



PARTE A
introdução e contexto

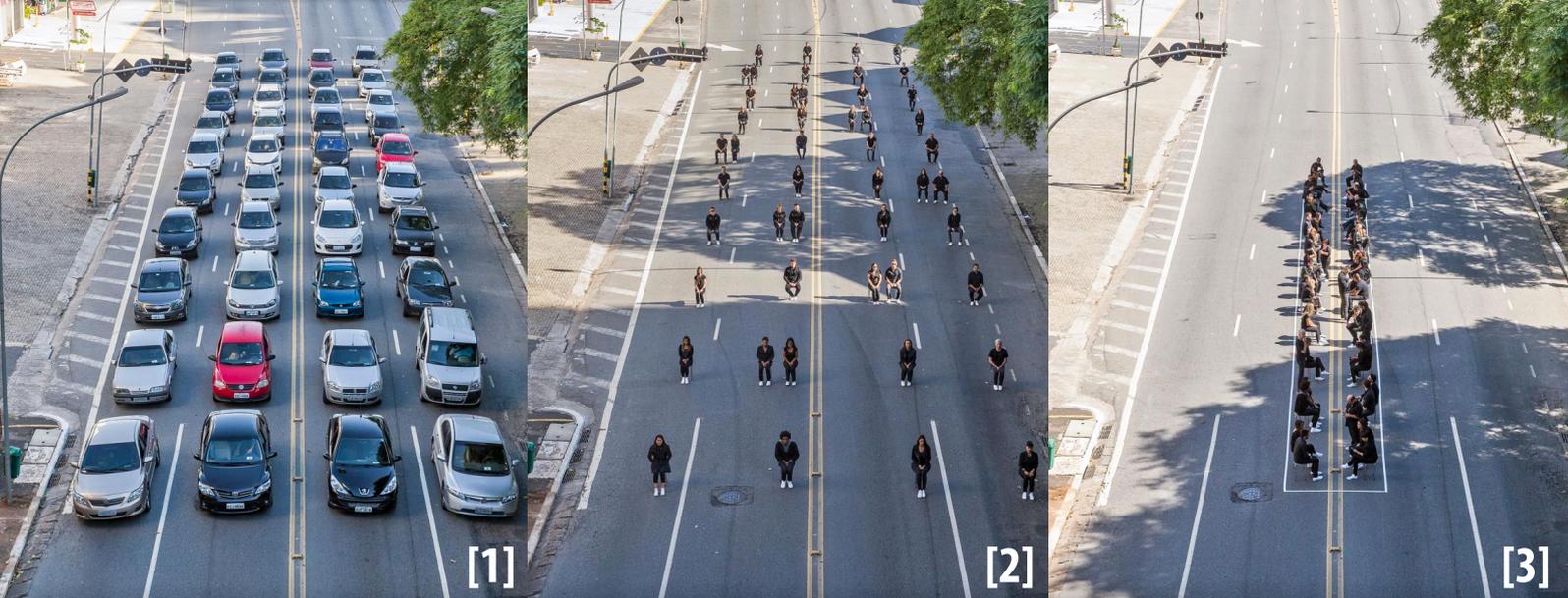


Figura 01 . RELAÇÃO ENTRE A OCUPAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO POR DIFERENTES MODAIS

CAPÍTULO I

introdução

Um dos principais desafios das cidades, principalmente daquelas em que o crescimento urbano ocorreu de forma intensa e desordenada, é o de promover mobilidade e acessibilidade aos seus habitantes. A qualidade de vida nas cidades tem sido alvo constante de debates, sociais e técnicos, pautados especialmente nos deslocamentos diários das pessoas e de bens no espaço urbano, de forma ágil, confortável e segura.

Atualmente, é possível dimensionar os impactos sociais, ambientais e econômicos que a falta de mobilidade causa às cidades. Entidades nacionais como a Fundação Getúlio Vargas - FGV, a Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP), a Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes - ANPET, o Instituto de Pesquisas Aplicadas - IPEA, entre outras, publicaram nos últimos anos diversos estudos que demonstram os impactos da falta de mobilidade urbana nas cidades brasileiras.



- [1] 40 carros
- [2] 1,2 pessoa por veículo ocupam 840m²
- [3] 1 vagão de metrô ocupa 90m²
- [4] 17x mais que o ônibus ocupando 50m²
- [5] 48 bicicletas ocupam 95m²

Fonte: Jornal Folha de São Paulo, 2016. Adaptação: IPPUJ, 2016.¹

O Plano Diretor de Joinville dedica um capítulo à Mobilidade e Acessibilidade (Capítulo VII) e uma de suas diretrizes estratégicas é favorecer os modos não motorizados em detrimento dos motorizados. Determina, ainda, que a cidade elabore uma legislação de ordenamento territorial que, entre outros, deva: [1] validar, ampliar ou restringir a diversidade de usos no território; [2] validar ou ampliar o adensamento nos corredores de transporte coletivo e restringir, se necessário for, o adensamento em outras regiões da cidade; [3] validar ou ampliar novos corredores de centralidade, a distribuição das atividades econômicas e sociais; [4] setorizar os usos de alto impacto na mobilidade urbana e rural; [5] validar ou revisar o sistema viário básico, definindo a hierarquia dos acessos segundo a sua vocação ou necessidade; [6] implante o sistema cicloviário básico, reforçando os deslocamentos casa-trabalho-lazer; [7] garantir um fracionamento de quadras e lotes que priorize a circulação através do transporte não motorizado; e [8] garantir a implantação e manutenção permanente da infraestrutura básica necessária aos deslocamentos através do transporte não motorizado: passeios e ciclovias.

A seguir, são descritas as legislações que embasaram a elaboração do Plano Diretor de Transportes Ativos e ilustra o contexto da mobilidade urbana no Município de Joinville.

¹ Fotos: Avener Prado e Eduardo Knapp. Fonte: Folha de São Paulo, 2016. Experiência do espaço ocupado por carros. Reportagem de 24 de janeiro de 2016.

