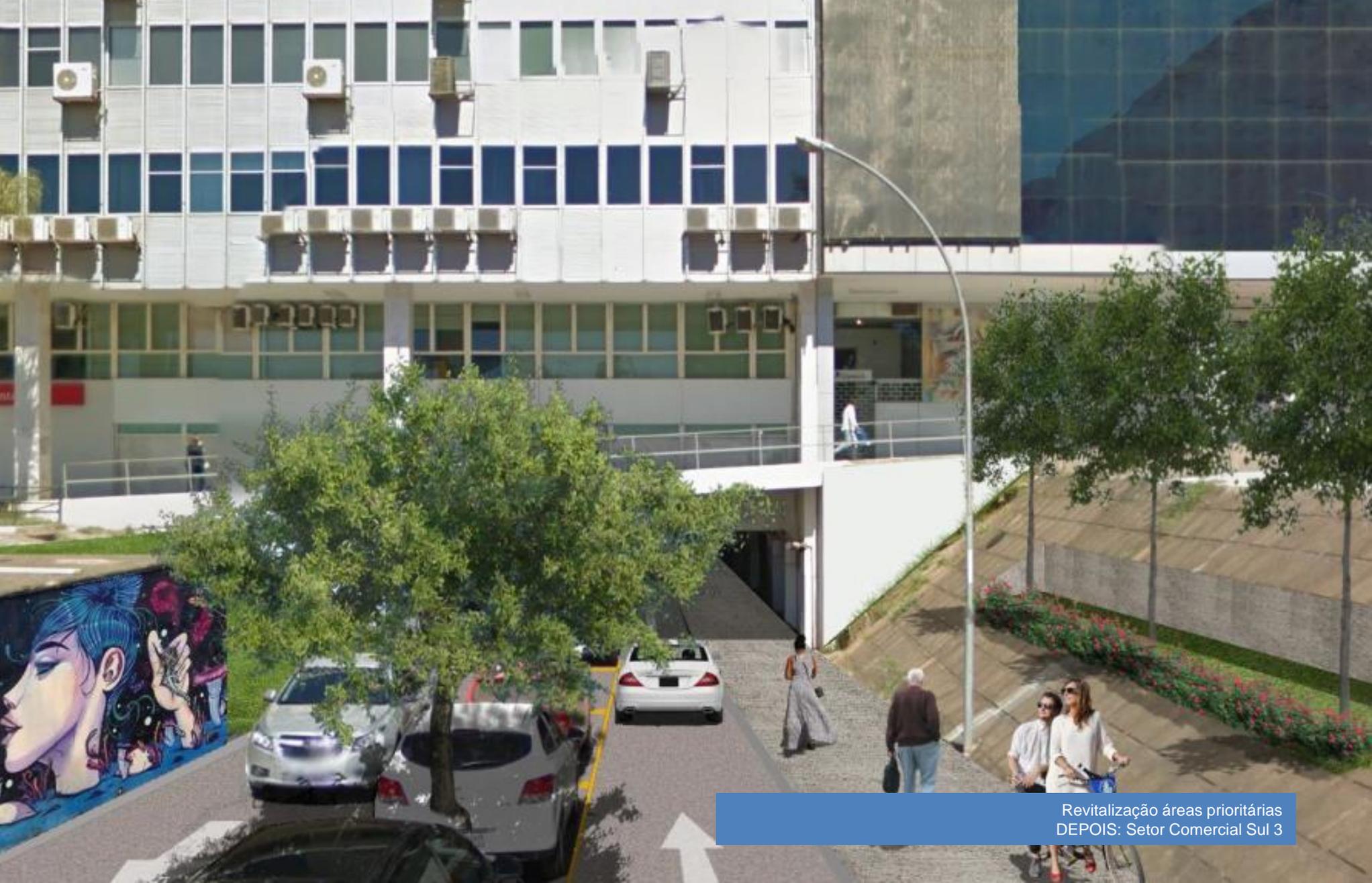
Áreas Prioritárias	Projetos Elaborados	Extensão (m²)	Ações
<p>Segundo o artigo 23 do PDTU, que dispõe sobre a definição de áreas prioritárias para requalificação, implantação de calçadas e travessias, observando-se normas técnicas de acessibilidade, a SEGETH vem desde 2016 elaborando os projetos de requalificação em áreas centrais.</p>	Requalificação da Via S3	1,98 Km	Prioridade 1 falta executar Etapa 2 Emenda Parlamentar (SEMOB)
	Requalificação do Setor Hospitalar Sul	162.558	Prioridade 1
	Requalificação do Setor Comercial Sul	62.020	falta executar (programa Adote uma Praça - SEDUH)
	Requalificação do Setor de Rádio e TV Sul	99.852,7	Prioridade 2 Tem projeto executivo aprovado (SEDUH). Falta: recursos, licitar e executar
	Requalificação do Setor Hoteleiro Sul	232.817	
	Requalificação do Setor de Autarquias Norte	10.043	
	Requalificação do Setor Hoteleiro Norte	209.495	
	Requalificação do Setor Bancário Sul	-	Prioridade 3 Projeto executivo em elaboração (SEDUH). Falta: aprovar, recursos, licitar e executar
Requalificação do Setor Bancário Norte	-	Prioridade 4 Falta: elaborar projeto executivo e aprovar, recursos, licitar e executar	

5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé





Revitalização áreas prioritárias
ANTES: Setor Comercial Sul 3



Revitalização áreas prioritárias
DEPOIS: Setor Comercial Sul 3

5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé

Requalificação de Pontos de turismo e lazer

A proposta para o início da Requalificação de Pontos turísticos e de lazer é começar por tornar acessíveis os principais pontos turísticos da cidade, que já possuem projeto executivo na Secretaria do Esporte, Turismo e Lazer.

Também se faz necessário, nesta primeira etapa, a adequação dos parques urbanos com acessibilidade e acesso por meio de transporte público coletivo. Um exemplo de obra que foi executada no ano de 2017 foi o projeto de acessibilidade no Parque da Cidade Dona Sarah Kubitschek.

- Torre de TV
- Catedral Metropolitana
- Lago Paranoá (Ponte JK)
- Praça dos Três Poderes
- Memorial JK
- Palácio da Alvorada
- Palácio Catetinho
- Palácio do Itamaraty
- Palácio do Planalto
- Torre de TV Digital

AÇÃO GOVERNAMENTAL: PPA 2020/2023

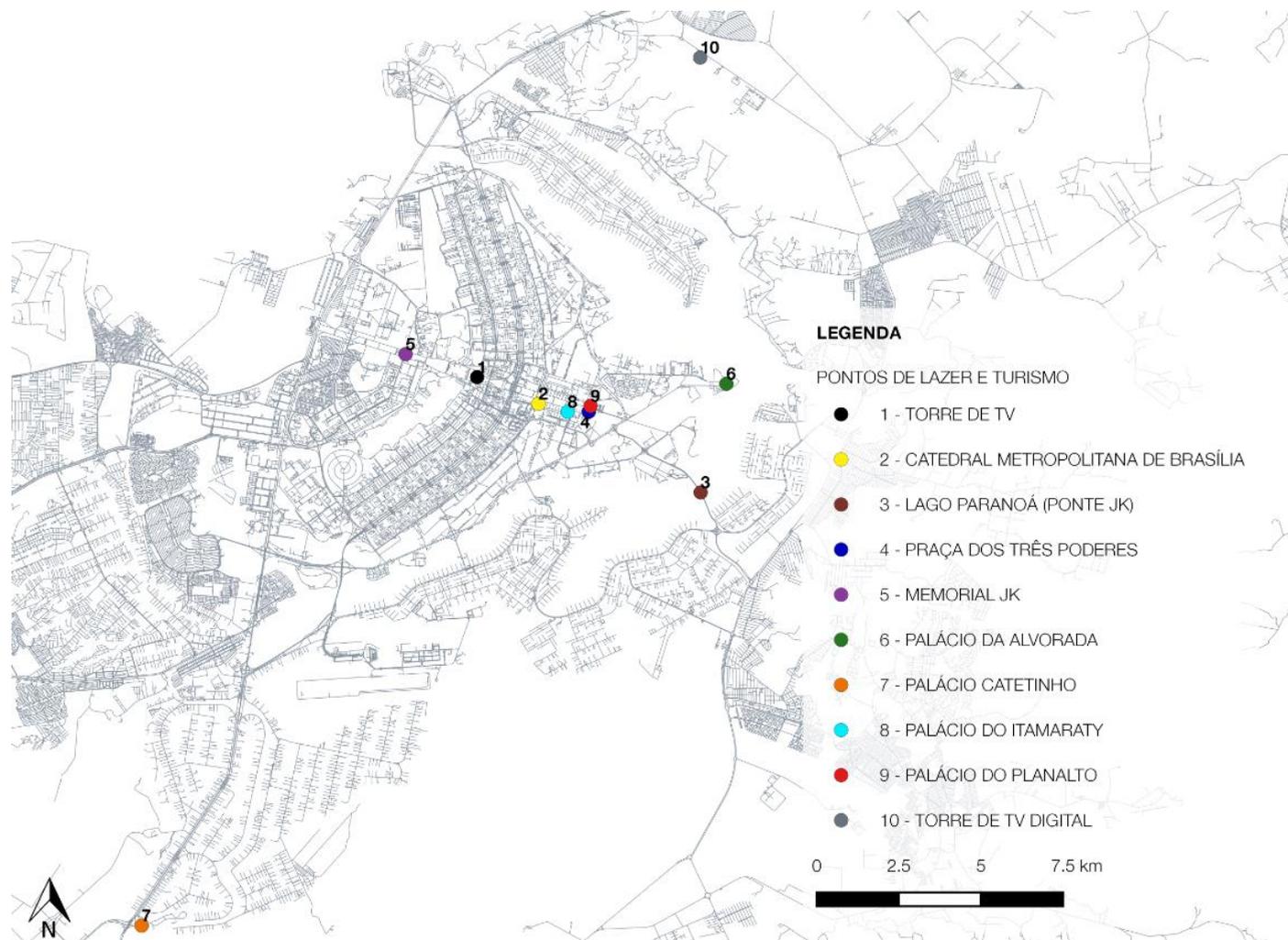
Órgãos envolvidos: SETUR/SEMOB/NOVACAP/SODF

Ação Orçamentária: 3087



Parque da Cidade. Fonte: Agência Brasília

5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé



5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé

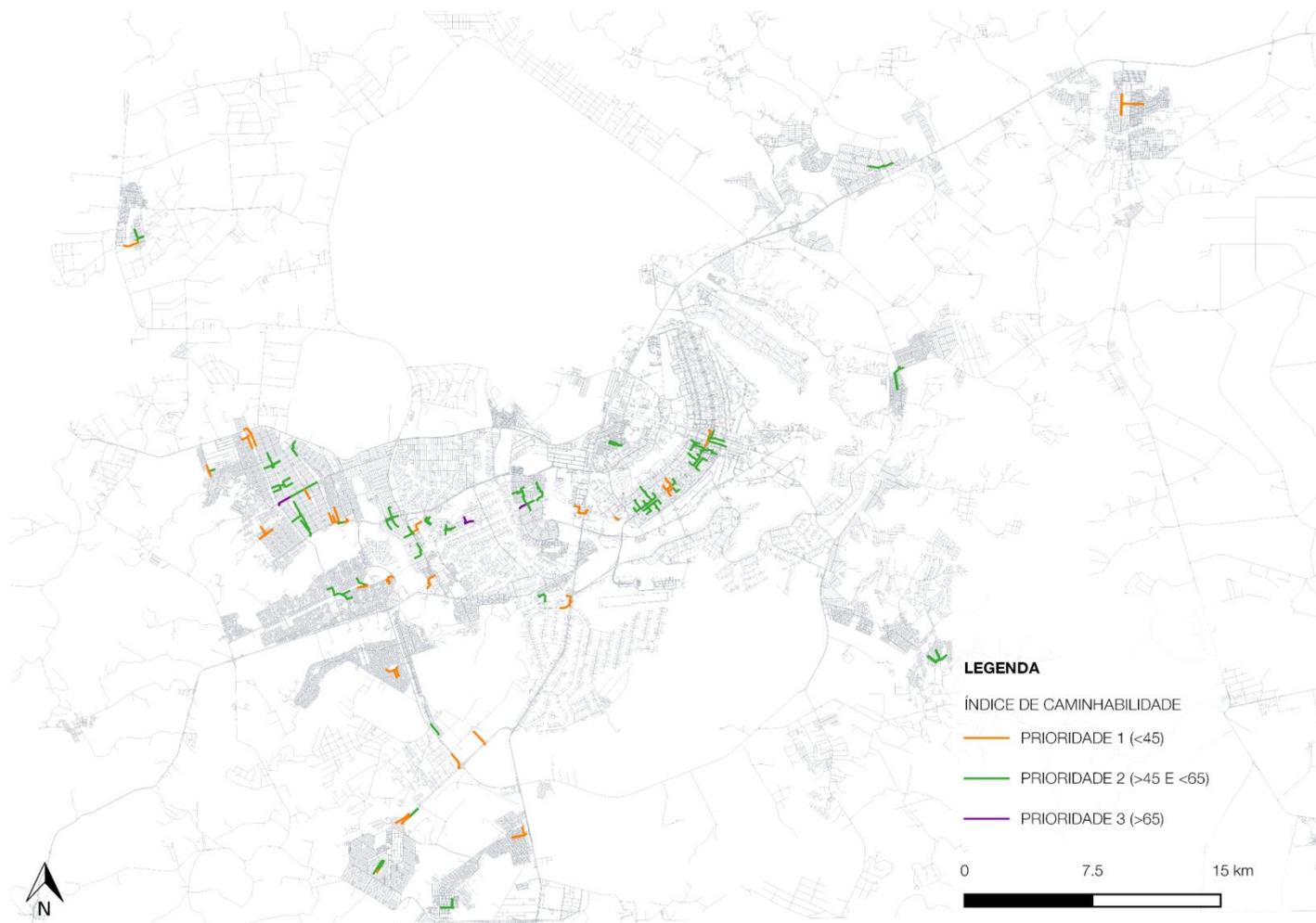
Integração com Transporte Público	Diagnóstico	Prioridade	Extensão
Qualificação dos trajetos de acesso aos principais locais de embarque e desembarque de transporte público (terminais rodoviário, BRT e estações de metrô) conforme diagnóstico e índice de caminhabilidade – ICam*, realizado pela SEMOB no ano de 2017	ICam < 45	1	31 km
	45 > ICam < 65	2	59,5 km
	ICam < 65	3	2,2 km
Total de calçadas mapeadas			92,7 km

*ICam: ver critérios e definições na página 52, do capítulo Diagnóstico.

