



PLANO DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE

Caderno Prévio

COOPERAÇÃO TÉCNICA:



REALIZAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

UDO DÖHLER

Prefeito Municipal

RODRIGO COELHO

Vice-Prefeito

DADOS DA PUBLICAÇÃO:

Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville (Org.)

Caderno Prévio: Plano de Mobilidade Sustentável de Joinville (PlanMOB)

Joinville: Prefeitura Municipal, 2015, 119 p.

Parte I | Visão e Contexto

Parte II | Desafios, Estratégias e Propostas

Parte III | Implementação

Este material é uma edição prévia do caderno PlanMOB Joinville e foi editado para a fase de Consulta Pública e posteriormente de Audiência Pública. É protegido por direitos autorais, podendo ser utilizado por terceiros, desde de que citado a fonte.

A EQUIPE

ARQ. URB. VLADIMIR TAVARES CONSTATE

Diretor-Presidente
CAU A21779-4

ARQ. URB. GILBERTO LESSA DOS SANTOS

Diretor Executivo de Planejamento
CAU A17051-8

ARQ. URB. VÂNIO LESTER KUNTZE

Diretor Executivo de Projeto
CAU A15190-4

...

UNIDADE DE PESQUISA E DOCUMENTAÇÃO

Eng. Civil Osmar Leon Silivi Júnior

Gerente
CREA/SC 368808

Viviani Bittencourt Marques

Socióloga

...

UNIDADE DE INTEGRAÇÃO COMUNITÁRIA

Clailton Breis

Gerente

Patrícia Rathunde Santos

Secretária Executiva

Marlon Valci Sagaz

Coordenador

Milton Américo dos Santos

Analista Administrativo

COORDENAÇÃO DO PLANO

Amanda Carolina Máximo

Arquiteta Urbanista | CAU A37224-2

UNIDADE DE PLANEJAMENTO

Arq.Urb. Murilo Teixeira Carvalho

Gerente
CAU A11091-4

Carolina Stolf Silveira

Arquiteta Urbanista | CAU A64394-7

Luiz Antônio Luz Constante

Arquiteto Urbanista | CAU 8150-7

Jorge Luís Araújo de Campos

Geógrafo | CREA/SC 090520-2

Luiz Fernando Hagemann

Arquiteto Urbanista | CAU A91885-7

Ana Paula Nunes Duarte

(Estagiária de Engenharia da Mobilidade)

Camila Feliciano

(Estagiária de Engenharia da Mobilidade)

Letícia Goll

(Estagiária de Arquitetura e Urbanismo)

Rodrigo Oliare

(Estagiário de Arquitetura e Urbanismo)

SUMÁRIO

Glossário 8

PARTE I - VISÃO E CONTEXTO 13

CAPÍTULO I - Introdução 14

1.1 O Plano de Mobilidade Sustentável 15

1.2 A Política Nacional de Mobilidade 16

1.3 O Desenvolvimento do PlanMOB 18

1.4 O Plano e o Papel da Sociedade 24

CAPÍTULO II - Contexto 25

2.1 A Geografia da Cidade 26

2.2 O Ordenamento Territorial *versus* Mobilidade Urbana 27

2.3 A Situação da Mobilidade em Joinville 29

PARTE II - DESAFIOS, ESTRATÉGIAS E PROPOSTAS 30

CAPÍTULO III - Desafios e Estratégias 31

3.1 Os Desafios 32

3.2 As Estratégias 33

CAPÍTULO IV - Propostas para Mobilidade Sustentável 34

4.1 Transporte a pé 35

4.2 Transporte por bicicleta 38

4.3 Transporte Coletivo por Ônibus 41

4.4 Transporte Coletivo Ferroviário 45

4.5 Transporte Coletivo Hidroviário 47

4.6 Transporte Motorizado Individual 49

4.7 Transporte Aeroviário 52

4.8 Transporte de Cargas 53

4.9 Mobilidade e Desenvolvimento Sustentável 55

59	<i>CAPÍTULO V - O Sistema Integrado de Mobilidade</i>
60	5.1 A Hierarquia
90	5.2 A Tipologia
97	5.3 As Vias do Transporte Coletivo
99	5.4 As Vias Cicláveis
102	5.5 A Mobilidade Regional
104	<i>CAPÍTULO VI - Resultados Esperados</i>
107	PARTE III - IMPLEMENTAÇÃO
108	<i>CAPÍTULO VII - Implementação do Plano</i>
113	<i>CAPÍTULO VIII - Monitoramento e Acompanhamento</i>
114	<i>CAPÍTULO IX - Custos, fontes e estratégia de financiamento</i>
115	9.1 O Fundo de Mobilidade Sustentável
116	9.2 O Estacionamento Rotativo
117	9.3 Outras fontes
118	<i>Siglas</i>
119	<i>Mapa Geral do Sistema de Integrado Mobilidade</i>

GLOSSÁRIO

Acessibilidade: condição do indivíduo de atingir um destino desejado dentro de suas capacidades individuais, com autonomia e condições seguras.