1.1 A Política Nacional de Mobilidade Urbana

A Política Nacional de Mobilidade Urbana - PNMU (02 de março de 2012) foi elaborada pelo Ministério das Cidades e instituída pelo Governo Federal através da Lei Nacional nº 12.587 de 13 de janeiro de 2012. A PNMU é um instrumento de desenvolvimento urbano (inciso XX do artigo 21) da Constituição Federal e regulamenta seu artigo 182.

A Política traz diversos avanços relacionados ao planejamento da mobilidade nas cidades, dentre esses, define o princípio da “justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços” e da “equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros”, reconhece que há desigualdades no uso do espaço público (vias e logradouros) e externalização dos custos do uso dos diferentes modos de transporte (entre transporte público e individual motorizado, por exemplo).

A Política é um dos eixos estruturadores da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (BRASIL 2004) e estabelece um conjunto de princípios, diretrizes e normas que norteiam a ação do Poder Público e da sociedade em geral, na produção e na gestão das cidades. A Política Nacional de Desenvolvimento Urbano deve ser inserida em um projeto nacional de desenvolvimento econômico e social, integrando, por meio de sua transversalidade, às políticas setoriais. Políticas territoriais, participação social e destinação de recursos financeiros são de vital importância para combater as disfunções urbanas, externalidades negativas e desigualdades territorial e social existentes no País. (Ministério das Cidades, p. 22, 2015)

De forma a conduzir os municípios para um planejamento urbano mais transversal e mitigador dos problemas da mobilidade urbana, o artigo 6º da Lei traz diretrizes que devem orientar as políticas e ações municipais acerca da mobilidade, sendo elas:

- I. integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos;
- II. prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;
- III. integração entre os modos e serviços de transporte urbano;
- IV. mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade;
- V. incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes;
- VI. priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado.

Nassar e Serra (2015) ressaltam que a importância do desenvolvimento

dos Planos de Mobilidade vai muito além da exigência de sua elaboração para o recebimento de recursos federais. É o principal instrumento para planejamento das intervenções e investimentos em mobilidade e sua implementação deve guiar a forma de deslocamento e qualidade de vida das pessoas, juntamente com instrumentos de planejamento urbano, como o Plano Diretor e Lei de Ordenamento Territorial do Uso e Ocupação do Solo.

A PNMU estipulou um prazo de três anos a partir da entrada em vigor da Lei (12 de abril de 2015) para que cidades com mais de 20 mil habitantes, integrantes de região metropolitana ou de rota turística (3.325 municípios brasileiros, (NTU, 2015)) elaborassem seus respectivos planos de mobilidade, e também, tornou àqueles que não cumprissem o prazo inelegíveis à recebem recursos do Tesouro Nacional (Governo Federal ou financiamentos de bancos públicos) para projetos de mobilidade urbana.

Estima-se que menos de 30% dos municípios tenham instituído seus Planos de Mobilidade, e na tentativa de evitar o bloqueio de recursos aos municípios inadimplentes, tramita na Câmara de Deputados o Projeto de Lei n. 7.898/2014 que visa estender o prazo até abril de 2018.

1.2 O PlanMOB de Joinville

O Plano de Mobilidade Urbana de Joinville (PlanMOB) é o instrumento de planejamento da mobilidade e deslocamentos de pessoas e bens no município. É também um plano setorial do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município (Lei Municipal nº 261 de 28 de fevereiro de 2008) e de efetivação da Política Nacional de Mobilidade (Lei Nacional n. 12.587 de 03 de janeiro de 2012), e que, conforme diretriz da Política Nacional, deverá ser revisado a cada dez anos.

O PlanMOB visa atender todas as diretrizes estratégicas do Plano Diretor (abaixo elencados), posto que não é possível pensar-se em mobilidade sustentável sem integração transversal aos elementos de planejamento da cidade.

- I. Promoção Econômica;
- II. Promoção Social;
- III. Qualificação do Ambiente Natural;
- IV. Qualificação do Ambiente Construído;
- V. Integração Regional;
- VI. Estruturação e Ordenamento Territorial;
- VII. Mobilidade e Acessibilidade;
 - a. o favorecimento dos modos não motorizados sobre os motorizados;
 - b. a priorização do transporte coletivo sobre o individual;
 - c. a promoção da fluidez com segurança.
- VIII. Gestão do Planejamento Participativo.

Seu principal objetivo é estabelecer estratégias, ações, instrumentos e metas para a mobilidade sustentável na cidade. O PlanMOB abandona os conceitos de que uma grande e extensa malha viária é garantia de fluidez e acesso e, que o veículo particular deva ser priorizado sob o coletivo. Estabelece que a via deve ser projetada como um todo - calçada, cicloestrutura, arborização, mobiliário urbano e vias de rolagem.

O PlanMOB apresenta a ideia de que todos os meios são necessários para a fluidez e trânsito de pessoas e bens. Porém, estabelece a prioridade para os modos não motorizados e coletivo, buscando mitigar os efeitos colaterais que os modos individuais motorizados trazem para a cidade. Expõe ainda a relação entre o planejamento do uso e ocupação do solo, as questões de qualidade de vida e acesso a bens, serviços e lazer.

Este plano atende a duas ações prioritárias do PlanMOB: elaborar um plano diretor de caminhabilidade (eixo “transporte a pé” e elaborar um plano diretor cicloviário (eixo “transporte por bicicleta”). No entanto, tendo em vista a complementariedade dos temas e a necessidade de inclusão de outros modos alternativos e ativos de transporte, definiu-se o Plano Diretor de Transportes Ativos - PDTA.