Planos de Governo

Plano Estratégico 2019-2060	Plano Plurianual PPA 2020-2023	
Eixo Temático	Programa Temático	Programa de Gestão, manutenção e serviços ao Estado
Desenvolvimento Territorial	6209 – Infraestrutura	8209 – Infraestrutura: Gestão e Manutenção
	6216 – Mobilidade Urbana	8216 – Mobilidade Urbana: Gestão e Manutenção

5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé



5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé

Integração com Transporte Público	Prioridade	Extensão
Realizar qualificação dos locais em que há diagnóstico e projeto executivo elaborado.	1	16,43 km
**Elaborar projeto das calçadas dos trechos conforme classificação do Índice de Caminhabilidade – ICam*.	2	76,27 km
**Seguir priorização da tabela na página 101, deste capítulo.		
*ICam: ver critérios e definições na página 52, do capítulo Diagnóstico.		

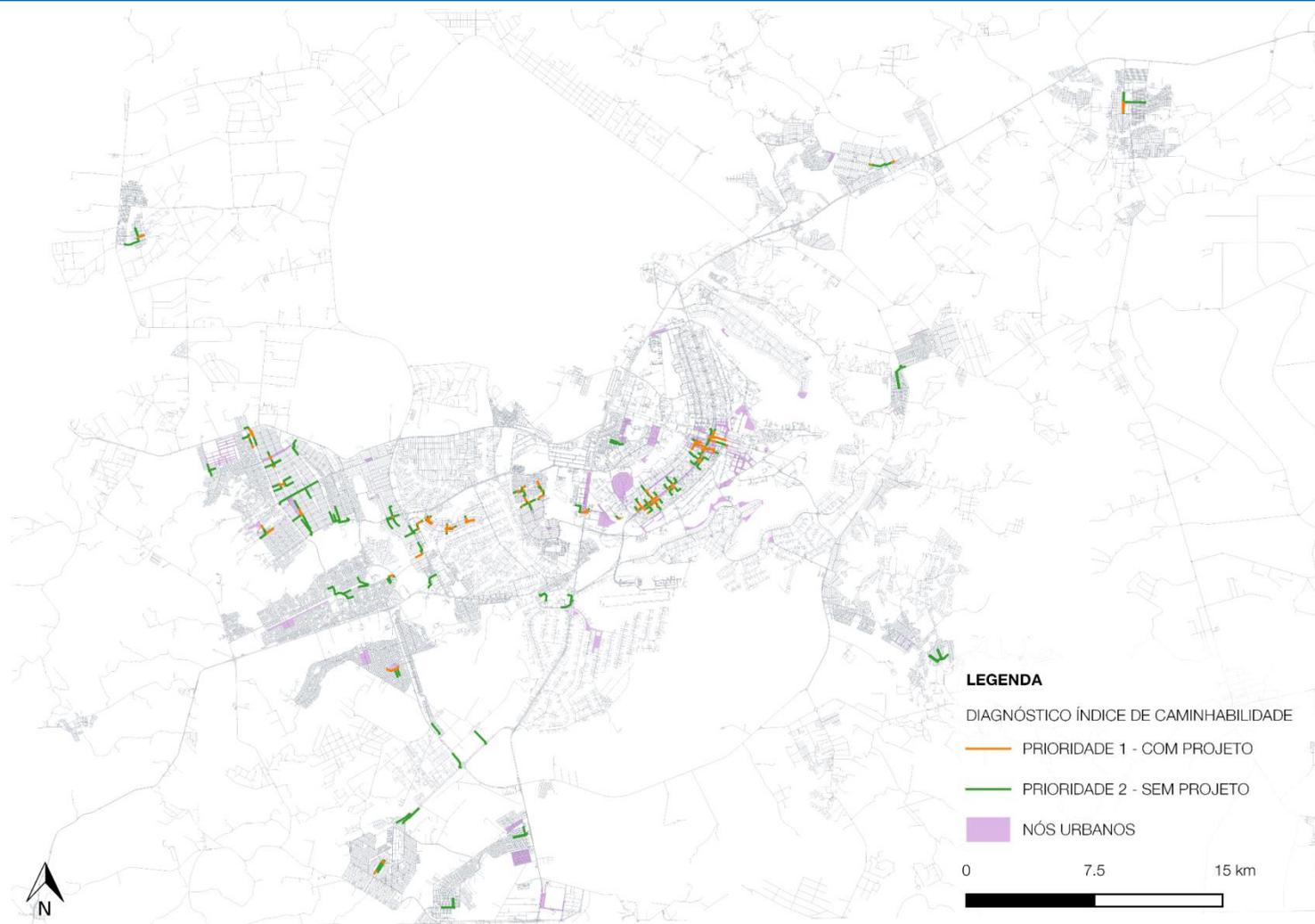
LOA 2020

SODF - (EPI) CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CALÇADA - Programa 6209 1110 8153
NOVACAP - (EPI) CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CALÇADAS NO DISTRITO FEDERAL – Programa 6209 1110 8164
NOVACAP - (EPI) CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CALÇADAS (EM 2020) – Programa 6209 1110 8179

Plano Plurianual 2020/2023 – SEMOB

Meta 607 - contratar projetos executivos voltados para o pedestre (SEMOB)
Meta 608 - implantar 150.000,00m² de projetos voltados para o pedestre (SEMOB)
Ações Orçamentárias;
3087: execução de obras de acessibilidade
3052: implantação do projeto de urbanização
Ações Não Orçamentárias:
10612: elaboração de projetos de calçadas, ciclovias e ciclofaixas no Distrito Federal

5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé - Integração



5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé

Com base no diagnóstico e índice de caminhabilidade mostrados nos mapas das páginas 54 e 85, foi estabelecido o programa Rotas Acessíveis aos Equipamentos Públicos - a partir dos pontos de transporte público mais próximos, são elaborados projetos que configuram trajetos contínuos, sinalizados e livres de quaisquer obstáculos, de modo a garantir a circulação segura de pedestres em geral, principalmente de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida. A ação definiu como prioritárias as rotas aos equipamentos públicos e o entorno das estações de metrô, de modo a beneficiar o maior número de usuários.

Estações de Metrô ou Terminais Rodoviários	Projetos Elaborados	Extensão (m ²)	Ações
Em relação às Estações de Metrô e Terminais Rodoviários, foi definido que os que são próximos a equipamentos públicos serão priorizados na implantação de rotas acessíveis. Foram identificados os trajetos percorridos pelos pedestres, a existência de outros equipamentos ao logo do trajeto e analisadas a largura e qualidade do passeio.	Entorno Da Estação Da 114 Sul (RECURSOS FUNDURB)	17.780	Prioridade 1: Tem projeto executivo aprovado e recursos (SEDUH). Falta: licitar e executar (SODF)
	Estação Central De Ceilândia até o SESC - QNN 17 E 20*	10.948	
	Estação Ceilândia Centro - QNN 20*	6.493	Prioridade 2: Tem projeto executivo aprovado. Falta: recursos (LOA 2020), licitar e executar (RA* e NOVACAP**)
	Terminal Ceilândia À Escola Técnica/CAIC - QNP 22*	19.200	
	Estação Feira – Guará**	10.862	
	Entorno Da Estação Da 112 Sul	5.180	
	Rota Acessível do Terminal Asa Sul à W3 sul	3.550	

LOA 2020:

* ADM. REGIONAL DA CEILÂNDIA: (EPI) Execução de obras de urbanização e infraestrutura em Ceilândia – H 209 1110 8130

**NOVACAP: (EPI) Construção e reforma de calçadas – 6209 1110 8153 (EPI) Construção da rota acessível da Feira do Guará – 6209 1110 8163

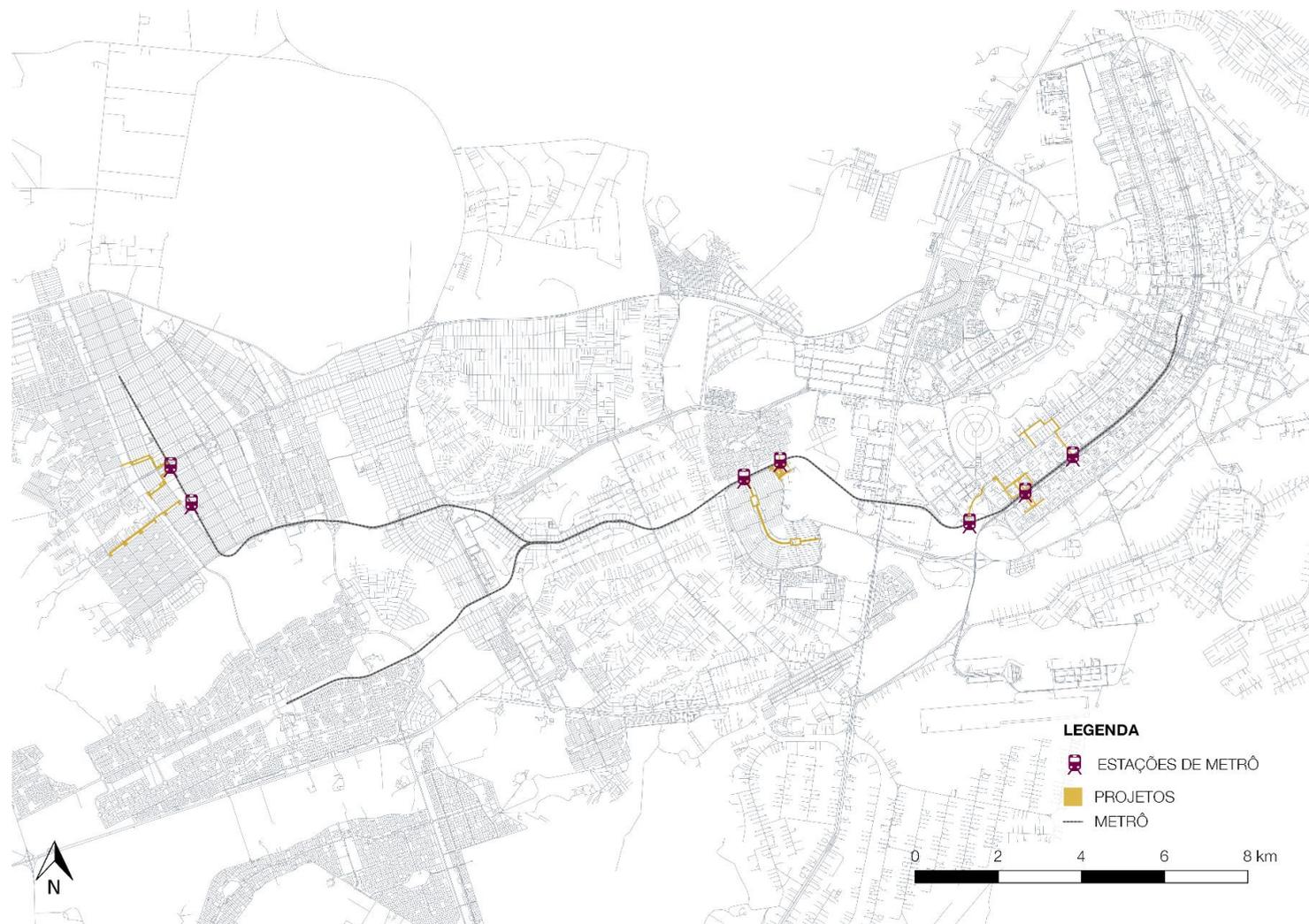
(EPI) Construção e reforma de calçadas no Distrito Federal – 6209 1110 8164

(EPI) Execução de obras para mobilidade da pessoa com deficiência – 6209 1110 8169

(EPI) Construção e reforma de calçadas – 6209 1110 8172

(EPI) Construção e reforma de calçadas (em 2020) – 6209 1110 8179

5.5 Infraestrutura – Mobilidade a pé





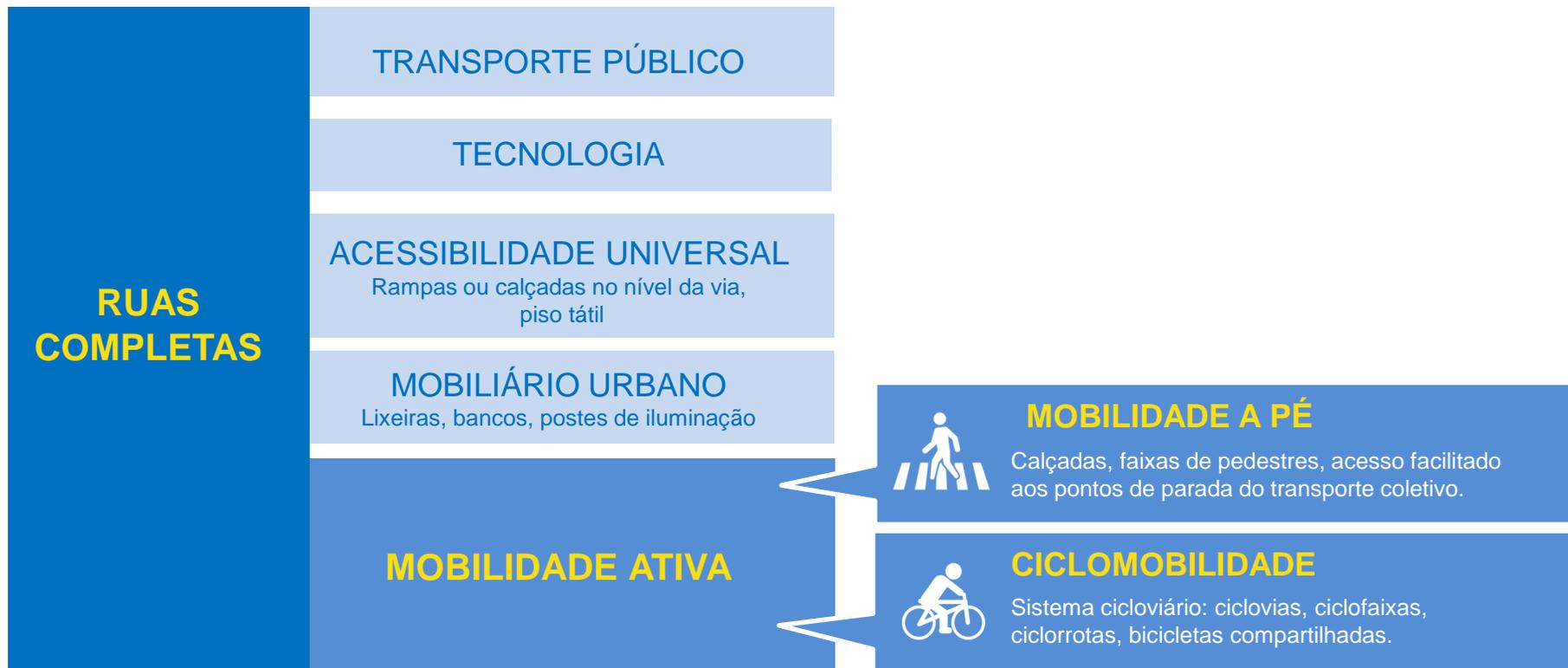
Rua Joel Carlos Borges - São Paulo-SP - ANTES
Fonte: WRI Brasil cidades sustentáveis



Rua Joel Carlos Borges - São Paulo-SP – Setembro 2017
Fonte: WRI Brasil cidades sustentáveis

5.5 Infraestrutura - Ruas Completas

De acordo com a nossa diretriz geral e dos resultados obtidos no diagnóstico desenvolvido por esta Secretaria, adentraremos agora nas ações específicas dos modos a pé e ciclomobilidade que visam alcançar as ruas completas levando em consideração toda a especificidade do desenho urbano de Brasília e suas Regiões Administrativas.