Adensamento: uso intensivo do espaço urbano, geralmente associado ao crescimento vertical, concentra pessoas, moradia ou trabalho em uma região.

Alvará de Conclusão de Obra: é o documento entregue por parte do poder público municipal ao proprietário após todas as vistorias na construção, emitido após o mesmo receber o habite-se – que exigido no cartório para averbação do imóvel.

Alvará de Construção: é o documento requerido para iniciar qualquer construção no município.

Áreas Verdes Urbanas e IAVU (índice de áreas verdes urbanas): para o plano de mobilidade, são as áreas públicas urbanas destinadas à recreação e lazer ao ar livre para a população. A hierarquização destas áreas será estabelecida no Plano de Infraestrutura Urbana e Equipamentos Públicos de Joinville. O IAVU é o indicador que serve para aferir a quantidade disponível destas áreas por habitante. Neste caso, a Sociedade Brasileira de Arborização Urbana sugere 15m²/habitante.

Cartão Ideal: é um cartão magnético e multifunção que oferece diversos serviços, entre eles a gestão automatizada do vale-transporte. Para pessoa jurídica é uma ferramenta de administração de benefícios para os seus colaboradores.

Compleitude nos bairros e índice de completude: completude é o parâmetro que analisa a relação entre o número de destinos acessíveis a pé e o equilíbrio proporcional da área de todos os destinos no raio de um pedestre (400m). O nível de completude do bairro está relacionado ao percentual dos usos identificados presentes no bairro. O índice de completude é o indicador que fornece o valor da completude do bairro, necessário para o enquadramento.

Corredor estruturante: os eixos, ou corredores estruturais são aqueles espaços que ordenam o desenvolvimento da cidade e o seu crescimento linear e, por isso, coincidem com as principais vias do sistema de circulação urbana. Caracterizam-se por apresentarem altas densidades demográficas, priorizar a instalação de equipamentos urbanos, concentrar infraestrutura urbana, definir paisagem própria e, ordenar o sistema viário e o transporte coletivo.

O sistema viário de Joinville passou a ser efetivamente planejado a partir da elaboração do plano viário de 1973, quando foram estabelecidas uma série de eixos

viários estruturantes, que foram classificados como principais e secundários.

Corredor exclusivo: os corredores de transporte coletivo têm papel fundamental e podem ser implantados de acordo com as especificidades de cada cidade. São os espaços das vias destinados, geralmente, nos corredores estruturantes da cidade, servindo estas áreas prioritárias de serviço público de transporte. Eles podem ser exclusivos, para um ou mais modos de transporte coletivo, ou preferenciais e possuem sinalização específica.

Desenho universal: O termo "*Universal Design*" foi usado primeiramente em 1985, pelo arquiteto estadunidense Ronald Mace, definindo-o como "a criação de ambientes e produtos que podem ser usados por todas as pessoas na sua máxima extensão possível". São pressupostos do conceito de desenho universal: 1. Equiparação nas possibilidades de uso; 2. Flexibilidade no uso; 3. Uso simples e intuitivo; 4. Captação da informação; 5. Tolerância ao erro; 6. Mínimo esforço físico; 7. Dimensão e espaço para uso e interação.

EMBARQ Brasil: é uma entidade que auxilia governos e empresas no desenvolvimento e implantação de soluções sustentáveis para os problemas de transporte e mobilidade nas cidades brasileiras. A equipe técnica da EMBARQ tem acompanhado e orientado os trabalhos para a elaboração do Plano de Mobilidade e para os projetos relacionados ao PAC - Programa de Aceleração do Crescimento do Governo Federal.

Espaço Compartilhado: aquele cujo objetivo é fazer coabitar os diferentes usuários da rua. Nestas áreas as velocidades ficam limitadas, com tráfego controlado, a sinalização é mínima, os pisos são diferenciados e elevados, a prioridade é à direita nas conversões, mas a prioridade de deslocamento é dos pedestres, ciclistas e do transporte coletivo. O espaço compartilhado é intermediário entre os

espaços pedonais (ou peatonais) exclusivos e as Zonas 30.

Estações da Cidadania: São equipamentos urbanos que permitem a integração entre as diversas linhas de ônibus que formam o Sistema Integrado de Transporte Coletivo de Joinville - SIT, sendo também estações de intermodalidade e centros de comércio e serviços, promovendo ainda a estruturação dos bairros, concentrando atividades diversas no seu entorno.

Faixa preferencial: São os espaços das vias destinados à circulação preferencial do transporte coletivo, mas que podem permitir, de forma regulamentada, a circulação de táxis, veículos oficiais e de fretamento, bem como a circulação de automóvel particular em trechos específicos para a realização de cruzamentos e/ou conversões.