Figura 02 . DIAGRAMA LEGAL DO PDTA

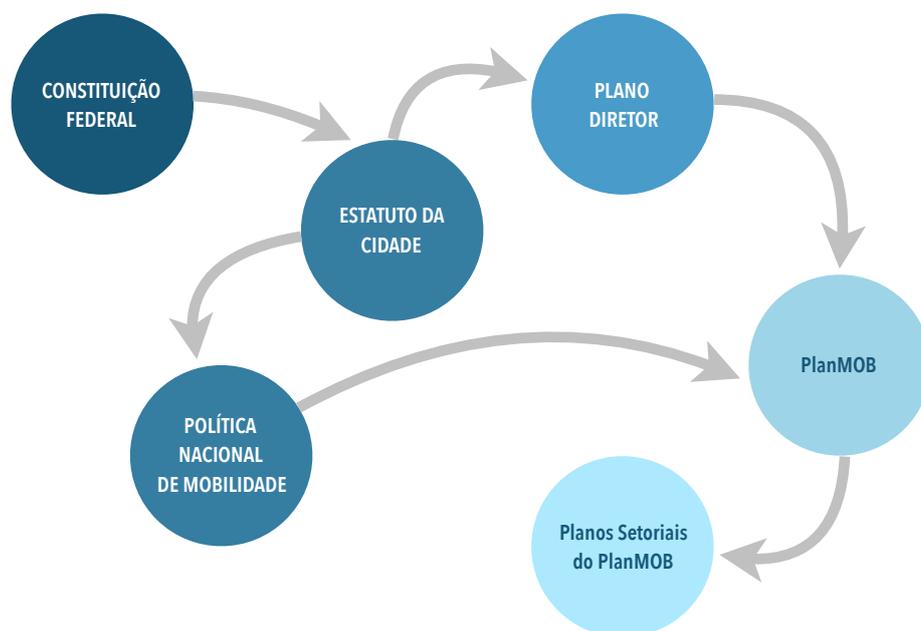


Diagrama: IPPUJ, 2016.

1.3 A Lei Brasileira de Inclusão

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - LBI (Estatuto da Pessoa com Deficiência - Lei Nacional nº 13.146 de 6 de julho de 2015) destina-se a assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais da pessoa com deficiência, visando sua inclusão social e cidadania. Teve como alicerce a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência das Nações Unidas.

O capítulo X da Lei trata do direito ao transporte e à mobilidade, garantido, em igualdade de oportunidades, à pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida. Da mesma forma, o artigo 113, que altera os artigos da Lei Nacional nº 10.257/2001, trata sobre a promoção de programas de construção e melhorias (dentre outros) das calçadas, dos passeios públicos, do mobiliário urbano e dos demais espaços de uso público, discorrendo sobre a construção do Plano de Rotas Acessíveis, com passeios públicos a serem implantados ou reformados pelo poder público, (incluído na Parte C do PDTA - Rede de caminhabilidade e cicloviária).

1.4 A Norma Brasileira de Acessibilidade

A norma brasileira de acessibilidade (NBR 9050/2015), elaborada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, dispõe sobre a acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, parâmetros e padrões para calçadas e travessias, tais como: dimensões mínimas da calçada e das faixas livres; acesso do veículo ao lote; obras sobre o passeio; redução do percurso e faixa de acomodação da travessia; faixa elevada; rebaixamento de calçadas, dentre outros. Esses parâmetros são adotados na Parte B deste Plano (diretrizes para infraestrutura).

1.5 Código de Trânsito Brasileiro

O Código de Trânsito Brasileiro - CTB (Lei Nacional nº 9.503, de 23 de setembro de 1997) define as atribuições das diversas autoridades e órgãos ligados ao trânsito em todas as esferas públicas, fornece as diretrizes para a engenharia de tráfego, normas de conduta no trânsito e as infrações e penalidades impostas aos condutores. A prioridade dada aos pedestres e ciclistas já é prevista desde sua instituição, tendo que os condutores motorizados zelar pela segurança dos não motorizados (§ 2º do artigo 29).

O CTB considera que a bicicleta é um veículo, e portanto, deve possuir equipamentos de segurança, sendo os de uso obrigatório a campainha, sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais, e espelho retrovisor (artigo 105). Observa-se que a utilização do capacete não é obrigatória no código, mas este Plano entende como equipamento necessário para a segurança do ciclista.

Sobre a circulação destinada aos ciclistas, o Código estabelece que em vias urbanas e rurais de pista dupla o ciclista, quando na ausência de ciclovias, ciclofaixas ou acostamento, deverá circular nos bordos da pista de rolamento em sentido de circulação regulamentado para a via, tendo as bicicletas preferência sobre os veículos automotores.

Somente a autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via poderá autorizar a circulação de bicicletas no sentido contrário ao fluxo, desde

que dotado de trecho com ciclofaixa. Da mesma forma, somente com autorização do órgão ou entidade com circunscrição sobre a via, e com a devida sinalização as bicicletas poderão circular nas calçadas (artigo 59) e em velocidade média não superior à dos pedestres (aproximadamente 4,4km/h, segundo MUTCD, 2003), e quando desmontado do veículo, o mesmo equipara-se ao pedestre em direitos e deveres (artigo 68).

O artigo 201 do Código estabelece que ao ultrapassar um ciclista o motorista deve resguardar uma distância mínima de 1,5m do ciclista, sendo considerado infração média o não resguardo, bem como, deixar de reduzir a velocidade do veículo ao ultrapassar o ciclista (artigo 220) é considerado infração grave, sob pena de multa.

É relevante salientar a necessidade de estudos para a regulamentação de aspectos não abordados no CTB, como o uso de fones de ouvido, de celular e guarda chuva, por exemplo.

Como sugestão nos debates com grupos de ciclistas de Joinville ocorrido em novembro de 2015, faz-se necessária legislação que exija 10% das questões no exame realizado para obtenção da Carteira Nacional de Habilitação (CNH) pelo DETRAN/SC sobre circulação de bicicletas e respeito ao ciclista.

1.6 Legislações municipais sobre calçadas e passeios públicos

A primeira legislação que regulamenta questões relacionadas às calçadas no município foi o Código de Posturas do município em 1976 (Lei Complementar nº 1430), revisado em 2000 e instituído pela Lei Complementar nº 84/2000, e que, entre outras, estabelece (artigos 155 e 156) a obrigatoriedade do proprietário em executar e manter as calçadas lindeiras em vias pavimentadas.

Em 2006 entrou em vigor Lei Complementar nº 202 em 17 de abril e o seu Decreto Regulamentar nº 13.060 em 20 de julho que estabelecem os conceitos de calçada e passeios públicos, e diretrizes de composições das áreas nela inseridas, os materiais aceitáveis e penalidades aos infratores. Assim, de maneira à auxiliar a perfeita execução de calçadas e calceteiros, a extinta Companhia de Desenvolvimento e Urbanização de Joinville - CONURB desenvolveu a campanha Calçada Legal com palestras nas comunidades e cursos de capacitação para calceteiros.