“distribuir o espaço de maneira mais democrática, beneficiando a todos”



5.5 Infraestrutura - Ruas Completas

O PMA-DF traçou como primeira ação para a transformação de Ruas Completas* as vias de atividades.

As vias de atividades têm caráter estrutural e é um dos principais acessos aos bairro ou ao centro. Pode estar ligada a vias de circulação e é mais adequada a locais com concentração de atividades de lazer, comércio, cultura e de uso misto. Além disso, deve privilegiar o transporte coletivo, os pedestres e os ciclistas.

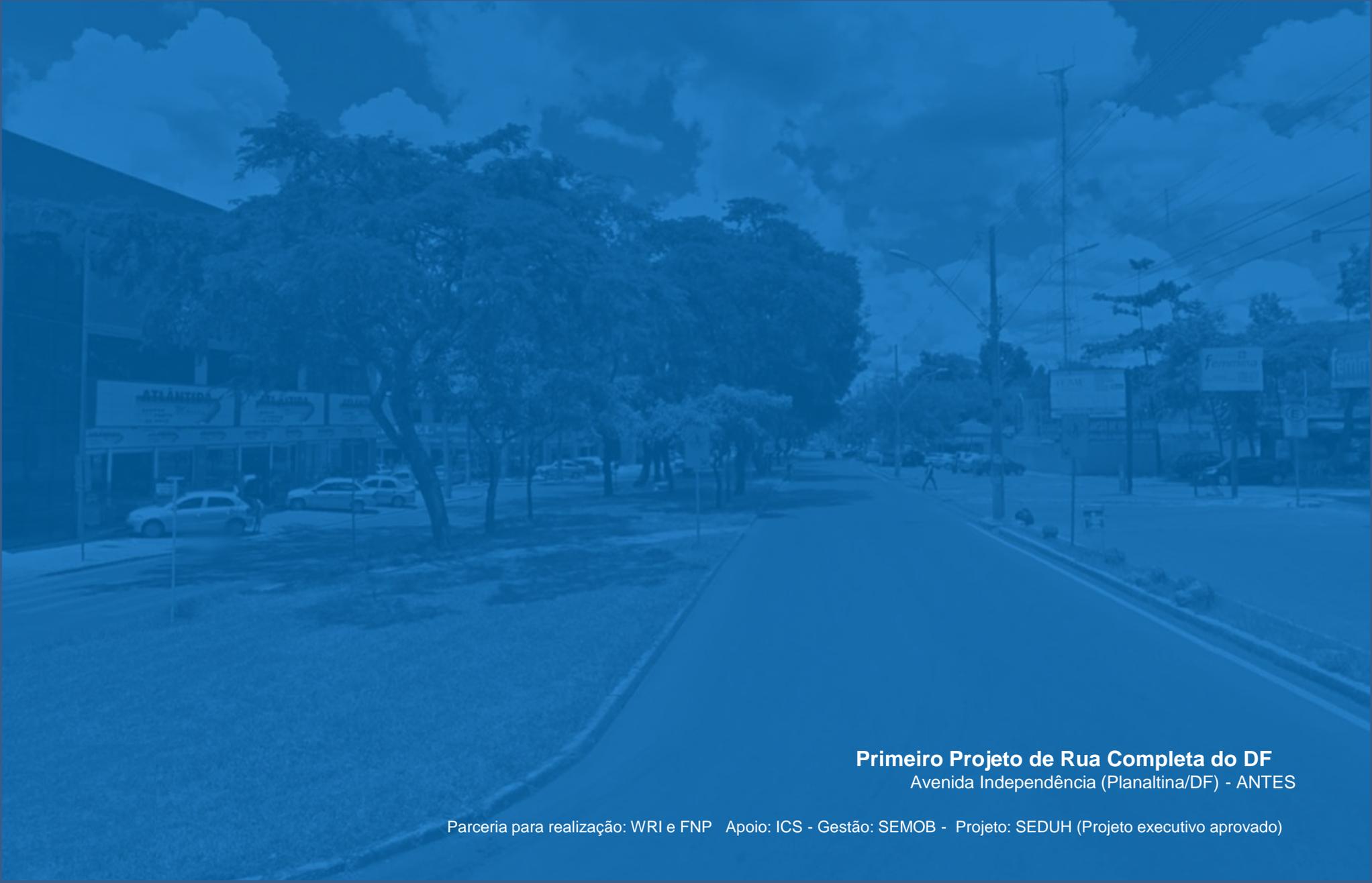
As vias de atividades do DF, são definidas pelo PDOT, e deverão receber rotas acessíveis, sistema cicloviário, priorização do transporte público, dentre outros aspectos relacionados a diretriz geral de Ruas Completas.

No mapa a seguir é possível visualizar todas as vias de atividades elencadas pelo PDOT.



5.5 Infraestrutura - Ruas Completas





Primeiro Projeto de Rua Completa do DF
Avenida Independência (Planaltina/DF) - ANTES

Parceria para realização: WRI e FNP Apoio: ICS - Gestão: SEMOB - Projeto: SEDUH (Projeto executivo aprovado)



Primeiro Projeto de Rua Completa do DF
Avenida Independência (Planaltina/DF) - DEPOIS

Fonte: SEGETH

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

Conforme o Código de Trânsito Brasileiro, Lei nº 9.503/97, a circulação de bicicletas é permitida em ciclovias, ciclofaixas e acostamentos. Quando tais elementos não existirem, a circulação deverá ocorrer nos bordos da pista de rolamento, respeitando o sentido de circulação regulamentado para a via e com preferência sobre os veículos automotores.

Segundo o Caderno de Referência para elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicletas nas Cidades (Brasil, 2007), existem cinco fatores que determinam o espaço ciclovitário quanto ao seu arranjo e dimensões:

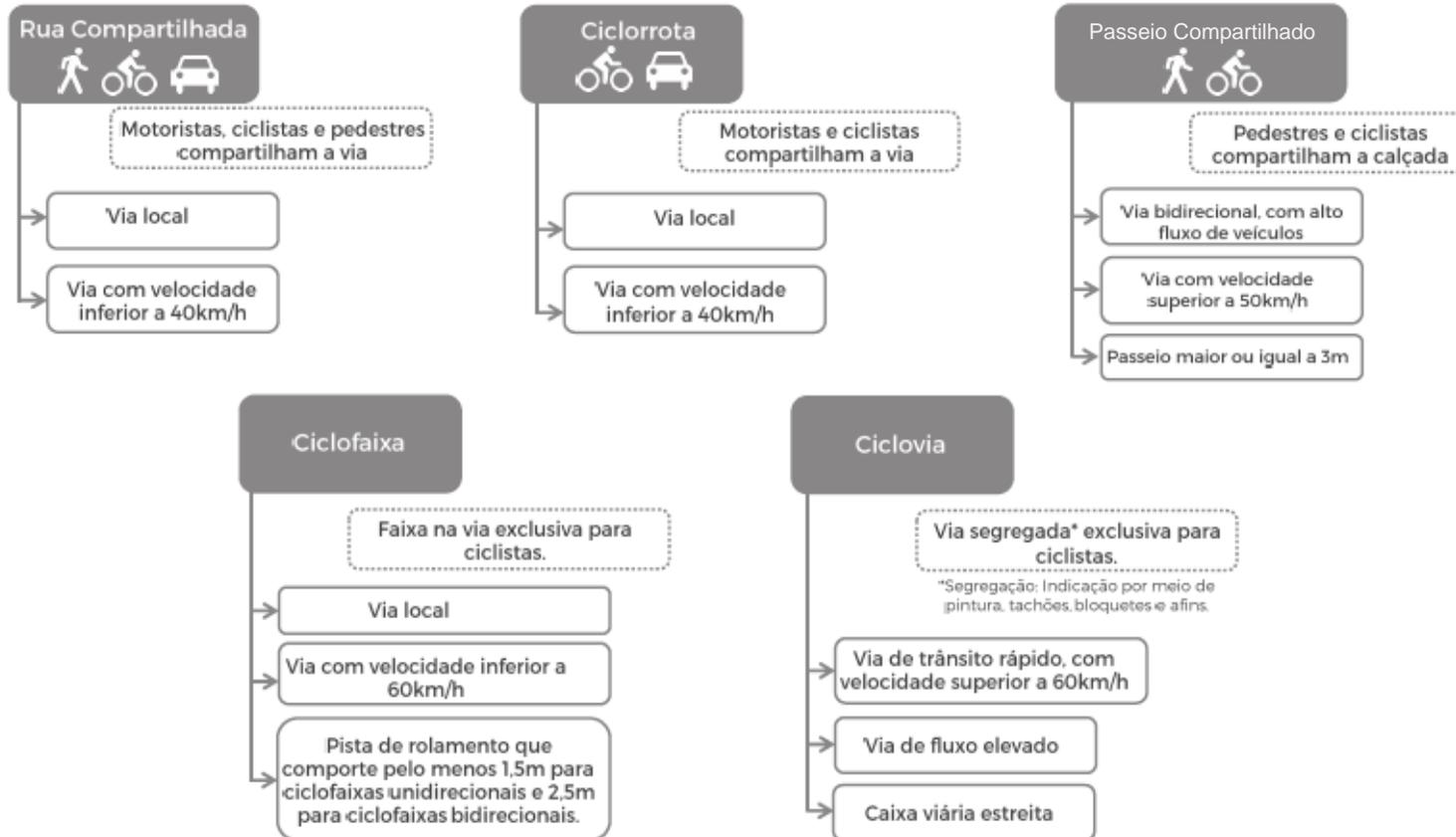
- dimensões mínimas necessárias à circulação segura das bicicletas;
- destinar para as bicicletas uma fatia do sistema viário ou rearranjos de parte;
- criatividade dos projetistas ao adequar os espaços urbanos às necessidades da circulação dos ciclistas;
- entendimento quanto às limitações técnicas dos ciclistas diante de alguns obstáculos;
- disposição política e disponibilidade financeira para as ações a serem empreendidas.

O Ministério das Cidades ainda define os espaços destinados à circulação de bicicletas de acordo com o grau de segregação ou interação destes com os demais espaços de circulação urbana, conforme disposto no quadro ao lado.

Consultar
DECRETO nº
38.047/2017

ESPAÇO CICLÁVEL	DEFINIÇÃO
Ciclovia	Espaço destinado à circulação de ciclos com segregação absoluta.
Ciclofaixa	Espaço próximo à pista de rolamento de veículos motorizados, sendo dela separada por pintura e/ou por dispositivos delimitadores.
Rotas ciclovitárias	Caminhos formados por segmentos viários ou espaços e trilhas naturais no campo ou na cidade. Podem ser divididas em rotas naturais ou rotas especiais.
Ciclorrotas	Caminhos mais seguros para os ciclistas percorrerem, como vias com baixo volume de tráfego.
Passeio compartilhado	Área onde podem circular bicicletas e pedestres, em situações com baixo fluxo de pedestres e alto fluxo de veículos.
Ruas compartilhadas	Ruas de pedestres e ciclistas onde o automóvel é admitido apenas para o acesso aos lotes.
Rede ciclovitária	Infraestrutura conectada que permita a circulação de ciclistas, em harmonia com outros modos de transporte.

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade



5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

O **Planejamento da malha cicloviária** é uma ação voltada a fomentar uma mobilidade mais sustentável no Distrito Federal.

Em 2017, foi lançado o Plano +BIKE que tem como objetivo aumentar a segurança e o conforto de quem deseja se deslocar por bicicleta na cidade, ampliando as possibilidades de deslocamento para os ciclistas, com a construção de uma rede cicloviária contínua e integrada ao sistema de transporte coletivo.

Uma das principais ações previstas no plano é a construção de infraestrutura cicloviária de conexão, com o objetivo de criar uma rede cicloviária que conecte as diversas cidades do DF entre si, propiciando um deslocamento seguro que incentive o uso da bicicleta, atraindo mais pessoas para o modal e contribuindo para a formação de novos ciclistas.