Fretamento extraordinário: de acordo com o Decreto Municipal nº 11.036/03, entende-se como fretamento extraordinário "o transporte destinado a atender a '*necessidades especiais e eventuais, tais como turismo intermunicipal, excursões e eventos.*'".

Índice de caminhabilidade (*walkability*): é o indicador que serve para aferir a qualidade das calçadas através de critérios pré-definidos. As metodologias tendem a ser variadas e utilizam critérios divergentes e/ou complementares entre si. Algumas delas analisam apenas aspectos de infraestrutura, enquanto outras agregam a análise de critérios relacionados ao entorno. Entre os índices que podem ser utilizados está o Índice de Bradshaw, que afere valores de 0-10 em dez questões pré-definidas sobre a infraestrutura da calçada (este índice foi desenvolvido em 1993 e recebeu adaptações ao longo dos anos), e o PEQI (*Pedestrian Environment Quality Index*), índice desenvolvido pelo Departamento de Saúde da cidade São Francisco, CA (EUA) que averigua a qualidade do ambiente em geral do passeio público (pavimento,

entorno, iluminação, existência de lojas, bicicletários, etc).

Índice cicloviário: é o indicador que serve para aferir a qualidade das vias cicláveis através de critérios pré-definidos. As metodologias tendem a ser variadas e utilizam critérios divergentes e/ou complementares entre si. Algumas delas analisam apenas aspectos de infraestrutura, enquanto outras agregam a análise de critérios relacionados ao entorno. Entre os índices que podem ser utilizados está a adaptação do índice de análise de caminhabilidade (Índice de Bradshaw) que afere valores de 0-10 em dez questões pré-definidas sobre a infraestrutura da via ciclável, e o BEQI (*Bicycle Environment Quality Index*), índice desenvolvido pelo Departamento de Saúde da cidade São Francisco, CA (EUA) que averigua a qualidade do ambiente em geral da via ciclável (pavimento, entorno, iluminação, existência de lojas, bicicletários, velocidade da via de rolagem, sinalização, etc).

Índice de passageiro por quilômetro rodado (IPK): este é um dos índices para medir a eficiência de um modal de transporte coletivo. Para o transporte público é essencial sua medição por possibilitar visualizar o panorama de sustentabilidade do sistema, bem como realizar a definição do preço da tarifa. O cálculo se dá pela média entre a quantidade de passageiros pagantes (QPP) no ano *versus* a quantidade de quilômetros rodados (QQR) pelo sistema no mesmo período. Ou seja, $IPK = QPP/QPR$. Quanto maior for o resultado, mais passageiros são transportados por quilômetro, e, em geral, mais barata a tarifa.

Índice de redução da poluição ambiental: Entre os poluentes atmosféricos se incluem o monóxido de carbono, o ozônio, o dióxido de enxofre, os óxidos de nitrogênio e os particulados. Estes poluentes advêm principalmente da queima de combustíveis fósseis, particularmente das usinas elétricas a carvão e automóveis movidos por gasolina. Organização Mundial de Saúde (OMS) divulgou que 3 milhões de pessoas morrem anualmente devido aos

efeitos da poluição atmosférica. Isto representa o triplo das mortes anuais em acidentes automobilísticos. O objetivo é reduzir esses índices, proporcionando qualidade do ar.

Índice de redução da poluição sonora: A Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica o ruído como uma das formas de contaminação ambiental. Algumas reações fisiológicas são correlacionadas com níveis de ruído-ambiente são toleráveis até 65dB. A partir de 70dB os problemas de saúde podem se agravar se a exposição for contínua, dependendo também da pré-disposição de cada indivíduo. O objetivo é reduzir esses índices, proporcionando conforto sonoro à população.

Índice de trafegabilidade de rotas: é aquele que indica a disponibilização da via com o mínimo de interrupções de tráfego ao usuário, sendo que um menor índice indica melhor disponibilização.

Lei de Ordenamento Territorial (LOT): Lei complementar que institui o instrumento de controle urbanístico de ordenamento territorial do Município de Joinville, parte integrante do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Joinville. Esta lei visa promover a qualificação físico-territorial em consonância com as diretrizes estratégicas do Plano Diretor.

Linha remanescente: linha ferroviária existente que faz intersecção com as principais rua da malha urbana de Joinville. Influencia no trânsito de ao menos 13 bairros, como: Anita Garibaldi, Floresta, Nova Brasília e Itaum.

Mobilidade sustentável: é a capacidade de pessoas, bens e mercadorias se moverem de um ponto para outro em equilíbrio com o desenvolvimento econômico, social e ambiental da sociedade humana.

Modais: são os modos de transporte, podendo ser ferroviário, rodoviário, hidroviário, dutoviário e aeroviário.

Multimodal: envolve mais de uma modalidade de transporte.