Haja vista que até 2010 o número de calçadas certificadas pelo Poder Público Municipal ou em conformidade com as regras de acessibilidade eram baixos, o município instituiu, através do artigo 8º da Lei Complementar nº 371/2010, a redução da alíquota de IPTU incidida sobre os lotes que possuíam suas calçadas certificadas. Dependendo das dimensões da edificação do tipo residencial, eram aplicadas alíquotas entre 0,5% e 0,8%, e aos imóveis que não possuíam tal certificação a alíquota de 2%. A Lei foi substituída pela Lei Complementar nº 389/2013 que

manteve as reduções, porém, estabeleceu também a alíquota de 4% sobre imóveis não residenciais com calçadas não certificadas. Essa cartilha continua sendo sendo referenciada e entregue ao cidadão.

Através da CONURB, em 2011 desenvolveu-se uma cartilha sobre calçadas intitulada “Programa Caminhar Seguro”, que instruía a população na execução e manutenção de suas calçadas, enfatizando a importância de calçadas bem executadas, apresenta técnicas para sua correta execução e mostrava a responsabilidade civil e social que cada proprietário tem em relação à sua calçada lindeira.

No mesmo ano, a cidade foi escolhida pelo Secretaria de Direitos Humanos da Presidência Pública para participar do projeto “Cidade Acessível é Direitos Humanos”, foram convidadas também Campinas (SP), Fortaleza (CE), Goiânia (GO), Rio de Janeiro (RJ) e Uberlândia (MG). As principais políticas, ações e projetos implementados pelas cidades escolhidas que pretendem melhorar a acessibilidade se dão nas seguintes áreas: marco legal, acesso à saúde, reabilitação, educação, transporte público, habitação, trabalho e emprego, turismo, esporte, cultura e lazer. (Presidência da República, 2010). De forma a implementar as ações do Projeto, o Executivo Municipal instituiu o Comitê Gestor Cidade Acessível é Direitos Humanos (Decreto nº 16.708/2010)², que objetivava articular e conectar o Executivo Municipal à Secretaria Nacional de Direitos Humanos acerca do projeto. O projeto nacional foi encerrado pelo Governo Federal e substituído pelo “Programa Viver Sem Limites”, Decreto Federal nº 7.612 de 17 novembro de 2011 que inaugurou uma nova fase de investimentos e uma política a ser estudada.

E por fim, em 11 de novembro de 2013 passa a vigorar a Lei Complementar n. 391, que acrescentou a Lei Complementar n. 202/2006 o § 3º ao artigo 6º, estabelecendo que *“os rebaixos de guias para o acesso a imóveis comerciais e prestadores de serviços não obedecerão as regras estabelecidas no Inciso IV (“IV - os rebaixos de guias para acesso aos lotes não podem exceder a 50% (cinquenta por cento) da testada do imóvel e com a largura máxima e a distância mínima entre dois rebaixamentos de cinco metros”) deste artigo, podendo ter as guias com rebaixo na totalidade da testada, obedecida a regra posta no Inciso VIII, quando for o caso.”* Essa propostas partiu exclusivamente do legislativo municipal, no entanto, não construindo da proposta de revisão da lei das calçadas como um todo que, na época já encontra-se na Câmara de Vereadores para ser avaliada. O PlanMOB apontou a necessidade de se representar uma nova proposta ao legislativo que incorpore seus diretrizes e em consonância com o PDTA.

² O comitê não se encontra ativo devido ao encerramento do projeto pelo Governo Federal.



Foto: Secretaria Municipal de Comunicação, 2012.



CAPÍTULO II

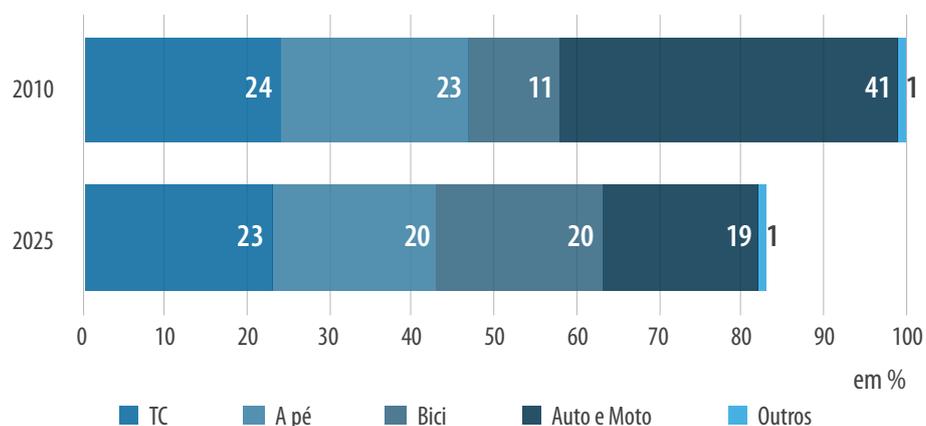
contexto

De forma a assegurar que as ações propostas pelo Plano de Mobilidade Urbana e pelo Plano Diretor de Transportes Ativos de Joinville sejam condizentes com as necessidades dos joinvillenses, é necessário diagnosticar os problemas e anseios dos cidadãos. Para isso, realizaram-se pesquisas, 5 encontros para debater os temas e apresentar o desenvolvimento do PDTA com grupos e pessoas afins com os temas e audiência pública final garantindo o desenvolvimento participativo.

As pesquisas consistiram em questionário online, obtendo 839 participações dos joinvillenses e 27 entrevistas com pessoas com cegueira e com baixa visão entre os dias 29 de setembro à 29 de novembro. Os encontros totalizaram 148 participações nos dias 3, 4, 5 e 6 de novembro para início dos trabalhos e dia 05 de dezembro para apresentação parcial do desenvolvimento do Plano. A audiência pública teve participação de 84 munícipes. As sugestões e resultados das pesquisas e encontros nortearam o desenvolvimento deste Plano, sendo considerados pré requisitos de suas diretrizes. Além disso, a audiência pública possibilitou a reflexão e adequação de alguns aspectos polêmicos e a concordância de outros mais consolidados. Os resultados síntese estão apresentados no Apêndice - Parte F deste caderno.