O Planejamento prioriza a implantação de **112,4 km** de infraestruturas cicloviárias, já licitadas ou com projetos executivos, mais de **170 km** de projetos em elaboração, além de mais **380 km** da expansão da malha existente. Se executadas nos próximos anos, e somadas aos **553,95 km** de malha cicloviária já existentes, Brasília será a cidade brasileira com maior malha cicloviária, **ultrapassando 1.000 km de extensão**. Além da construção de infraestrutura cicloviária, uma série de outras ações de incentivo à bicicleta estão previstas, onde cabe destacar:



**Melhoria nas conexões
entre as ciclovias existentes
e ampliação da
infraestrutura**



**Ampliação do sistema
de bicicletas
compartilhadas**



**Instalação de
Bicicletários em
todos Terminais de
ônibus e estações de
metrô**

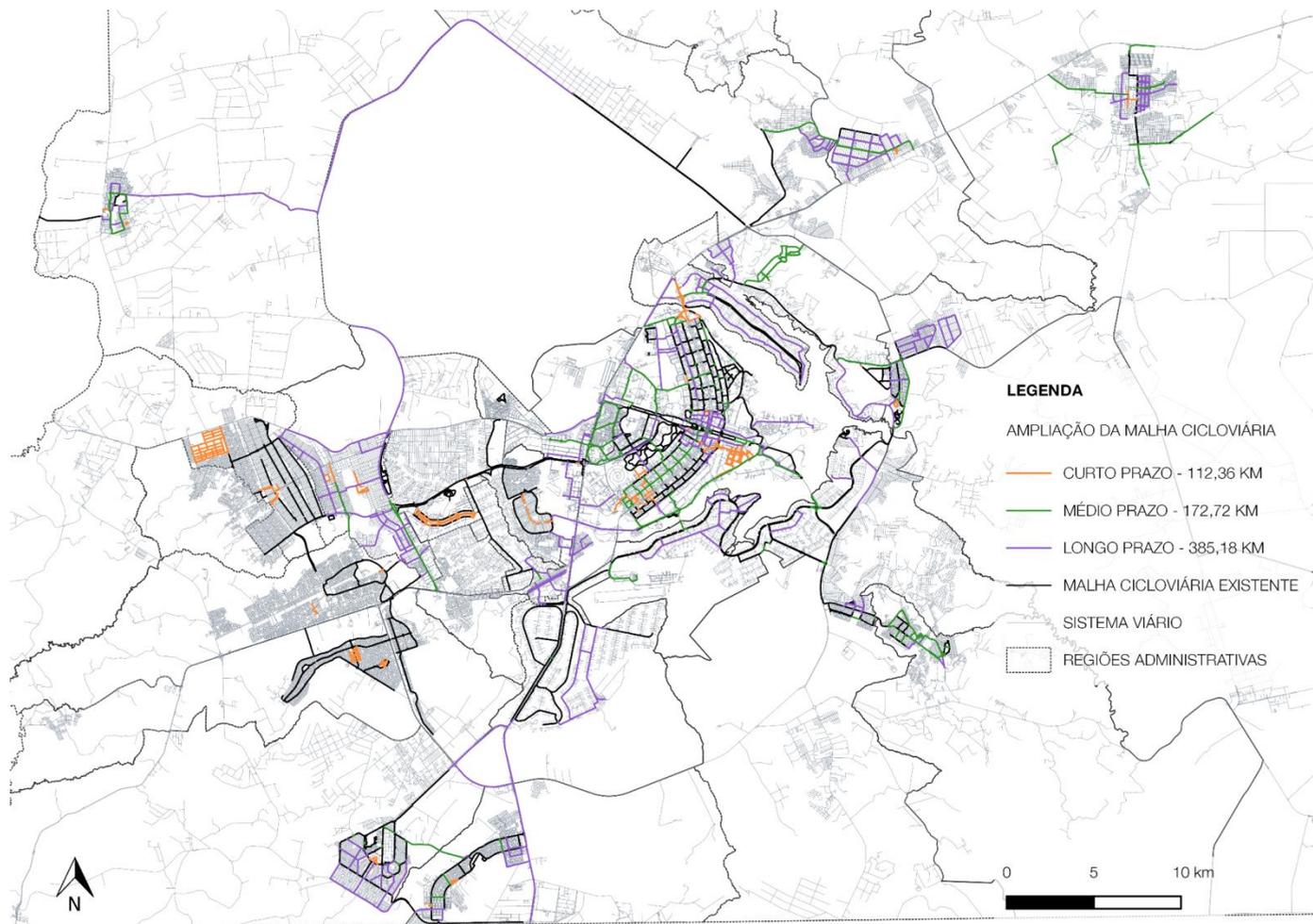


**Instalação de paraciclos
em estações de metrô, BRT
e em diversos pontos do
DF**



Fonte: Via Trolebus - Novembro de 2014

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade



5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

1 - ETAPAS DO PLANEJAMENTO:

2 - CURTO PRAZO – 112,4 km (SODF/NOVACAP/DER/DETRAN)

Finalizar projetos licitados/em obra
Implantar projetos executivos existentes

3 - MÉDIO PRAZO – 172,7 km (SEMOB/SEDUH/DER/DETRAN/NOVACAP/SODF)

Projetar e executar conexões da malha existente
Concluir projetos em elaboração
Atualizar projetos existentes não implantados com mais de 5 anos de elaboração

4 - LONGO PRAZO – 385,2 km (SEMOB/SEDUH/DER/DETRAN/NOVACAP/SODF)

Expansão da malha a projetar com base na priorização multicritérios*
(SEMOB)

*Ver Critério de Priorização, página 111, caderno 2, PMA/DF.



1 - Plano Estratégico 2019/2060

Eixo Temático: Desenvolvimento Territorial

Batalha 4: Aumentar em 45% (211 km) a malha cicloviária do DF

Plano Plurianual 2020/2023

Meta 37: implantar 105km de infraestrutura cicloviária no DF

2 - PLOA 2020

Construção de ciclovias no DF Valor: LIVRE

Esfera Orçamentária: 1-Fiscal

UO 26.101

Programa de Trabalho: 15.451.6216.3090.NOVO

GND 4 - Investimento

Natureza da Despesa: 44.90.51

Região Administrativa Distrito Federal

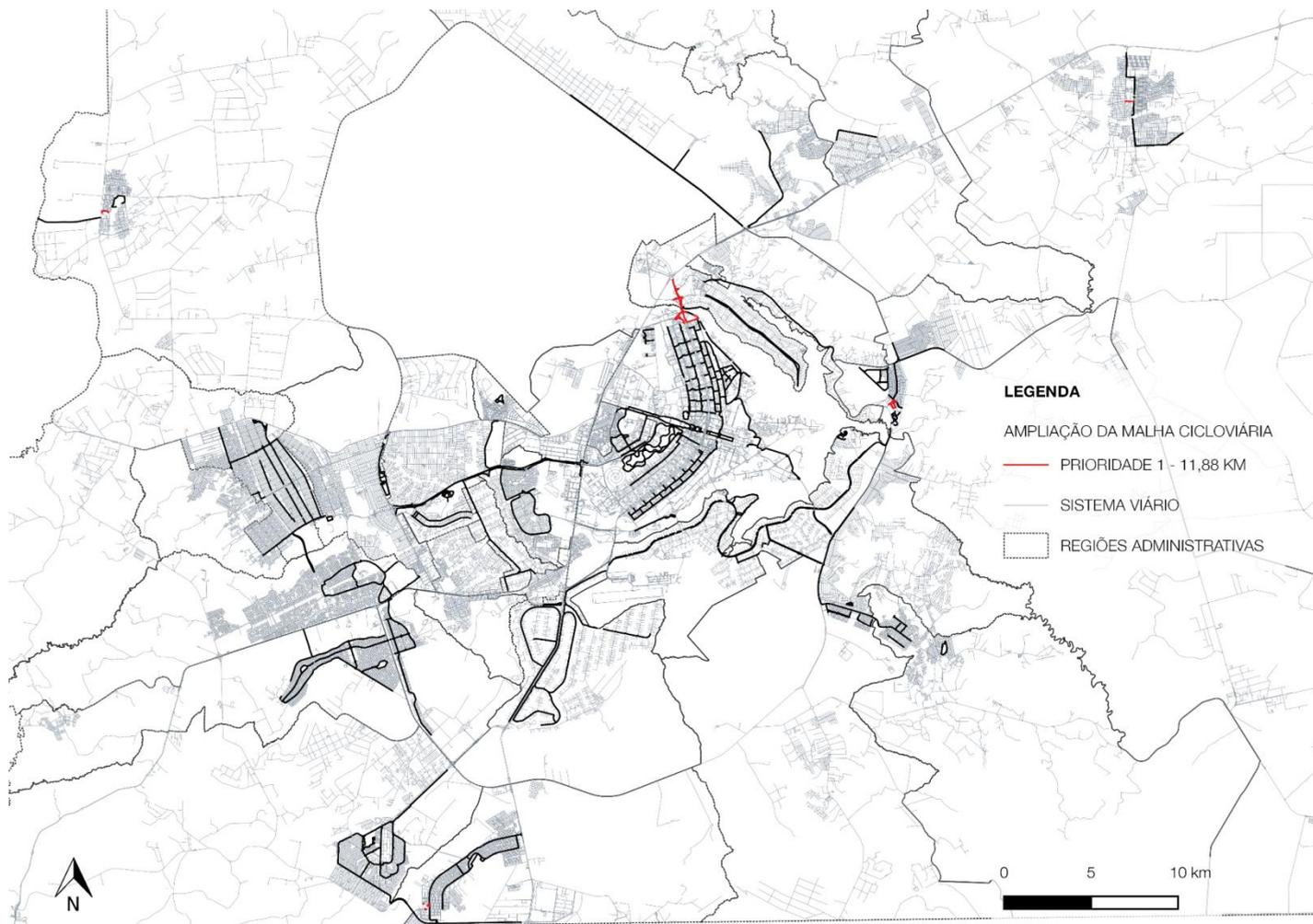
3 e 4 - Plano Plurianual 2020/2023

Ação Orçamentária 3090: Implantação de infraestrutura de ciclovias

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

Ampliação da Malha Cicloviária	Região Administrativa	Extensão (Km)
<p>CURTO PRAZO</p> <p><u>Prioridade 1</u></p> <p>Finalizar projetos licitados / em obra (DER)</p>	BRAZLÂNDIA	0,499
	LAGO NORTE	4,271
	PARANOÁ	1,68
	PLANALTINA	0,5
	PLANO PILOTO	4,536
	SANTA MARIA	0,403
	TOTAL	11,889

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade



5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

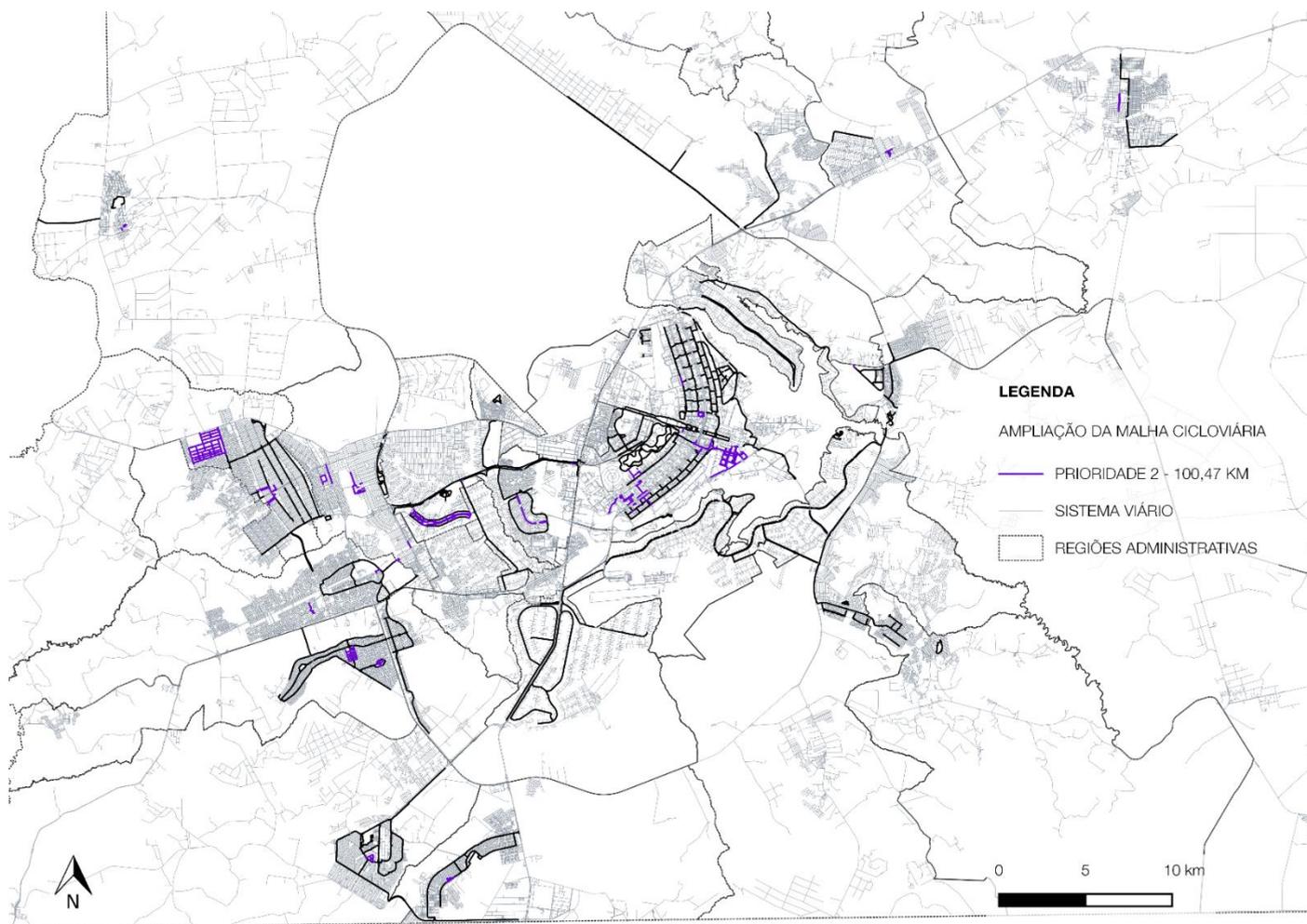
Ampliação da Malha Ciclovária	Região Administrativa	Extensão (Km)
<div style="border: 2px dashed white; padding: 5px; transform: rotate(-15deg); display: inline-block;">CURTO PRAZO</div> Prioridade 2 Implantar projetos executivos existentes*	ÁGUAS CLARAS	14,948
	BRAZLÂNDIA	0,357
	CEILÂNDIA	25,665
	GAMA	1,441
	GUARÁ	3,227
	PARANOÁ	0,141
	PLANALTINA	1,88
	PLANO PILOTO	32,648
	RECANTO DAS EMAS	8,345
	SAMAMBAIA	1,705
	SANTA MARIA	1,56
	SOBRADINHO	1,023
	TAGUATINGA	7,533
TOTAL		100,473

*LOA 2020:

SEMOB: Implantação de infraestrutura de ciclovias no Distrito Federal – 6216 3090 0001

DER: Implantação de infraestrutura de ciclovias em diversas rodovias do Distrito Federal – 6216 3090 0008