Organização das Nações Unidas (ONU): uma organização internacional com o objetivo de facilitar a cooperação em termos de direito internacional, segurança internacional, desenvolvimento econômico, progresso social, direitos humanos e da paz mundial. A ONU foi fundada em 1945, logo após a Segunda Guerra Mundial, com o objetivo de deter as guerras entre os países e para facilitar diálogo entre os mesmos. A Brasil foi um dos países fundadores. A ONU é formada por 192 estados-membros, incluindo quase todos os soberanos do mundo, e está dividida em diversas instâncias administrativas: Assembleia Geral; o Conselho de Segurança que tem o objetivo de decidir resoluções de paz e segurança; o Conselho Econômico e Social que auxilia na promoção da cooperação econômica, social e no desenvolvimento mundial; o Secretariado que fornece estudos e informações, e o Tribunal Internacional de Justiça que é o órgão judicial principal.

Organização Mundial da Saúde (OMS): é uma agência especializada em saúde, fundada no ano de 1948 e é subordinada à Organização das Nações Unidas, tendo sua sede em Genebra, na Suíça. A OMS foi criada com o objetivo de desenvolver ao máximo possível o nível de saúde de todos os povos, ou seja, melhorar o estado de completo bem-estar físico, mental e social dos cidadãos. O Brasil tem grande participação na história da Organização Mundial da Saúde, a proposta de criação da OMS foi de autoria dos delegados do Brasil, que propuseram o estabelecimento de um organismo internacional de saúde pública de alcance mundial.

Paraciclos: é o suporte físico onde a bicicleta é presa, ser instalada como parte do mobiliário urbano ou dentro de área delimitada, chamada de bicicletário.

Pedonal: Termo utilizado para caracterizar uma área dedicada à circulação de pedestres (peões em português europeu), podendo eventualmente circularem os transportes públicos ou transportes de cargas em horários bem determinados (como nos casos de fornecedores do comércio). Não é apenas uma área destinada ao passeio, mas aos deslocamentos diários sendo provida de sinalização de trânsito específica.

Pesquisa Origem/Destino: é uma pesquisa que visa determinar a distribuição espacial e temporal dos deslocamentos gerados na cidade. O objetivo é registrar o padrão de demanda atual de viagens da população, em conjunto com seu perfil sócio-econômico, avaliando as características dos deslocamentos das pessoas, o motivo da viagem, o horário e o tempo de percurso e os meios de transporte utilizados.

Pesquisa QualiÔnibus: é um projeto dentro do programa desenvolvido pela EMBARQ Brasil, com o apoio financeiro da FedEx Corporation, que tem o objetivo de qualificar o transporte coletivo por ônibus para atrair novos usuário ao sistema e tornar a mobilidade das cidades mais sustentável. A pesquisa é de satisfação do usuário realizada por meio de questionário que avalia aspectos relacionados ao funcionamento do sistema e a qualidade do transporte urbano.

Plano Diretor de Arborização Urbana: é o instrumento de planejamento municipal para a preservação, plantio, manejo e expansão da arborização na área urbana do Município de Joinville.

Plano Municipal de Infraestrutura e Equipamentos

Públicos: é um dos Planos Setoriais estabelecidos pelo Plano Diretor da cidade Lei Complementar nº 261/2008. *"Art. 136 O Plano ... tem por objetivo geral integrar e otimizar as ações do Poder Público Municipal no que se refere a disponibilidade democrática de infraestrutura e*

equipamentos públicos, para garantia da qualidade de vida da população."

Pontos de intermodalidade: local onde opera-se dois ou mais modais voltados ao transporte de pessoas e/ou cargas. O termo intermodalidade corresponde ao sistema em que os modos de transporte intervêm no movimento de pessoas e/ou cargas independente.

Sistema de Compartilhamento de Bicicletas: lançado em 2007 na Europa e conhecido como *bikesharing* é quando indivíduos usam bicicletas a partir de sua demanda por transporte sem ter que arcar com os custos e responsabilidades de ter uma bicicleta própria. É uma solução de mobilidade urbana sustentável e promove o uso das bicicletas como meio complementar ao transporte urbano.

Sistema Integrado de Transporte - SIT: O Sistema Integrado de Transporte Coletivo de Joinville foi implantado em 1992. A partir de 1995, através da elaboração do Programa de Modernização do SIT, com recursos do BNDES, alguns eixos do plano foram implantados. Ocorreu assim a ampliação do sistema, modelo tronco alimentador, adicionando-se seis estações de integração, o CTA (Controle de Tráfego em Área) e diversas obras conexas no sistema viário. Em 2003, após novos investimentos, o sistema atingiu 100%.

Sistema rotativo: estacionamento pago de carros e motos de forma a não permanecerem por mais de 2 horas estacionado na mesma vaga, possibilitando a rotatividade no uso do espaço público.

Vaga-viva: criada em 2005 pelo grupo REBAR de São Francisco, CA (EUA) com denominação de *Park(ing) Space*, a vaga-viva é uma instalação temporária de um pequeno parque em uma vaga ou mais vagas de estacionamento da via, transformando-as em espaços de uso público de lazer,

convivência e recreação para a população. Também conhecida como *parklet*, muitas delas já são permanentes nas cidades. Recentemente, começaram a ser chamadas de 'Zonas Verdes' em São Paulo, em contrapartida à Zona Azul.