Um dos diagnósticos realizados para embasar a elaboração do PlanMOB e o PDTA foi a Pesquisa Origem-Destino conduzida pela Fundação IPPUJ no ano de 2010, com o intuito de identificar a situação da divisão modal de deslocamento dos habitantes na cidade.

Gráfico 01 . DIVISÃO MODAL (2010) E META DO PLANMOB (2025)



Fonte: Pesquisa Origem/Destino - IPPUJ, 2010 e PlanMOB, 2015.

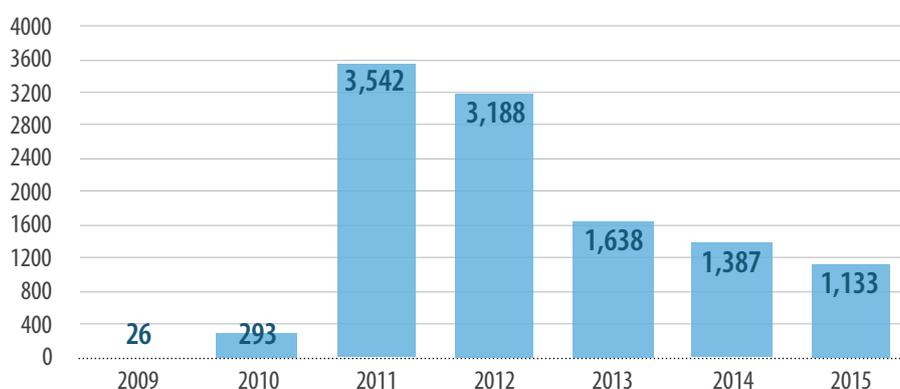
O resultado da pesquisa mostrou dados positivos acerca da mobilidade urbana no município, quando mostra que 58% da população desloca-se através de modos coletivo ou ativos. Bem como, quando comparada à outras cidades brasileiras de médio porte (500 mil a 1 milhão de habitantes), Joinville possui um índice de deslocamento por bicicleta 300% maior que as demais, mas, 40% menor de deslocamentos por transporte a pé. Identificou-se que 80% dos que afirmaram utilizar a bicicleta como modo de transporte, o fazem por motivo de trabalho.

2.1 A situação das calçadas em Joinville

Com base na extensão da rede viária de Joinville³ (1.807.726 metros) a cidade possui 3.415.452 metros lineares de calçadas (ambos os lados da via) que fazem frente à 101.215 lotes. Até novembro de 2015, o município havia certificado 11.207 calçadas⁴, totalizando 71.308 metros⁵, com base nas legislações vigentes.

Como explanado no subcapítulo 1.5, desde 2010 os proprietários dos lotes podem obter benefícios fiscais relacionado a alíquota de IPTU no caso das calçadas lindeiras ao lote se forem certificadas e conservadas. O gráfico 02 apresenta o número de calçadas certificadas de 2009 á novembro de 2015, aonde é possível observar o aumento do número de certificações emitidas após a sanção da Lei Complementar n. 371/2010⁶.

Gráfico 02 . NÚMERO DE CALÇADAS CERTIFICADAS POR ANO



Fonte dos dados: Secretaria Municipal de Meio Ambiente, 2015.

É possível perceber no gráfico 02 o avanço da construção de calçadas certificadas no município. Entretanto, o mesmo gráfico mostra a queda do número de solicitações após a promulgação da Lei. Presume-se que o volume de solicitações em 2011, ocorreu pelo fato de que diversos lotes já possuíam calçadas em conformidade com a legislação à época, contudo não detinham certificação emitida pelo município, não sendo passíveis de desfrutar dos benefícios fiscais que a legislação estabeleceu.

Os problemas mais recorrentes encontrados nas calçadas da cidade são: descontinuidade de pavimentos, com variação de materiais como *petit pavê* (pedra portuguesa), paver, lajotas de concreto, concreto lavado, cerâmica e outros); descontinuidade dos pisos táteis e execução inadequada; má conservação; desníveis entre lotes; e recomposição inadequada dos passeios quando há intervenções dos serviços de telefonia, água, esgoto, etc.

Outras dificuldades encontradas pelos pedestres são a falta de rebaixos do meio-fio nas travessias ou rebaixos inadequados, sistema de

³ A contagem considera também a área rural do município.

⁴ O levantamento ocorreu no período 2009-2013. Devido a metodologia utilizada até 2009, os dados anteriores àquele ano não são confiáveis e por isso não são contabilizados. Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMA, 2015.

⁵ Os dados são referentes ao período entre 2013-2015. Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMA, 2016.

⁶ A lei vigente que concede os benefícios é a Lei Complementar n. 389/2013.

drenagem ineficiente próximos aos rebaixos, largura de faixa de pedestres em desconformidade com as resoluções vigentes, o reduzido número de faixa de pedestres e sinalizações que promovam a sua segurança, largura de passeios estreitos e a falta de separação entre as faixas de serviço, circulação e acesso.