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade



5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

Ampliação da Malha Ciclovária	Região Administrativa	Extensão (Km)
<p>MÉDIO PRAZO</p> <p>Prioridade 3</p> <p>Projetar e executar conexões da malha existente (SEMOB/SEDUH/DER)</p>	BRAZLÂNDIA	10,002
	CRUZEIRO	2,855
	GAMA	1,662
	JARDIM BOTÂNICO	0,732
	LAGO NORTE	2,256
	LAGO SUL	7,246
	NÚCLEO BANDEIRANTE	0,531
	PARANOÁ	0,544
	PARK WAY	0,09
	PLANALTINA	3,187
	PLANO PILOTO	34,12
	SAMAMBAIA	0,03
	SANTA MARIA	2,387
	SÃO SEBASTIÃO	13,933
	SIA	3,208
	SOBRADINHO	5,413
	SOBRADINHO II	5,182
SUDOESTE/OCTOGONAL	0,46	
TAGUATINGA	11,156	
TOTAL		104,994

**Plano Plurianual – PPA
2020/2023**

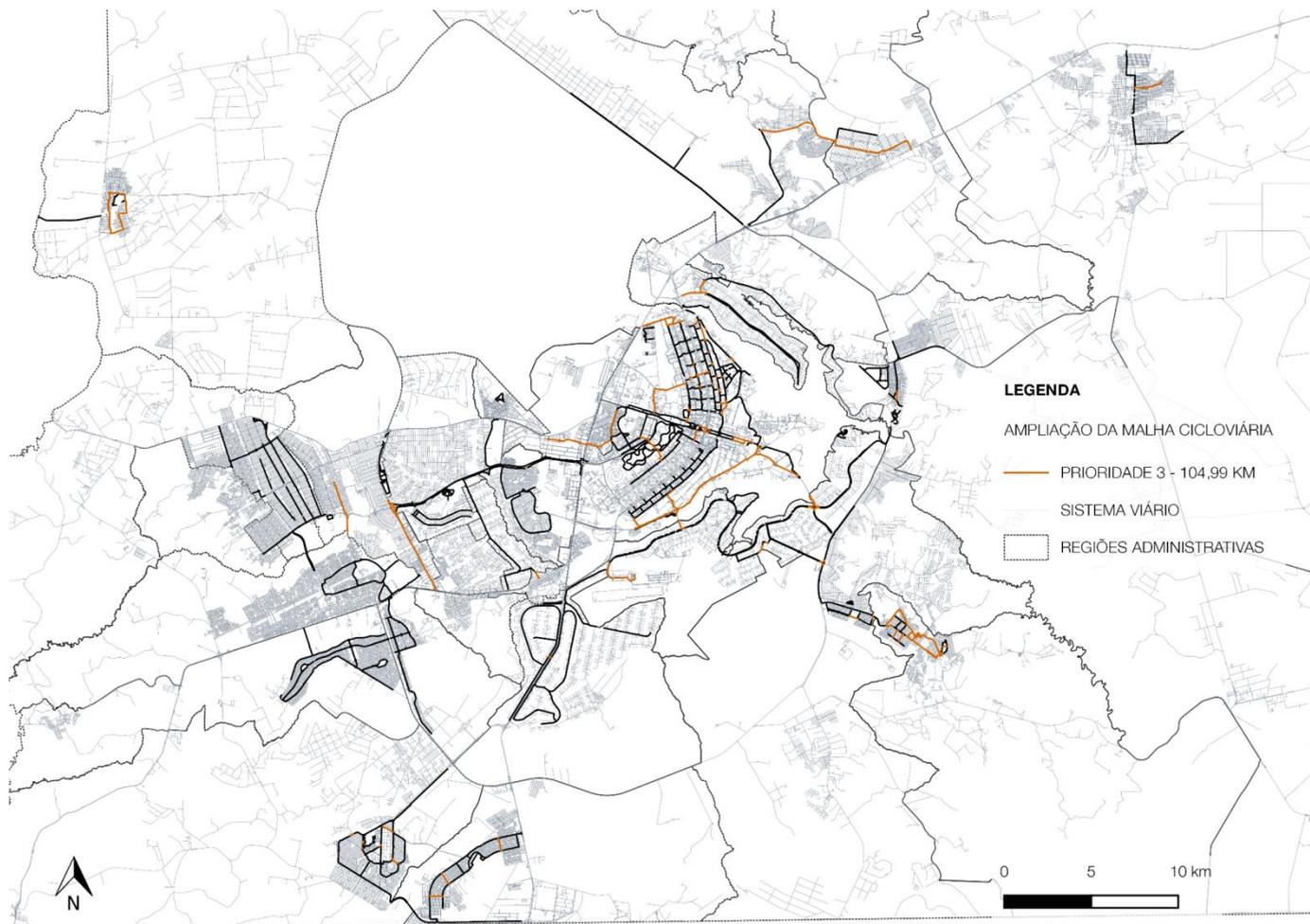
Implantação de
infraestrutura de ciclovias

**Plano Estratégico
2019/2060**

Eixo Temático:
Desenvolvimento
Territorial

Batalha 4: Aumentar em
45% (211 km) a malha
ciclovária do DF

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade



5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

Ampliação da Malha Ciclovária	Região Administrativa	Extensão (Km)
<p>MÉDIO PRAZO</p> <p>Prioridade 4</p> <p>Concluir projetos em elaboração (SEMOB/SEDUH/DER)</p>	LAGO NORTE	11,637
TOTAL		11,637

Plano Plurianual – PPA 2020/2023

Meta 844 (DER): Construir 111km de ciclovias no sistema rodoviário do DF

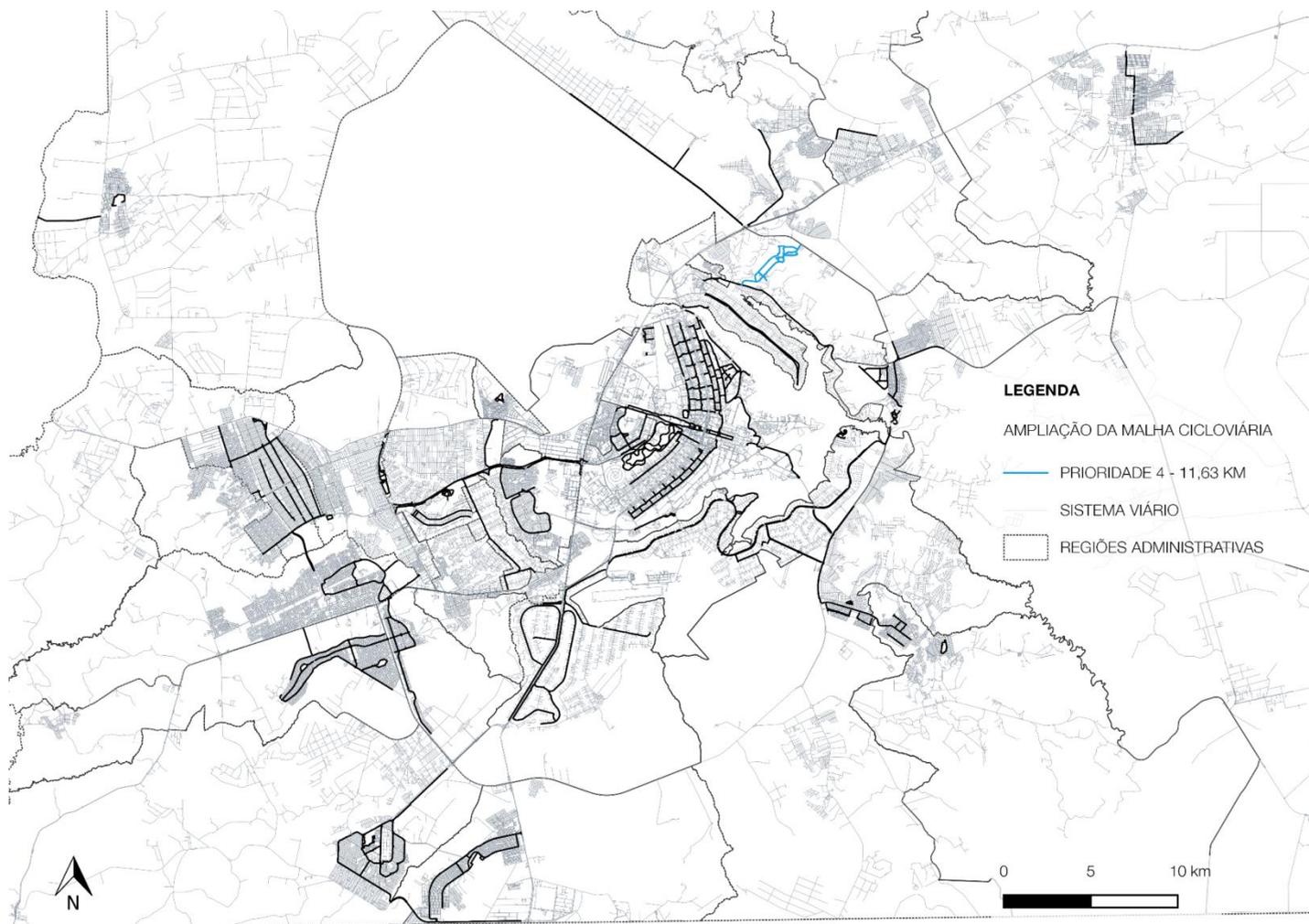
Ação Não Orçamentária 10612 (SEMOB): Elaboração de projetos de calçadas, ciclovias e ciclofaixas no DF

Plano Estratégico 2019/2060

Eixo Temático: Desenvolvimento Territorial

Batalha 4: Aumentar em 45% (211 km) a malha ciclovária do DF

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade



5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

Ampliação da Malha Ciclovária	Região Administrativa	Extensão (Km)
<p>MÉDIO PRAZO</p> <p>Prioridade 5</p> <p>Atualizar projetos existentes não implantados (SEMOB/SEDUH/DER)</p>	CRUZEIRO	5,572
	GAMA	2,132
	ITAPOÃ	0,787
	LAGO NORTE	3,338
	PARANOÁ	4,49
	PLANALTINA	16,811
	PLANO PILOTO	17,293
	SANTA MARIA	1,489
	SUDOESTE/OCTOGONAL	4,182
TOTAL		56,094

Plano Plurianual – PPA 2020/2023

Meta 80: Contratar projetos executivos de infraestrutura ciclovária

Ação Não Orçamentária 10612: Elaboração de projetos de calçadas, ciclovias e ciclofaixas no DF

Ação Orçamentária 3090: Implantação de infraestrutura de ciclovias

Plano Estratégico 2019/2060

Eixo Temático: Desenvolvimento Territorial

Batalha 4: Aumentar em 45% (211 km) a malha ciclovária do DF

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade



5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

Ampliação da Malha Ciclovária	Região Administrativa	Extensão (Km)
<p>LONGO PRAZO</p> <p>Prioridade 6</p> <p>Planejamento da malha ciclovária a ser expandida conforme priorização multicritério* (SEMOB)</p> <p>*Ver Critério de Priorização, página 111 deste caderno</p>	ÁGUAS CLARAS	0,003
	BRAZLÂNDIA	16,535
	CANDANGOLÂNDIA	6,385
	CEILÂNDIA	0,579
	CRUZEIRO	0,268
	GAMA	21,623
	GUARÁ	8,262
	ITAPOÃ	16,461
	JARDIM BOTÂNICO	3,347
	LAGO NORTE	33,029
	LAGO SUL	24,387
	NUCLEO BANDEIRANTE	9,039
	PARANOÁ	11,642
	PARK WAY	29,772
	PLANALTINA	17,74
	PLANO PILOTO	67,982
	SANTA MARIA	16,897
	SÃO SEBASTIÃO	2,441
	SIA	8,043
	SOBRADINHO	18,415
SOBRADINHO II	15,197	
SUDOESTE/OCTOGONAL	4,643	
TAGUATINGA	51,57	
VARJAO	0,925	
TOTAL		385,185

Plano Plurianual – PPA 2020/2023

Meta 80: Contratar projetos executivos de infraestrutura ciclovária

Ação Não Orçamentária

10612: Elaboração de projetos de calçadas,

ciclovias e ciclofaixas no DF

Ação Orçamentária 3090:

Implantação de infraestrutura de ciclovias

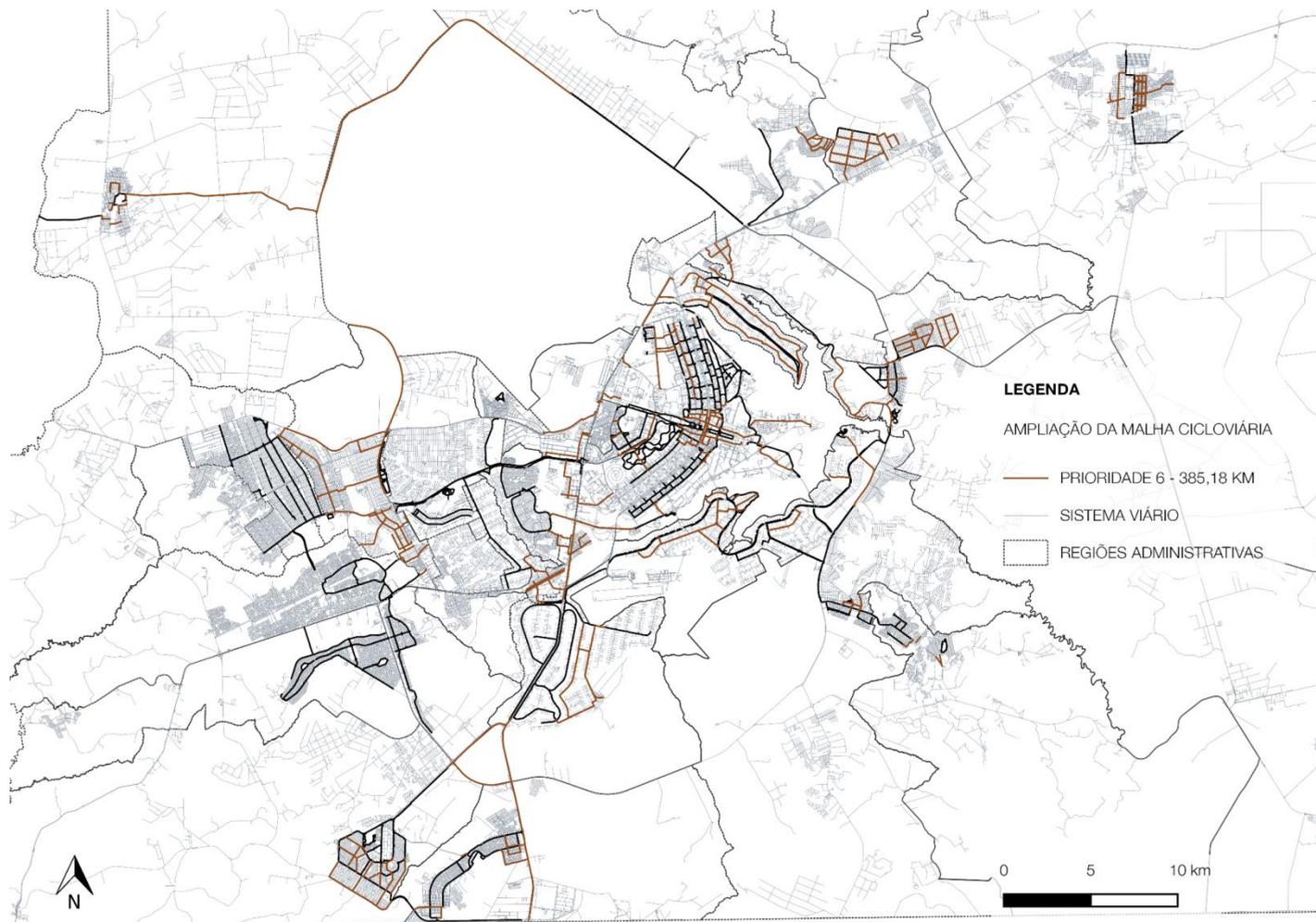
Plano Estratégico 2019/2060

Eixo Temático:

Desenvolvimento Territorial

Batalha 4: Aumentar em 45% (211 km) a malha ciclovária do DF

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade



5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

Expansão das bicicletas compartilhadas

Em maio de 2014 foi implantado no Plano Piloto, em caráter experimental, projeto piloto que previa a implantação, operação e manutenção de bicicletas compartilhadas, pelo prazo de 24 meses. O projeto previa a autorização para exploração de 40 estações e 400 bicicletas.