Vazios Urbanos: Vazios urbanos são espaços não construídos, não qualificados como áreas livres e sem uso no interior do perímetro urbano de uma cidade.

Vias cicláveis: são os espaços destinados ao tráfego de pessoas utilizando bicicleta como meio de transporte, sendo estas divididas em 03 (três) tipos:

Ciclovias: via fisicamente segregada e exclusiva, podendo ser uni ou bidirecional e estar no nível da calçada ou da faixa de rolamento de veículos;

Ciclofaixas: é uma das faixas de rolagem destinada exclusivamente ao tráfego de bicicletas, não possuindo divisões físicas - apenas por delimitação de pintura na via. Normalmente as ciclofaixas são de mão única no sentido da via (entretanto é possível a implantação deste tipo de faixa bidirecional);

Ciclorrotas: rotas amigáveis pré-estabelecidas para o tráfego de bicicletas, não possuindo nenhuma delimitação entre os veículos. É também conhecida como via de tráfego compartilhado.

Zonas 30: é o espaço que recebe a limitação da velocidade de circulação dos veículos motorizados a 30km/h. Estes espaços são locais com grande movimentação de veículos, motos, bicicletas e circulação de pedestres. Esta redução de velocidade desempenha um papel fundamental na forma de utilização do espaço público, em particular na devolução de seus componentes social e ambiental. A primeira cidade a implantar a zona 30 foi Buxtehede, na Alemanha, em 1983. A partir daí várias outras cidades da Europa aderiram ao projeto. Em 2012 uma iniciativa popular pediu que a União Européia a institua como lei.



PARTE I VISÃO E CONTEXTO

CAPÍTULO I

Introdução

Este capítulo introduz a origem do Plano de Mobilidade, as diretrizes para sua elaboração e resgata o resumo dos trabalhos realizados ao longo de 2014. Traz ainda, uma visão resumida para o que o leitor possa compreender o conteúdo do plano situar-se no seu papel de cidadão.

1.1 O Plano de Mobilidade Sustentável

O Plano de Mobilidade Sustentável de Joinville (PlanMOB) é o instrumento de planejamento de mobilidade e deslocamentos dos cidadãos e cargas em geral. É também, um complemento 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 Federal nº 12.587 de 03 de janeiro de 2012). Conforme diretriz da Política Nacional este plano 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.

O principal objetivo é estabelecer estratégias e ações acerca da mobilidade sustentável na cidade. O **PlanMOB** introduz novos conceitos de planejamento, abandonando antigos 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 também que a via deve ser projetada como um todo - calçada, cicloestrutura,

arborização, mobiliário urbano e vias de rolagem - e não somente o local do veículo motorizado.

O plano apresenta a ideia de que todos os meios são necessários para a fluidez e trânsito de pessoas e bens. Porém, estabelece a prioridade entre os diferentes modais (conforme Figura 01), e tão importante quanto, tenta mitigar os efeitos colaterais que certos modos trazem 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.

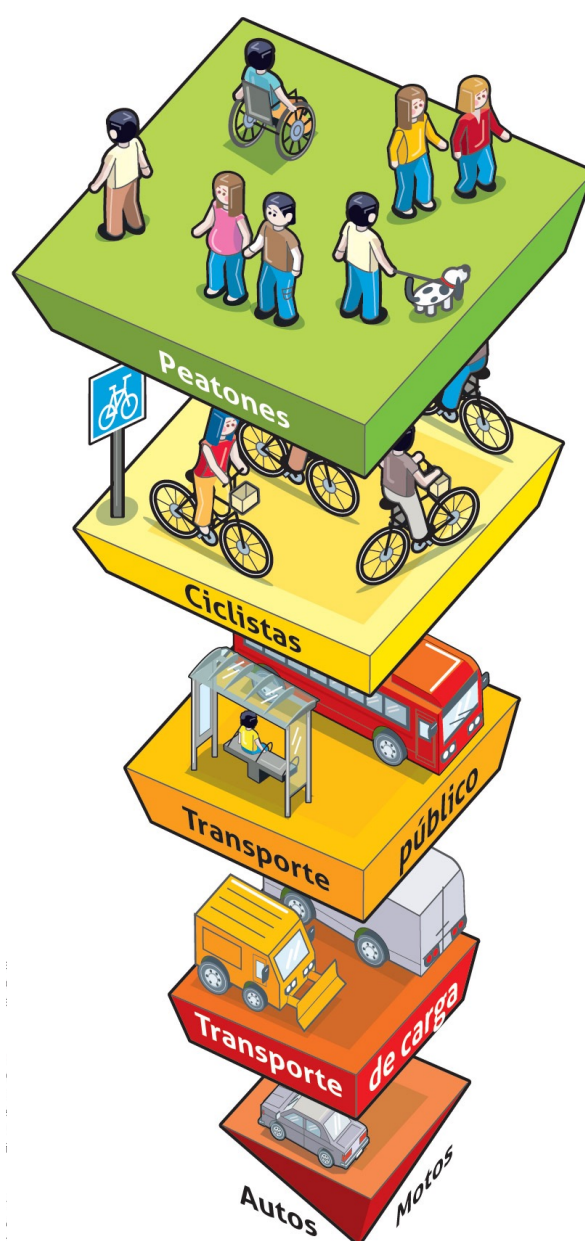


Figura 01 | Pirâmide de prioridade da mobilidade.