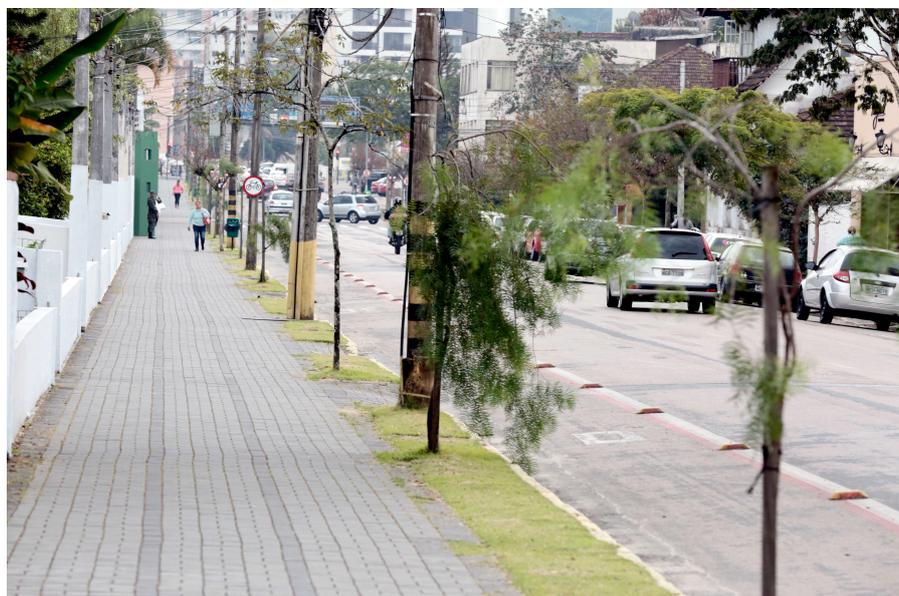
Figura 02 . CALÇADA EXCETUADA FORA DA NORMA - RUA MAX COLIN



Fonte: Acervo Luiz Fernando Hagemann, 2016

Apesar dos problemas relatados, é possível encontrar bons exemplos no município, como nas ruas Duque de Caxias (figura 04) e XV de Novembro (figura 03). Essas vias são amplamente utilizadas, sendo trajetos escolhidos para caminhadas e corridas, visto que não somente dispõem de pavimento adequado, mas, dispõem também de continuidade das rotas, largura adequada e delimitação entre as faixas de serviço, livre e de acesso. Além disso, possuem tratamento das travessias e inclusão do ciclista, seja pelo partilhamento da calçada ou pela presença de ciclo-faixa.

Figura 03 . CALÇADA NA RUA DUQUE DE CAXIAS



Fotografia: Secretaria Municipal de Comunicação, 2014.

Figura 04 . RUA XV DE NOVENBRO⁷



Fotografia: Secretaria Municipal de Comunicação, 2014.

2.2 A situação da rede cicloviária em Joinville

O uso de bicicletas pelos habitantes de Joinville é datado do início do século XX. Entretanto, com a expansão da atividade industrial na década de 1950 é que o modal ganhou impulso, rendendo à cidade o título de "Cidade das Bicicletas". À época, estima-se que 44% da população possuía uma bicicleta⁸ e em 2013, uma frota de 250 mil bicicletas. (HACKENBERG et al., 2013)

Em 2010, através da Pesquisa Origem-Destino (IPPUJ, 2010), apontou que o índice abeirado de deslocamentos por bicicleta na cidade é de 11%. O número é distante dos 30% identificados na década de 1970, e pressupõe-se que tal queda tenha relação com alguns fatores: [1] a falta de investimentos voltados ao modal bicicleta nas décadas de 1980 e 1990; [2] a insegurança ao pedalar, em virtude do do tráfego de veículos; [3] a desconexão da rede cicloviária existente; e [4] o estado de conservação da rede.

⁷ O trecho mostrado na figura 04 é fruto de uma parceria público-privada entre a Prefeitura e os proprietários dos lotes do trecho, aonde forneceu o projeto executivo através da Fundação IPPUJ, e os proprietários patrocinaram a compra de materiais e a execução da obra. O projeto contempla ainda a instalação de lixeiras pequenas para o dia-a-dia de grandes para os lojistas, sinalização vertical e horizontal e segregação física entre a ciclovia e a passeio. As obras devem ser finalização no primeiro semestre de 2016.

⁸ A população estimada da época era 18 mil e; o número de bicicletas 8 mil.

A fim de determinar o perfil do ciclista na cidade, algumas pesquisas foram realizadas por diferentes organizações. Em 2013, a Universidade do Estado de Santa Catarina publicou cinco cadernos intitulados "Transporte por bicicleta em cidades catarinenses: Metodologia para levantamento da realidade e recomendações para o incremento de sua participação na mobilidade urbana" através de um projeto de extensão financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. O projeto analisou cinco⁹ cidades do estado.

TABELA 01 . CONTAGEM DE TRÁFEGO EM VIAS DE JOINVILLE¹⁰

Rua/Avenida				
	Manhã	Tarde	Manhã	Tarde
Rua Albano Schmidt	10	21	190	233
Rua Anita Garibaldi	13	19	80	144
Avenida Beira Rio (José Vieira)	26	30	140	233
Rua Dona Francisca	25	5	96	100
Rua Florianópolis	23	22	96	85
Rua Helmut Fallgatter	12	30	117	234
Rua Iriirú	241	155	1868	2140
Rua Monsenhor Gercino	47	17	120	181
Rua Nove de Março	16	6	117	137
Rua Quinze de Novembro	7	13	181	122
Rua Santa Catarina	26	26	53	125
Rua Santo Agostinho	36	26	156	159
Rua Santos Dumont	18	15	194	179
Rua São Paulo	11	13	134	113
TOTAL	330	264	1866	2265
PERCENTUAL POR PERÍODO	56%	44%	45%	55%
TOTAL POR MODAL	5940 (12,5%)		1431 (87,5%)	

Fonte: Transporte por bicicleta em cidades catarinenses, 2013.

Como parte dos trabalhos, a equipe realizou uma série de contagens de tráfego (tabela 01), análise da infraestrutura existente e pesquisas com ciclistas, motociclistas, motoristas e usuários do transporte coletivo. O

⁹ Joinville, Florianópolis, Balneário Camboriú, Lages e Chapecó.

¹⁰ A contagem de fluxo de veículos foi realizada em quatorze ruas e avenidas em Joinville. Para estabelecer parâmetros de comparação de análise estatística, a contagem foi realizada nos mesmos períodos do dia em todos os locais: pela manhã das 6h30 às 8h30 e, à tarde das 17h30 às 19h30. Foram contabilizados apenas bicicletas e automóveis.