As estatísticas de uso do sistema demonstraram que a experiência mostrou-se bastante eficiente, desempenhando um papel importante na política de mobilidade do Distrito Federal, proporcionando uma alternativa de transporte sustentável e de baixo custo, que deve ser reforçada e ampliada.

Dessa forma, a SEMOB aponta como necessário, para que o novo modo de transporte se estruture e seja incorporado no cotidiano de um número cada vez maior de pessoas, ampliar o sistema de bicicletas compartilhadas – SBC/DF no Plano Piloto e estender o seu atendimento para outras Regiões Administrativas do Distrito Federal, proporcionando acesso ao modo ciclovitário para os deslocamentos de curta distância, dentro de uma mesma RA e possibilitando a integração do sistema com o sistema de transporte coletivo.

A ampliação do SBC/DF deve priorizar a implantação em locais atendidos por sistemas de transporte de massa, como o BRT e o Metrô, de forma a propiciar integração do modo ciclovitário com os modos metroviários e rodoviários, dando ao usuário uma alternativa sustentável para complementar o início e o fim de seu deslocamento diário.

Dessa forma, as novas estações deverão ser instaladas nos arredores das estações de BRT e Metrô e em locais de grande interesse, como os equipamentos públicos e os grandes pólos geradores de viagens, tais como hospitais, escolas, faculdades, centros comerciais entre outros, criando uma ligação entre o sistema de transporte e o local de destino/origem das viagens.

Em resumo, são diretrizes para a ampliação do Sistema de Bicicletas Compartilhadas (SBC/DF):

- Próximo às estações de BRT e Metrô, promovendo a integração;
- Locais de grande interesse, como os equipamentos públicos e os grandes polos geradores de viagens;
- Próximo a infraestrutura ciclovitária existente.



Estação de Bicicletas Compartilhadas – Parque Asa Delta, Brasília/DF –
Fonte: SEMOB, 2019

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

Bicicletários

Conceito de Bicicletário: Local destinado ao estacionamento de bicicletas, as quais podem ser guardadas e trancadas de forma ordenada, e com acesso controlado.

O bicicletário deve ser implantado em local visível, preferencialmente delimitado, com quantidade de vagas suficiente para a demanda, dotado de suportes que acomodem todos os tipos de bicicletas sem danificá-las e que possibilitem que as bicicletas sejam cadeadas no quadro, bem como que atendam as condições técnicas e a exigência de qualidade necessárias para ser adequado.

PLANO DE GOVERNO – PPA 2020/2023 (SEMOB)

Meta 604: instalar cinco bicicletários em terminais rodoviários do DF

Ação Orçamentária 3858: implantação de paraciclos e bicicletários

Lei Distrital 4.800/2012

LOA 2020: 6216 3858 0001 (SEMOB)

Por quê construir um bicicletário adequado?

- Demonstra respeito pelos ciclistas;
- Incentiva os ciclistas a darem preferência e a frequentarem os locais que possuem melhores infraestruturas;
- Oferece mais segurança ao patrimônio dos usuários;
- Auxilia os pólos geradores de viagem a contribuir na promoção de melhorias nas condições de mobilidade urbana;
- A promoção do ciclismo (e da mobilidade sustentável em geral) não é dever apenas do poder público, mas de **toda a sociedade**, incluindo a iniciativa privada;
- Contribui para a democratização do espaço público;
- Atrai e fideliza usuários;
- Possui baixo custo e alta eficiência, sendo possível estacionar 10 bicicletas no espaço de uma vaga de carro.



Bicicletário Municipal do Largo da Batata – SP Fonte: Folha de São Paulo.

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

Paraciclos

A mudança nos padrões de deslocamento dos cidadãos por meio do uso de transporte ativo é essencial para a construção de centros urbanos com qualidade de vida mais elevada. Neste sentido, a bicicleta se mostra um eficiente modo de transporte e seu fomento perpassa por implantação de infraestrutura cicloviária, políticas de incentivo, campanhas educativas, entre outros.

O Manual para Elaboração do Plano de Mobilidade por Bicicleta do Ministério das Cidades apresenta os princípios para a implementação de infraestrutura cicloviária: segurança, racionalização e otimização de rotas, coerência, conforto e atratividade.

Neste contexto o Plano de Mobilidade Ativa do Distrito Federal (PMA-DF) objetiva fomentar o transporte ativo por meio de ações que buscam integrar o modo cicloviário e a pé aos diferentes modos de transporte, de forma articulada, visando melhorar a qualidade de vida da população com a diminuição do sedentarismo e do estresse no trânsito.

Faz parte desse objetivo, especificamente, a implantação dos estacionamentos para bicicletas, com dispositivos de desenho universal para viabilizar sua utilização por qualquer modelo de bicicleta.

A Portaria nº 59/2013 – SEDHAB, de 05 de setembro de 2013 (ver Anexo 1), indicou o modelo de paraciclo padrão a ser utilizado no DF e especificando o material a ser utilizado. O modelo indicado é adequado para instalação em áreas externas e internas, uma vez que é flexível no que se refere à quantidade de bicicletas atendidas, à necessidade de expansão, à organização e disposição das vagas. Além disso, o modelo atende aos requisitos de segurança:

- **Sustenta a bicicleta pelo quadro em dois pontos de apoio (não apenas a roda);**
- **Permite que a bicicleta seja presa pelo quadro e por uma ou ambas as rodas;**
- **Permite o uso de vários tipos de tranca;**
- **Impede que a bicicleta gire e tombe sobre sua roda dianteira;**
- **Permite o apoio de vários tipos e tamanhos de bicicleta.**

Conceito de Paraciclo: Suporte para a fixação de bicicletas, instaláveis em áreas públicas ou privadas.

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

Plano Plurianual – PPA 2020/2023 (SEMOB)

Meta 78: instalar 3.000 paraciclos em todo o DF

Ação Orçamentária 3858: implantação de paraciclos e bicicletários

LOA 2020: 6216 3858 0001 (SEMOB)

A especificação do material - tubo de aço inoxidável escovado – atende à preocupação quanto à resistência, ao vandalismo e às intempéries, por se tratar de um material com alta resistência à oxidação. Além disso, são comuns os problemas de pintura de baixo custo e que apresentam desgaste precocemente. No entanto, considerando o alto custo do aço inoxidável, recomendamos que seja experimentado, para o mesmo modelo, outro tipo de material resistente e durável, como o aço galvanizado.

paraciclos



5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

Diretrizes Para Instalação de Paraciclos

A localização dos paraciclos deve ser inteligível e estar integrada ao deslocamento do ciclista, que a partir de um trajeto estaciona sua bicicleta e segue a pé. Estacionamentos de bicicleta podem ter caráter de curta ou longa duração.

Em geral, os paraciclos possuem característica de estacionamentos de curta ou média duração. Em áreas comerciais, são utilizados principalmente por clientes por pouco período de tempo, mas também existe uso por trabalhadores das empresas durante períodos mais longos.

Segurança é um aspecto essencial para os dois tipos de usuários, enquanto conveniência e proximidade ao destino são mais importantes para clientes que estacionam por pouco tempo. A falta de local apropriado para estacionar resulta em bicicletas trancadas em locais improvisados, como postes e placas de sinalização, e desencorajam o uso da bicicleta como meio de transporte. Desta forma, a disponibilidade de paraciclos é medida essencial para o estímulo do uso da bicicleta e para a complementação da rede de infraestrutura cicloviária. (SEDHAB, 2011).

Paraciclos não ocupam muito espaço, e mesmo poucos elementos compactos em pontos estratégicos são de grande serventia. A localização onde o paraciclo é instalado afeta sua utilização e efetividade.

Seguem algumas diretrizes quanto à localização dos

paraciclos:

- **Instalações múltiplas de paraciclos individuais:**

A instalação de múltiplos paraciclos distribuídos por toda uma área e locados próximos aos destinos é mais vantajosa do que um único grande aglomerado de estacionamentos de bicicletas. Ciclistas preferem estacionar bem perto do destino e vão trancar a bicicleta em qualquer objeto disponível se não houver um paraciclo próximo. Portanto, em locais com múltiplos destinos de comércio e de serviço, é preferível distribuir paraciclos de baixa capacidade. Segundo a literatura, pequenos estabelecimentos comerciais não precisam de mais de duas vagas disponíveis ao mesmo tempo, dada a alta rotatividade dos usuários.

- **Próximos à entrada dos edifícios:**

Paraciclos devem estar o mais próximo da entrada dos edifícios para tornar o deslocamento mais conveniente. O paraciclo deve estar tão perto quanto, ou mais perto ainda, do que a vaga de carro mais próxima, tendo clara preferência sobre o automóvel.

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

- **Paraciclos devem estar visíveis:**

A boa visibilidade do local onde o paraciclo é instalado é fundamental para a fácil identificação pelo ciclista e para segurança da bicicleta contra furtos. Paraciclos em locais pouco visíveis têm grande risco de não serem utilizados. Desta forma, os locais devem ser acessíveis, visíveis aos transeuntes e bem iluminados durante à noite.

- **Não podem impedir a circulação de pedestres:**

Quando instalados em calçadas, os paraciclos não devem obstruir a livre circulação de pedestres em passeios, praças, travessias, pontos de ônibus, etc; devendo ser instalados nos trechos onde há extensão ou alargamento da calçada. Assim, paraciclos não podem ser instalados na faixa livre ou na faixa de acesso ao lote, mas sim na faixa de serviço, que é o espaço destinado à instalação de mobiliário urbano, vegetação e redes de infraestrutura. A dimensão da faixa livre desimpedida para o pedestre depende da hierarquia viária e deve ser observada no Decreto nº 30.047, de 09 de março de 2017 (publicado no DODF nº 48 de 10-03-2017), que dispõe sobre o dimensionamento de sistema viário urbano no DF. Quando os paraciclos forem instalados nas calçadas, é obrigatória a existência de piso de alerta de acordo ABNT 9050.

- **Próximos às rotas de circulação de bicicleta:**

Os paraciclos devem ser colocados próximos aos locais de percurso de bicicletas, sendo a identificação fácil, e o subsequente estacionamento lógico para o ciclista:

- Interseções e esquinas:** A instalação de paraciclos em interseções e esquinas tem a vantagem de atender a mais de uma rota, ser local de maior fluxo, ser visível, e poder contar com mais espaço em muitos casos.

- Ciclovia /Ciclofaixa:** Onde houver ciclovia ou ciclofaixa, os paraciclos devem estar próximos a ela.

- Travessias:** Se houver necessidade de travessia para acessar o destino, é recomendável que os paraciclos estejam próximos ao local de travessia, facilitando o acesso e estimulando seu uso.

- Espaços públicos amplos:** Em espaços amplos e abertos, tais como praças e espaços de recreação, os paraciclos devem ser colocados nas bordas próximas às rotas de circulação por onde chegarão os ciclistas, de forma a não interferir nos espaços centrais de convívio do pedestre. No local dos paraciclos, é obrigatória a existência de piso de alerta de acordo ABNT 9050.

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

Devem ter prioridade sobre o automóvel:

A conversão de vagas de automóveis em espaço para instalação de paraciclos é rápida e simples, pois alguns estacionamentos possuem muita disponibilidade de vagas próximas às entradas dos edifícios, ideais para a bicicleta. Essa solução pode ser facilmente adotada em locais com grande fluxo de pedestres e onde a calçada não comporta espaço para instalação de paraciclo, pois a calçada deve sempre dar prioridade ao pedestre. Além disso, trata-se de uma medida de alto caráter simbólico que mostra aos ciclistas que prioridade e facilidades estão sendo dadas ao seu deslocamento, da mesma forma que tradicionalmente é dada ao automóvel. Ainda, essa medida também sinaliza para o motorista que há outra possibilidade de deslocamento e o convida a utilizar a bicicleta. Em uma vaga de 2,50x5,00m, há possibilidade de se instalar cinco paraciclos padrão do DF (10 vagas).