Fonte: ITDP México, 2014.

1.2 A Política Nacional de Mobilidade

A Política Nacional de Mobilidade foi instituída pelo Ministério das Cidades através da Lei Federal 12.587 de 13 de janeiro de 2012, sendo essa um instrumento de desenvolvimento urbano da Constituição Federal.

A lei traz diversos avanços relacionados ao planejamento da mobilidade nas cidades. Ao definir o princípio da política “a justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços” e a “equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros”, de forma implícita, a lei institui o princípio de equidade na execução da Política de Mobilidade Urbana, quando reconhece que há desigualdades no uso do espaço público (vias e logradouros) e na externalização dos custos do uso dos diferentes modos de transporte (entre transporte público e individual, motorizado, por exemplo).¹

“Como se sabe, o uso intensivo dos meios de transporte individual motorizado constitui importante fonte de externalidades negativas ao meio urbano (poluição e congestionamento), com impactos econômicos, sociais e ambientais. A inserção dessa noção de equidade na lei avança no sentido de buscar uma correção das externalidades negativas geradas pelos meios de transporte urbano, sobretudo pelo uso intensivo dos automóveis. Ao explicar esse princípio no corpo da lei, cria-se respaldo jurídico para que municípios implantem políticas de taxaço ou subsídio, no sentido de priorizar modos de transporte mais sustentáveis e ambientalmente amigáveis (e.g. “pedágios urbanos”, cobrança de estacionamento em via pública, subsídio às tarifas, etc).”²

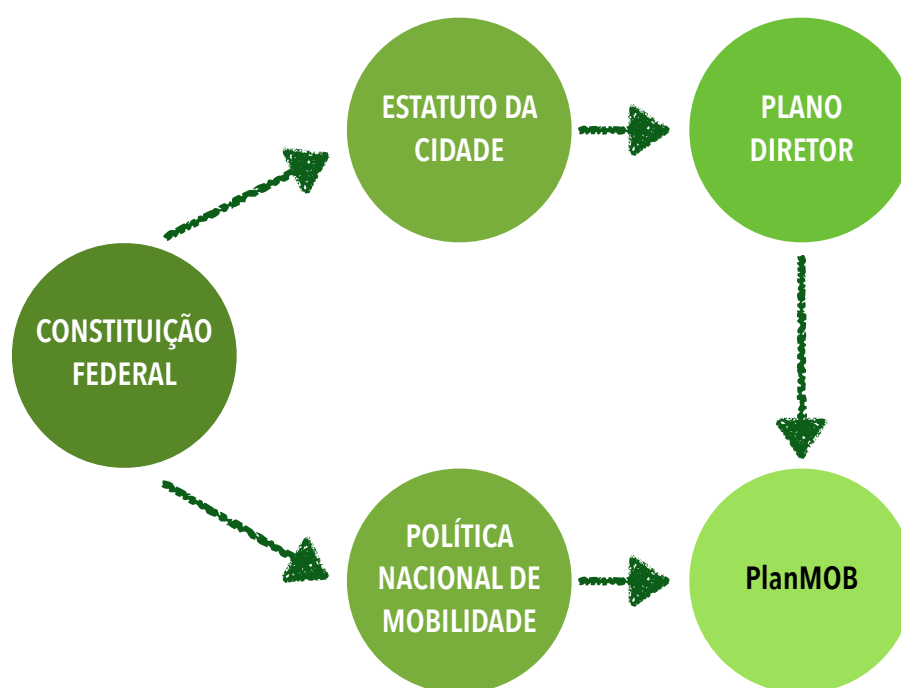


Figura 02 | Diagrama Legal do Plano de Mobilidade Sustentável de Joinville.
Diagrama: IPPUJ, 2015.