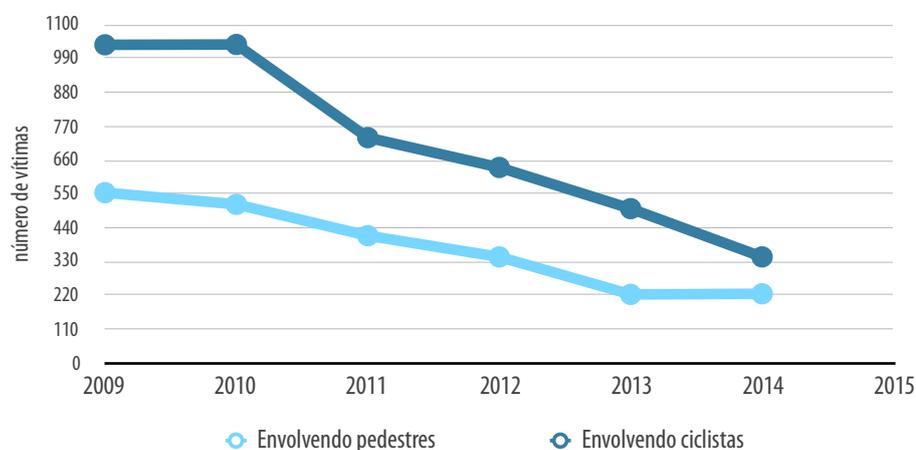
resultado da pesquisa com ciclistas mostrou que [1] 64% dos entrevistados utilizavam a bicicletas pois consideravam a única opção para o deslocamento; [2] 64% optaram pelo modo devido as questões de rapidez e saúde, e, 58% devido a economia ; [3] 30% afirmaram que só utilizam bicicleta como meio de transporte, 38% utilizam também o automóvel e 27% o ônibus; e [4] 71% dos que se envolveram em algum acidente de trânsito, afirmaram que o automóvel estava envolvido.

Outra pesquisa realizada em Joinville e que mostra a predisposição dos habitantes ao uso da bicicleta, é a Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus (Transporte Coletivo Urbano). A aplicação da pesquisa é uma parceria entre o WRI Brasil Cidades Sustentáveis, idealizador e criador da pesquisa, a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC - Campus Joinville, responsável pela aplicação, e a Fundação IPPUJ, que coordena a aplicação.

A pesquisa, que é voltada aos usuários do transporte coletivo urbano, constatou em 2014 e 2015 que aproximadamente 15% poderiam realizar seus trajetos por bicicleta e 9% a pé, além de 66% afirmam (2015) estarem insatisfeitos com integração modal entre bicicleta e transporte coletivo. Ressair-se que, a avaliação não distingui se o usuário gostaria de transportar junto a si sua bicicleta ou apenas refere-se a qualidade e segurança dos estacionamento de bicicletas nas Estações e proximidade de pontos de acesso ao sistema.

Dados do Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville - CBVJ (gráfico 04) mostram que desde 2009 o número de acidentes envolvendo pedestres e ciclistas vem caindo no município. Mostra ainda que Joinville caminha para o atendimento da Resolução A/64/L44 da Organização as Nações Unidas, instituído pela Assembléia Geral em 02 de março de 2010, que criou a “Década de Ações para a Segurança Viária” e determina uma redução anual de 10% do número de vítimas de acidentes de trânsito, que ao final da década (2020) resultará em 50% menos de vítimas.

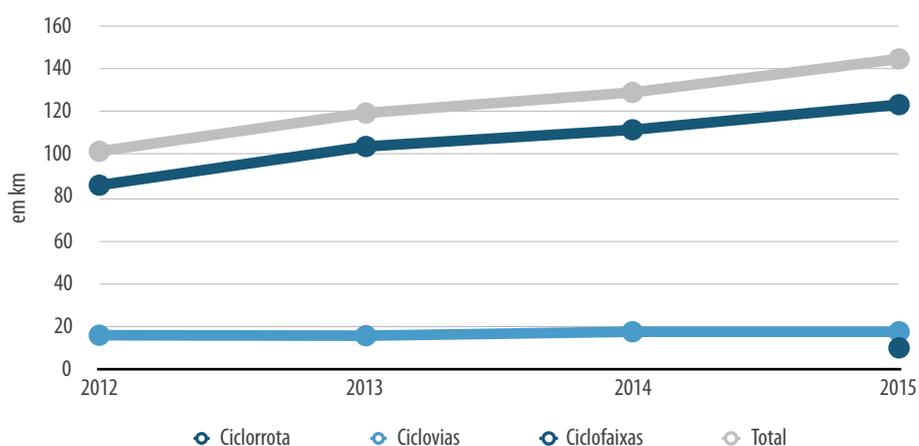
Gráfico 03 . NÚMERO DE VÍTIMAS NO TRÂNSITO (2009-2015)



Fonte: Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville, 2009-2015.

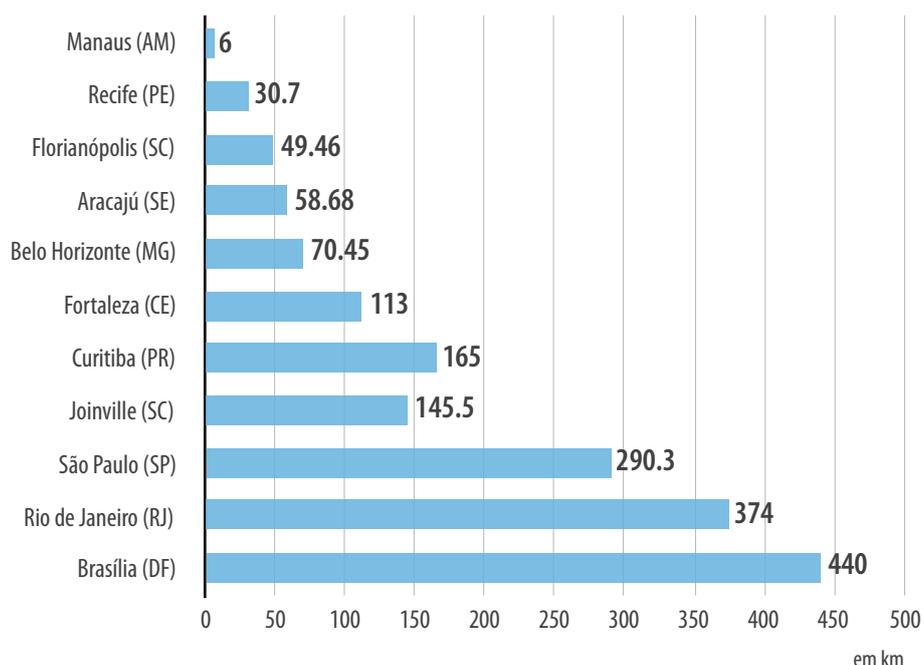
Se comparadas à outras cidades brasileiras, Joinville dispõe de uma rede cicloviária extensa, com 145,5km, entretanto, representa menos de 1% da malha viária do município. A rede vem crescendo nos últimos anos (gráfico 04) e é composta por 11,55km de ciclovias, 131,56km de ciclofaixas e 2,53km de ciclorrotas, sendo que a maior parte foi implementada nos últimos dez anos através de investimentos realizados pelo poder público municipal. Em sua maioria, a implantação de ciclofaixas foi feita através da aplicação do conceito de equidade, aonde, faixas nas vias que antes eram destinadas ao estacionamento de veículos foram substituídas pela estrutura cicloviária. Esse modelo de ação é comum ao redor do mundo, sendo muito utilizada por Copenhagen (Dinamarca) - reconhecida como exemplo na equidade de espaços e incentivo à bicicleta, e faz parte da política municipal de incentivo ao uso do modal bicicleta.