Paraciclos instalados em vagas de automóveis. Portland, EUA
Fonte: Portland's On-Street Bicycle Parking Facilities

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

Instalação de Paraciclos	Região Administrativa	Quantidade
 <p>Priorização de locais próximos a escolas, praças, pontos comerciais e de lazer.</p>	Plano Piloto	327
	Gama	165
	Taguatinga	210
	Brazlândia	60
	Sobradinho	69
	Planaltina	264
	Paranoá	51
	Núcleo Bandeirante	30
	Ceilândia	486
	Guará	90
	Cruzeiro	30
	Samambaia	249
	Santa Maria	126
	São Sebastião	84
	Recanto das Emas	120
	Lago Sul	30
	Riacho Fundo I	30
	Lago Norte	30
	Candangolândia	30
	Águas Claras	69
	Riacho Fundo II	36
	Sudoeste Octogonal	30
	Varjão	30
	Park Way	30
	SCIA Estrutural	84
	Sobradinho II	60
	Jardim Botânico	30
	Itapoã	54
	SIA	30
	Vicente Pires	36
Fercal	30	
TOTAL	3.000	

5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

Aplicativos e Mobilidade

As novas tecnologias propiciam diversos confortos e possibilidades para os usuários. Os aplicativos permitem facilitar o cotidiano das pessoas em muitos aspectos inclusive na mobilidade. As funções são inúmeras para os deslocamentos motorizados – pedir viagens, auxiliar na melhor escolha de trajetos, informar sobre as linhas e localização do transporte público. Essa tecnologia também é utilizada, devendo ser ainda mais incentivada, para o uso dos modos ativos. Com o intuito de fomentar a ciclomobilidade é importante investir neste tipo de tecnologia já muito utilizada principalmente pelas gerações mais novas. Algumas funções possíveis para esses aplicativos são:

- Alugar bicicletas (como o aplicativo +Bike).
- Indicar mapas de trajetos da infraestrutura cicloviária com localização e distâncias
- Indicar rotas interessantes, turísticas e de lazer
- Marcar bicicletadas com grupos e reunir pessoas que pretendem realizar o mesmo trajeto
- Auxiliar no monitoramento da infraestrutura por meio de denúncias

Aplicativo: software desenvolvido para ser instalado em um dispositivo eletrônico móvel (*smartphone e tablets*).



5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade

A SEGETH desenvolveu um trabalho em 2016 que propunha a criação de um aplicativo para incentivar o uso da bicicleta para lazer. A proposta era trabalhar o espaço da cidade como um jogo.

A cidade como um game

- Rotas Temáticas (Modo História):

Percursos pré-definidos, ligando pontos de interesse de mesma natureza como museus, pontos históricos pro rock da cidade ou painéis de Athos Bulcão.

- Missões (Side Quests):

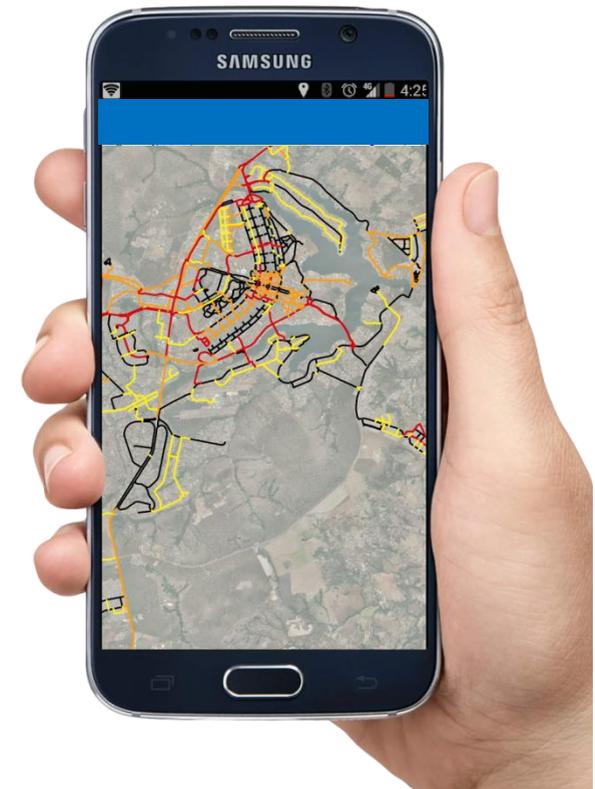
Completar trajeto menor que o das rotas temáticas, passando por pontos de interesse pré-definidos, onde devem-se executar pequenas ações como tirar uma *selfie* com o busto de JK na praça dos 3 poderes, tirar uma foto do pôr do sol na Ermida Dom Bosco ou comer uma fatia de Pizza na Pizzaria Dom Bosco, próxima à igreja da EQS 307/308. Cada semana, uma missão nova.

- Eventos Especiais:

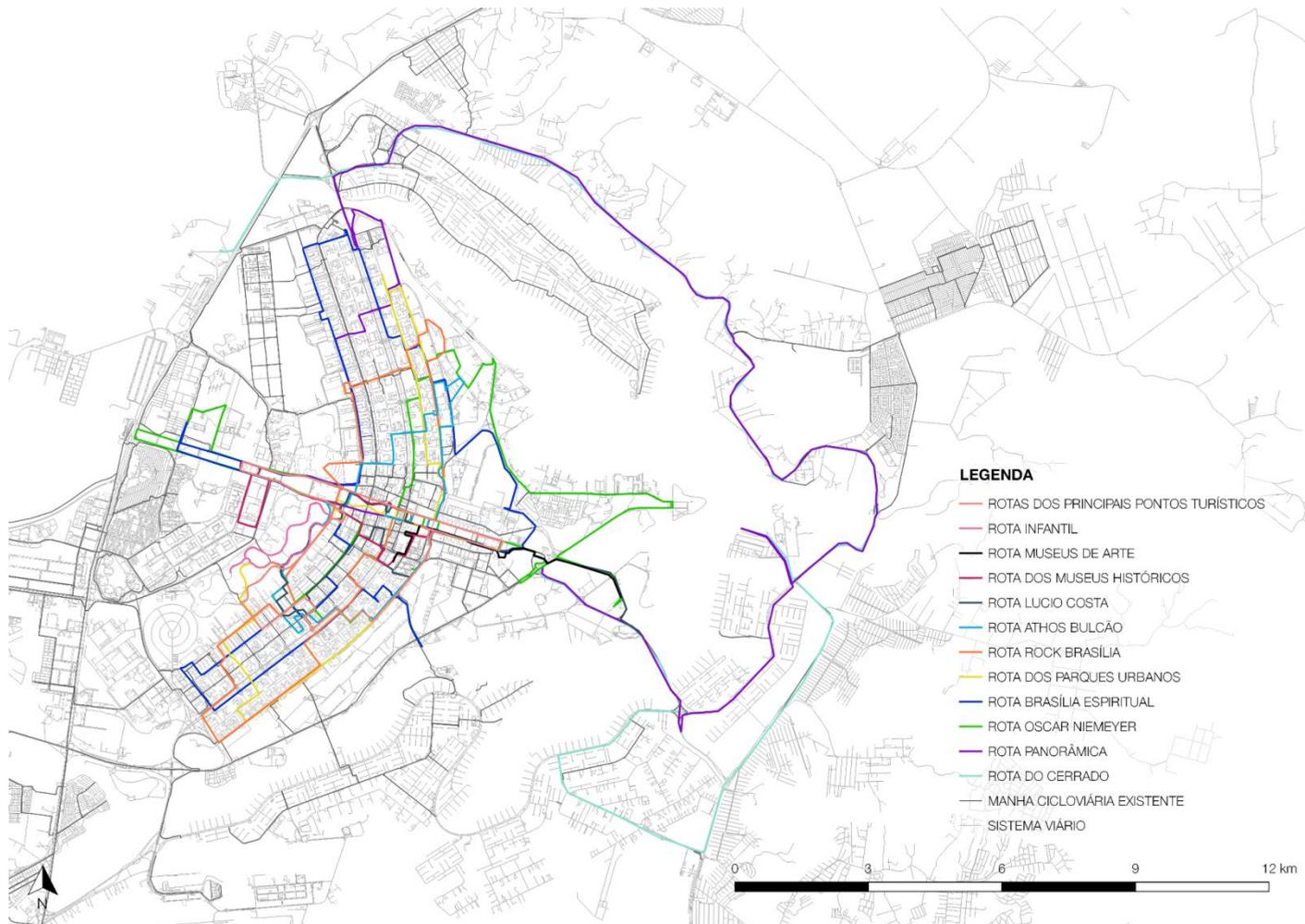
Realização de encontros de ciclistas, shows, feiras e outros eventos ao longo das ciclovias e nos pontos de interesse. A simples presença do usuário nestes eventos já garante uma boa quantidade de pontos, estando estes disponíveis apenas durante a realização dos eventos.

Fonte: SEGETH – Rotas Ciclísticas Candangas, 2016

Aplicativos e Mobilidade



5.5 Infraestrutura – Ciclomobilidade





6. EXECUÇÃO E MONITORAMENTO



Intervenção urbana no Dia Mundial Sem Carro em Fortaleza-CE
Fonte: Prefeitura de Fortaleza - Setembro de 2017



Avenida Comercial em Taguatinga - Fevereiro 2013 Fonte: Pense Mobilidade

6. EXECUÇÃO E MONITORAMENTO

6.1 Execução

6.1 Execução

Neste capítulo será apresentada a previsão de execução das ações propostas, bem como o monitoramento por meio de indicadores que o PMA-DF irá adotar. As ações serão organizadas em tabelas que apresentam em suas colunas o local, o valor do investimento e o prazo para execução. Os itens destacados em amarelo já estão em obras.

ROTAS ACESSÍVEIS AOS HOSPITAIS REGIONAIS		
Local	Investimento	Previsão
Hospital Regional de Brazlândia	R\$ 430.675,02	Finalizar todas as obras até 2021 (NOVACAP)
Hospital Regional de Sobradinho	R\$ 267.275,54	
Hospital Regional de Planaltina	R\$ 743.957,01	
Hospital Regional do Gama	R\$ 298.570,80	
Hospital Regional de Santa Maria	R\$ 123.244,40	
Hospital Regional da Asa Norte	R\$ 554.960,96	
Hospital Regional do Guará	R\$ 275.761,63	
Hospital Regional do Paranoá	R\$ 515.576,93	
Hospital Regional de Samambaia	R\$ 192.514,16	
Hospital Regional de Ceilândia	R\$ 372.815,21	
TOTAL DE RECURSOS FUNDURB	R\$ 3.775.351,66	

6.1 Execução

ROTAS AOS EQUIPAMENTOS DE ENSINO		
Local	Investimento	Previsão
Centro de Ensino Especial Brazlândia	R\$ 333.030,45	Iniciar as obras até 2021 (NOVACAP)
Centro de Ensino Especial Ceilândia	R\$ 2.018.751,96	
Centro de Ensino Especial Gama	R\$ 774.513,99	
Centro de Ensino Especial Samambaia	R\$ 805.831,75	
Centro de Ensino Especial Santa Maria	R\$ 376.009,43	
Centro de Ensino Especial Sobradinho	R\$ 406.454,82	
Centro de Ensino Especial Taguatinga	R\$ 1.120.434,93	
Instituto Federal de Brasília 610 Norte – projeto executivo	R\$ 637.555,33	
TOTAL A INVESTIR	R\$ 6.472.582,66	

Tabela 2 – Rotas aos equipamentos de Ensino

LOA 2020

- 6209 1110 8153 (SODF) - (EPI) Construção e reforma de calçadas
- 6209 1110 8164 (NOVACAP) - (EPI) Construção e reforma de calçadas no Distrito Federal
- 6209 1110 8172 (NOVACAP) - (EPI) Construção e reforma de calçadas
- 6209 1110 8179 (NOVACAP) - (EPI) Construção e reforma de calçadas (em 2020)
- 6209 1110 8169 (NOVACAP) - (EPI) Execução de obras para mobilidade da pessoa com deficiência

6.1 Execução

INTEGRAÇÃO COM TRANSPORTE PÚBLICO

Local	Prioridade	Investimento*	Prazo
92,9 Km Calçadas Mapeadas	Prioridade 1	R\$ 15.200.000,00	Iniciar as obras dos projetos existentes até 2021
	Prioridade 2	R\$ 22.200.000,00	
	Prioridade 3	R\$ 36.100.000,00	
TOTAL A INVESTIR*		R\$ 73.500.000,00	

* Valores estimados a serem atualizados

REQUALIFICAÇÃO DE PONTOS DE TURISMO E LAZER

Local	Investimento*	Prazo
Torre de TV	R\$431.757,31	Finalizar atualização dos projetos e orçamentos até 2021 (SETUR)
Catedral Metropolitana	R\$ 295.180,12	
Lago Paranoá (Ponte JK)	R\$ 85.414,33	
Praça dos Três Poderes	R\$ 375.990,60	
Memorial JK	R\$ 197.072,19	
Palácio da Alvorada	R\$ 94.582,07	
Palácio Catetinho	R\$ 154.921,89	
Palácio do Itamaraty	R\$ 145.037,94	
Palácio do Planalto	R\$ 41.539,81	
Torre de TV Digital	R\$ 137.268,38	
TOTAL A INVESTIR*	R\$ 1.958.764,64	

LOA 2020

6209 1110 8145 - (EPI) Execução de obras de urbanização - calçadas com Acessibilidade na Região Administrativa da Candangolândia
 6209 1110 8153 (SODF) - (EPI) Construção e reforma de calçadas
 6209 1110 8164 (NOVACAP) - (EPI) Construção e reforma de calçadas no Distrito Federal
 6209 1110 8179 (NOVACAP) - (EPI) Construção e reforma de calçadas (em 2020)

Tabela 3 – Rotas dos Terminais de Transporte Público
 Tabela 4 – Rotas Acessíveis aos Pontos Turísticos

6.1 Execução

REQUALIFICAÇÃO DE ÁREAS CENTRAIS		
Local	Investimento	Prazo
Projeto de Requalificação do Setor Hoteleiro Sul	-	Iniciar as obras dos projetos existentes e aprovados até 2021
Projeto de Requalificação do Setor Hoteleiro Norte	-	
Requalificação do Setor Comercial Sul	-	
Requalificação da Via S3	-	
Projeto de Requalificação do Setor de Rádio e TV Sul	R\$ 3.000.000,00	
Projeto de Acessibilidade no Setor de Autarquias Norte	-	
Projeto de Requalificação do Setor Hospitalar Sul	R\$ 3.400,000,00	
Projeto de Requalificação do Setor Bancário Sul	-	
Projeto de Requalificação do Setor Bancário Norte	-	
TOTAL A INVESTIR*	R\$ 6.400.000,00	