1. Adaptado do caderno “Comunicados do IPEA nº 128: A Nova Lei de Diretrizes da Política Nacional de Mobilidade”.

2. Fonte: “Comunicados do IPEA nº 128: A Nova Lei de Diretrizes da Política Nacional de Mobilidade”.

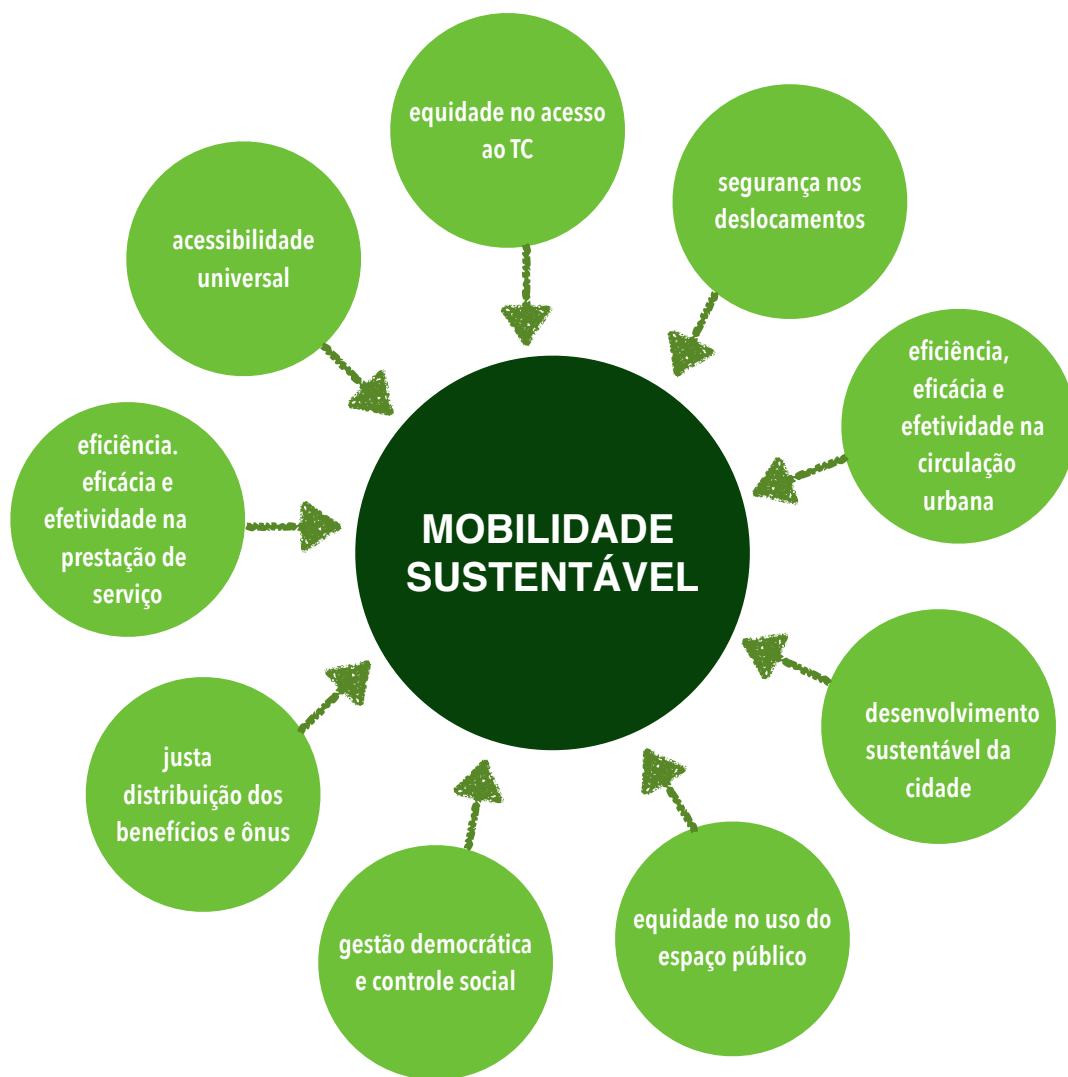


Figura 03 | Artigo 5º da Política Nacional de Mobilidade.
Diagrama: IPPUJ, 2015.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana é orientada pelas seguintes diretrizes:

- 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.

Figura 04 | Artigo 6º da Política Nacional de Mobilidade.

1.3 O Desenvolvimento do Plano

A primeira ação da Prefeitura de Joinville, através do IPPUJ, que instrumentalizou a elaboração do plano de mobilidade deu-se em 2010 com a pesquisa O/D - Origem Destino, a qual levantou dados por amostragem representativa. Foram selecionadas 34 centralidades do município onde foram realizadas 2.397 entrevistas domiciliares e 958 em pontos de fluxo. Entre os resultados da pesquisa foi apresentada a divisão modal das viagens realizadas pelos joinvillenses.

Entre 2012 e 2014 foi realizado um levantamento de dados e indicadores da mobilidade na cidade resultando no caderno de diagnóstico que apresentou informações sobre os diversos modos de transporte de pessoas e bens como: transporte a pé, coletivo, por bicicleta, de cargas, por veículos automotores, ferroviário, aéreo, hidroviário e mobilidade na área rural.