Gráfico 04 . CRESCIMENTO DA REDE CICLOVIÁRIA EM JOINVILLE



Fonte: IPPUJ, 2016.

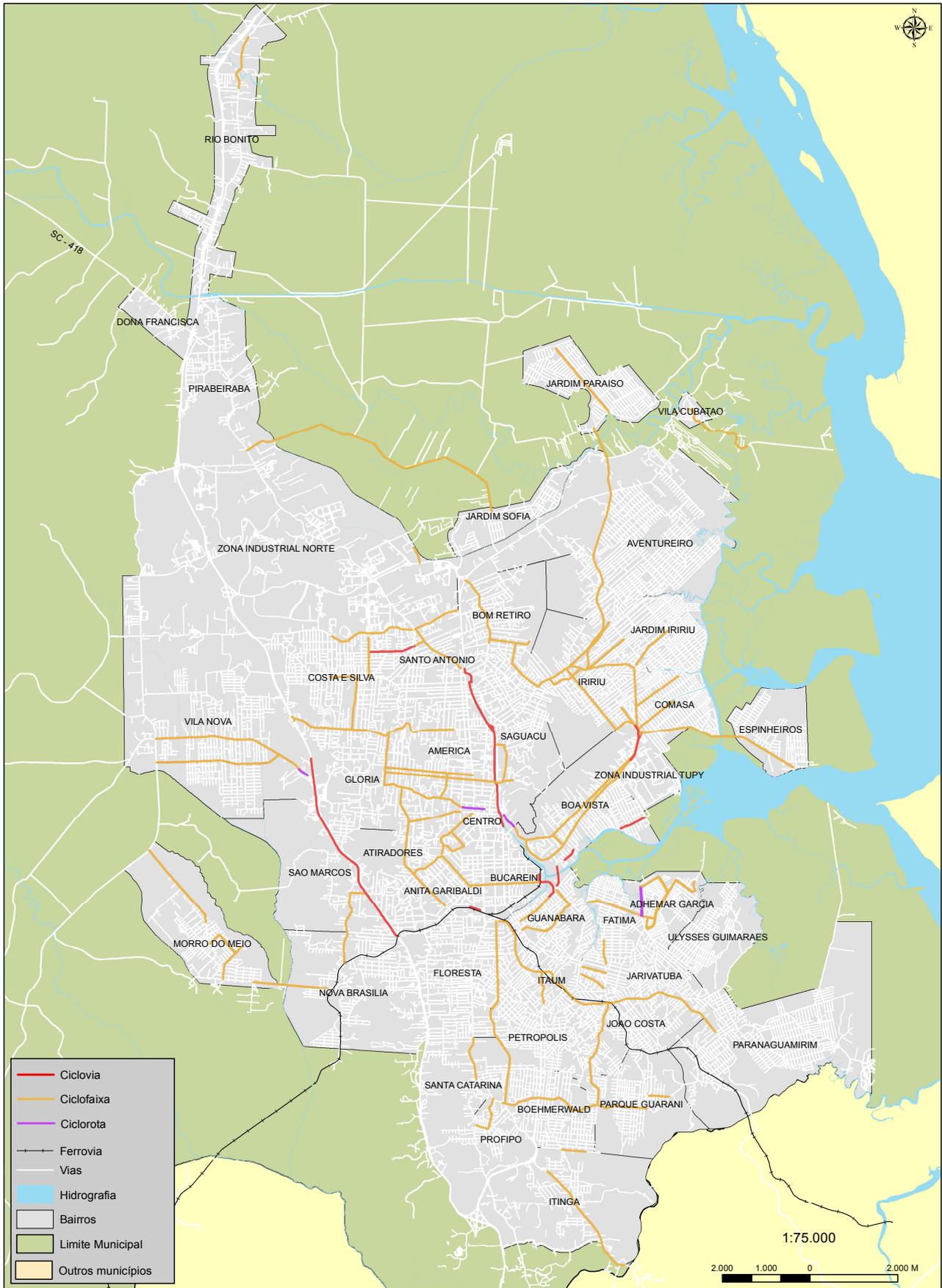
Gráfico 05 . REDE CICLOVIÁRIA EM CIDADES DO BRASIL



Fonte: A bicicleta no Brasil 2015, 2015. Prefeitura de São Paulo, 2016. IPPUJ, 2016.¹¹

¹¹ Os dados das cidades de Joinville e São Paulo são atualizados e referentes à Janeiro de 2016. Os dados restantes foram compilados do livro A bicicleta no Brasil 2015, e mostram os dados recolhidos à época e não necessariamente, refletem uma informação atualizada.

Figura 05 . MAPA DA REDE CICLOVIÁRIA EXISTENTE



Fotografia: IPPUJ 2016.