* Valores estimados a serem atualizados

Tabela 4 – Requalificação de Áreas Centrais

6.1 Execução

PROJETOS EXECUTIVOS (SEDUH)			
Local	Investimento*	Área/m ²	Prazo
Projeto Executivo de Acessibilidade da quadra 5 do Setor Comercial Sul	R\$ 2.000.000,00	28.000 m ²	Iniciar as obras até 2022
Projeto Executivo da Praça do Povo Quadra 3 do Setor Comercial Sul	R\$ 1.200.000,00	2000 m ²	
Projeto Executivo Rota Acessível à Escola Superior do Ministério Público	R\$ 170.341,95	1245 m ²	
Projeto Executivo Mobilidade Ativa – Ligação Estação 114 Sul à W3 e L2 Sul (execução - SODF)	R\$ 1.700.000,00	17740 m ²	
Projeto Executivo – Projeto de urbanismo do SAF Sul Estacionamentos (3.730) vagas, detalhes de acessibilidade e ciclofaixa em nível executivo – orçamento elaborado.	R\$ 15.000.000,00	2 km	
Projeto de acessibilidade no SAUN	R\$ 800.000,00	2500 m ²	
Mobilidade Ativa em Águas Claras – ciclofaixas, ciclovias e acessibilidade nas boulevares	R\$ 1.500.000,00	5000 m ²	
Mobilidade ativa em Ceilândia – Estação Central de Ceilândia – QNN 17 e QNN 20	R\$ 2.000.000,00	4000 m ²	
Parque urbano do Abadião – Ceilândia	R\$ 2.000.000,00	2000 m ²	
Projeto de duplicação da via da QNJ	R\$ 1.500.000,00	1,1 km	
TOTAL A INVESTIR*	R\$ 31.100.341,95		

6.1 Execução

INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA			
Local	Investimento*	Km	Prazo
Implementação de Infraestrutura Ciclovária	R\$ 112.000.000,00	112,4	Curto – iniciar implantação até 2021
Implementação de Infraestrutura Ciclovária	R\$ 175.000.000,00	172,7	Médio – iniciar implantação até 2022
Implementação de Infraestrutura Ciclovária	R\$ 385.200.000,00	385,2	Longo – iniciar implantação até 2024
TOTAL A INVESTIR*	R\$ 672.200.000,00	670,3 km	

Tabela 6 – Infraestrutura ciclovária * Valores estimados a serem atualizados

EQUIPAMENTOS CICLOVIÁRIOS			
Local	Investimento*	Unidades	Prazo
Paraciclos	R\$ 2.010.000,00	3.000	Iniciar implantação até 2021
Bicicletários	R\$ 4.200.000,00	22	Iniciar implantação até 2022
TOTAL A INVESTIR*	R\$ 6.210.000,00		

Tabela 7 – Equipamentos ciclovários * Valores estimados a serem atualizados

6. EXECUÇÃO E MONITORAMENTO

6.2 Monitoramento

6.2 Monitoramento – Observatório Territorial

Distribuição modal de viagens

Descrição: Examina o modo de transporte utilizado nos deslocamentos para trabalho, sendo o automóvel a referência do indicador.

Forma de cálculo:

$$\frac{\text{Viagens por automóvel (motivo trabalho)}}{\text{Viagens para todos os modos (motivo trabalho)}}$$

População abrangida por transporte coletivo

Descrição: Afere a proporção da população residente no entorno de 500m de linhas de transporte público coletivo (TPC) frequente, com densidade maior que 255 viagens-veículo no horário entrepico.

Forma de cálculo:

$$\frac{\text{População residente na área de abrangência de TPC frequente}}{\text{População total}} \times 100$$

Extensão da infraestrutura de transporte não motorizado

Descrição: Indica a extensão da infraestrutura destinada aos pedestres e ciclistas em relação à extensão total da malha viária.

Forma de cálculo:

$$\frac{\text{Extensão da infraestrutura de transporte não motorizado}}{\text{Extensão viária}} \times 100$$

População abrangida pela infraestrutura cicloviária

Descrição: Avalia a proporção da população residente, abrangida pela infraestrutura cicloviária e ciclável no DF (400m), considerando “ciclovia”, “ciclofaixa”, “requalificação”, “rua compartilhada”, e “zona 30”.

Forma de cálculo:

$$\frac{\text{População residente na área de abrangência da infra. cicloviária}}{\text{População residente total}} \times 100$$

Ocorrência de trânsito com pedestres e ciclistas

Descrição: Verifica a ocorrência de acidentes envolvendo pedestres e ciclistas em vias urbanas.

Forma de cálculo:

$$\text{N}^\circ \text{ de acidentes com pedestres e ciclistas em vias urbanas}$$

Tempo de viagem por transporte coletivo

Descrição: Afere o tempo de viagem de ônibus considerando o deslocamento porta/a porta, ou seja, saída de casa até a parada, a espera no ponto de ônibus, o tempo da viagem no interior do ônibus e o tempo de caminhada da parada de ônibus até o destino.

Forma de cálculo:

$$T_{\text{viagem}} = T_1 + T_2 + T_3 + T_4$$

6.2 Monitoramento – Observatório Territorial

PNB por faixa de renda

Descrição: Avalia a proporção da população residente, por faixa de renda, abrangida pela infraestrutura cicloviária e ciclável no DF (400m), considerando “ciclovia”, “ciclofaixa”, “requalificação”, “rua compartilhada”, e “zona 30”.

Forma de cálculo:

População residente na área de abrangência da infra. cicloviária e que tenha determinada renda

$$\frac{\text{População residente na área de abrangência da infra. cicloviária e que tenha determinada renda}}{\text{População residente total}} \times 100$$

Taxa de mortalidade de ciclistas

Descrição: Avalia a quantidade de mortes de ciclistas a cada mil habitantes, durante um determinado período de tempo.

Forma de cálculo:

$$\frac{\text{Nº total de óbitos de ciclistas}}{\text{População total residente}} \times 100$$

Taxa de mortalidade de pedestres

Descrição: Avalia quantidade de mortes de pedestres a cada mil habitantes, durante um determinado período de tempo.

Forma de cálculo:

$$\frac{\text{Nº total de óbitos de pedestres}}{\text{População total residente}} \times 100$$

- PNB Segregando por faixa de renda
- Tx de mortalidade de ciclistas e pedestre
- Pedestres: 0,1694
- Ciclistas: 0,0417

Anexos

Termos e Expressões

ACESSIBILIDADE: possibilidade e condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, edificações, serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida

ÁREAS PRIORITÁRIAS: áreas com maior atração de pedestres que deverão ser priorizados na construção da rede de mobilidade a pé

BICICLETÁRIO: local destinado ao estacionamento de bicicletas, as quais podem ser guardadas e trancadas de forma ordenada, com acesso controlado

CALÇADA: parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres admitindo a circulação de ciclistas, e, quando possível, à implantação de mobiliários urbanos, sinalização, vegetação, placas de sinalização e outros fins

CICLOFAIXA: espaço na pista de rolamento destinado exclusivamente à circulação de bicicletas, cuja delimitação é feita por meio de marcas no pavimento e, preferencialmente, alguns elementos delimitadores (tachas ou tachões retrorreflexivos)

CICLOFAIXA OPERACIONAL: faixa de rolamento destinada à circulação temporária de bicicletas, podendo servir para o lazer ou para avaliar a pertinência de implantação de infraestrutura ciclovária definitiva em uma via ou conjunto de vias

CICLORROTAS: vias com baixo volume de tráfego e velocidade reduzida, com sinalização apropriada para o compartilhamento entre bicicletas e veículos motorizados

CICLORROTA DE TURISMO: rota destinada à exploração turística cívica e de aventura, em área urbana ou rural

CICLOVIA: infraestrutura exclusiva e segregada destinada à circulação de bicicletas e ciclos

CIDADE CAMINHÁVEL: espaços públicos e serviços de transporte com condições para que sejam utilizados com segurança, equidade, economia e autonomia total ou assistida

DIVISÃO MODAL: medida que expressa o percentual de viagens por modo de deslocamento, representativo da escolha do indivíduo no seu deslocamento

FAIXA DE ACESSO AO LOTE: área da calçada localizada entre o passeio e o limite do lote ou projeção, destinada ao acesso de pedestres e veículos ao lote, podendo ser ocupada por vegetação ou mobiliário urbano, dentre outros elementos, nos espaços não utilizados para os acessos

FAIXA DE SERVIÇO: área da calçada destinada à colocação de vegetação, mobiliário urbano, infraestrutura, rampas de acesso ao imóvel, dentre outros elementos

FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES: demarcação transversal na pista de rolamento de veículos que ordena e indica os deslocamentos dos pedestres na travessia da via e adverte condutores de veículos sobre a necessidade de redução da velocidade

Termos e Expressões

FAIXA LIVRE (PASSEIO): parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas, com superfície regular, firme e antiderrapante; pode também estar inserida em áreas verdes, praças, passarelas, pontes ou passagens de pedestres

INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA: elementos viários dedicados à circulação de bicicletas, tais como ciclovias, ciclofaixas, passeios partilhados, passeios compartilhados e ciclorrotas

INFRAESTRUTURA PEDONAL: elementos viários dedicados à circulação de pedestres, tais como calçadas, passeios e faixas de travessia

LEGIBILIDADE: sistema de informações a pedestres e ciclistas com indicação de referenciais, tempo de caminhada ou pedalada, mapa do entorno imediato, opções de rotas acessíveis e cicláveis, dentre outras

MOBILIÁRIO URBANO: conjunto de objetos existentes nas vias e espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos da urbanização ou da edificação, cuja implantação ou traslado não provoquem alterações substanciais nestes elementos, tais como: semáforos, postes de sinalização e similares, telefones e cabines telefônicas, fontes públicas, bancos, recipientes para a coleta de resíduos sólidos urbanos, toldos, marquises, quiosques e quaisquer outros de natureza análoga

MOBILIDADE ATIVA: modo de transporte realizado a pé, com auxílio ou não, e por bicicletas ou demais ciclos

MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL: resultado de um conjunto de

políticas de transporte e circulação que visem proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano e rural, priorizando os modos de transporte coletivo e não motorizados de forma efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável

MODERAÇÃO DE TRÁFEGO: medidas de intervenção no sistema viário para redução de velocidade e aumento de segurança dos usuários das vias

MODOS ATIVOS: modos de transporte que utilizam da força humana para se locomover

PASSEIO PARTILHADO: espaço sobre parte da calçada, com segregação visual entre o tráfego de pedestres e a circulação de ciclos, podendo ter piso diferenciado no mesmo plano, devidamente sinalizado. Os passeios partilhados equiparam-se às ciclofaixas, porém na calçada

PASSEIO COMPARTILHADO: espaço de uso comum para a circulação de pedestres, cadeirantes e ciclistas montados, devidamente sinalizado e regulamentado, sem que haja prejuízo do conforto e da segurança de seus usuários

Termos e Expressões

PARACICLO: suporte para a fixação de bicicletas, instaláveis em áreas públicas ou privadas

REDE CICLOVIÁRIA: conjunto de elementos da infraestrutura cicloviária para circulação de ciclos

REDE DE MOBILIDADE A PÉ: conjunto de elementos da infraestrutura pedonal para circulação de pedestres

ROTA ACESSÍVEL: trajeto contínuo, uniforme, desobstruído e sinalizado que conecta os espaços e permite sua utilização de forma autônoma e segura por todas as pessoas e, em especial aquelas com deficiência ou com mobilidade reduzida

SINALIZAÇÃO CICLOVIÁRIA: conjunto de elementos e objetos visuais de conteúdo informativo, fixados nas vias, apropriado ao deslocamento seguro de ciclistas

SINALIZAÇÃO PARA PEDESTRES: conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando maior segurança dos pedestres que nela circulam

SISTEMA DE BICICLETAS COMPARTILHADAS: rede composta por estações e bicicletas públicas, com a possibilidade de retirada e devolução de bicicletas em diferentes estações, viabilizando, assim, o transporte ponto-a-ponto

SISTEMA CICLOVIÁRIO: elementos viários para a circulação de ciclistas (rede cicloviária) e serviços oferecidos, como estacionamentos e estações de bicicletas compartilhadas

VIA COMPARTILHADA: área prioritária para pedestres e ciclistas, onde é admitido o trânsito de veículos para acesso a lotes e edificações, configurada como espaço urbano sem segregação entre as faixas de rolamento, passeio e faixa de serviço

ZONA 30: área, devidamente delimitada e sinalizada em vias locais, em que a velocidade dos veículos fica limitada a 30 km/h, com prioridade para o transporte não motorizado, com o objetivo de estimular esses meios de deslocamento e o uso dos espaços públicos, de forma segura, inclusiva e sustentável

Bibliografia

- GIZ. **Transporte urbano e eficiência energética-Módulo 5h**. Disponível em: GIZ_SUTP_SB5h_Urban-Transport-and-Energy-Efficiency_PT **(24)**
- J. Pedro Corrêa, especialista em segurança de trânsito... **(33)**
- O **instituto de saúde e sustentabilidade** publicou um estudo no ano passado que afirma que em São Paulo há mais mortes... **(37)**
- Uma simulação baseada no trabalho do engenheiro **Martin Treiber** a respeito da dinâmica do fluxo de tráfego **(37)**
- **JEFF SPECK EM “CIDADE CAMINHÁVEL”** **(39)**
- **Wiltshire**, na Inglaterra, retirou a faixa divisória central de uma rua estreita... **(39)**
- (ABRASPE, 2001) **(41)**
- (NACTO, 2013) **(41)**
- ITDP Brasil (2017) - Guia de Planejamento Cicloinclusivo **(41)**
- CODEPLAN (2018). Aplicação da Moderação do Tráfego no Distrito Federal.
- OPAS (2015). Gestão das Velocidades.
- SEGETH (2017). Guia de Urbanização.
- Ministério das Cidades (2015). Manual para Elaboração do Plano de Mobilidade por Bicicleta.
- SEGETH (2016). Rotas Ciclísticas Candangas.
- SEGETH (2018). Observatório Territorial - Mobilidade.

Bibliografia

- SOUZA (2015). Localização espacial de unidades de informação para o deslocamento de pedestres utilizando isovistas
- Fonte: Estudo Técnico nº 08/2017 DIRUR/SUGEST/SEGETH
- Fonte: ECMT (European Conference of Ministers of Transport), 2006. Speed Management
- Fonte: www.hacklab.com.br/simulador-de-transito
- GIZ. Transporte urbano e eficiência energética-Módulo 5h. Disponível em: GIZ_SUTP_SB5h_Urban-Transport-and-Energy-Efficiency_PT (24)