O diagnóstico identificou pontos de saturação viária, conflitos intermodais, áreas de espraiamento, assim como a

descontinuidade da malha. Cerca de 60 pontos críticos de acidentes com vítimas e 80 pontos de conflito no trânsito foram mapeados. Foram realizados estudos que resultaram nos mapas dos pólos de atração de viagens, mapas dos tempos de percursos e distâncias aos equipamentos públicos, além de tabelas sobre o quantitativo de veículos e taxa de crescimento anual e a relação do crescimento populacional e o seu potencial de consumo. O diagnóstico da mobilidade de Joinville foi divulgado no site do IPPUJ em março de 2014.

O desenvolvimento do plano teve início em março de 2014, com a formação de uma equipe de elaboração. O planejamento das primeiras ações buscou, desde o início, estar em consonância com o que preconiza a Política Nacional da Mobilidade. A equipe definiu as ações, as etapas e o cronograma de atividades, que foram apresentados ao Conselho da Cidade para apreciação e validação no dia 12 de março.

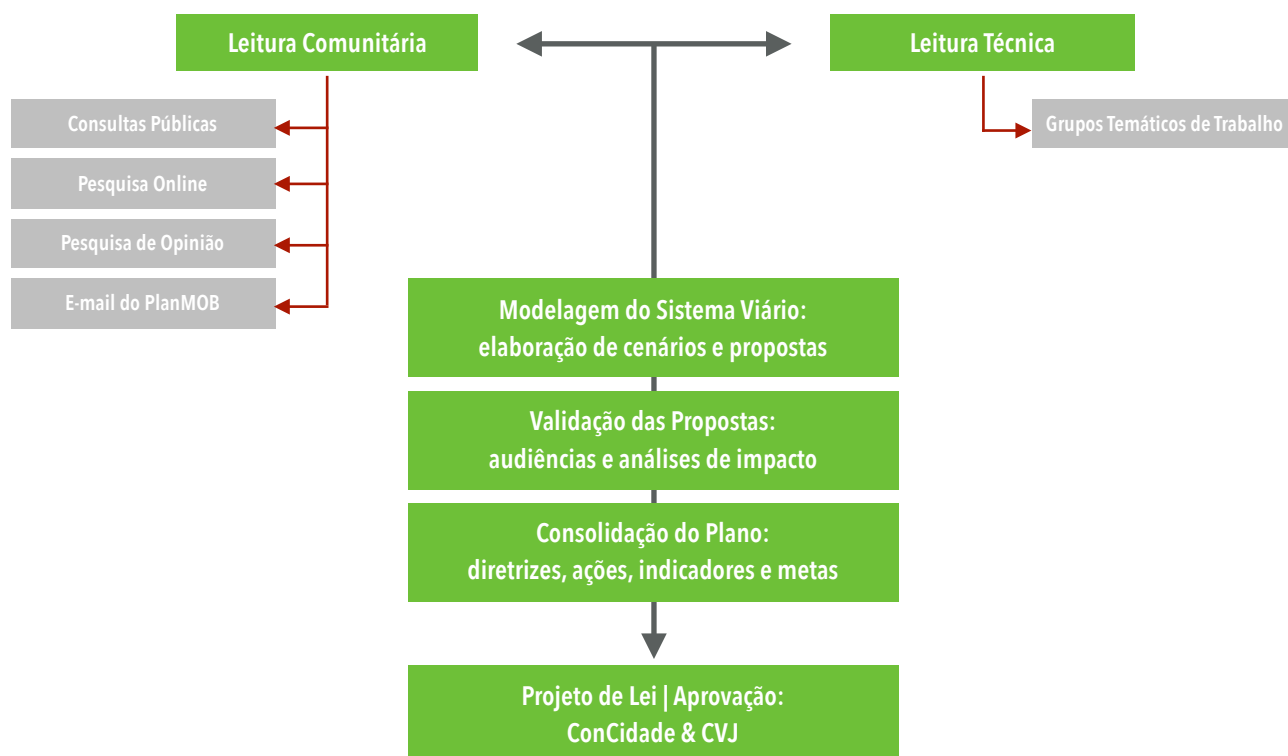


Figura 05 | Organograma para elaboração do Plano de Mobilidade Sustentável de Joinville.

Fonte: IPPUJ, 2014.

Neste planejamento foram definidas as formações de um comitê executivo, do conselho gestor e das cooperações técnicas. O comitê executivo ficou formalizado pelo Decreto nº 22.598/2014, formado pelos servidores públicos:

- I. Vladimir Tavares Constante - Diretor Presidente da Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville - IPPUJ;
- II. Afonso Carlos Fraiz - Secretário do Gabinete do Prefeito;
- III. Miguel Angelo Bertolini - Secretário de Administração e de Planejamento, Orçamento e Gestão;
- IV. Romualdo Theophanes de França Júnior - Secretário de Infraestrutura Urbana;
- V. Marco Aurélio Braga Rodrigues - Secretário de Comunicação;
- VI. Eduardo Buzzi - Procurador-Geral.

O Conselho Gestor teve atribuição indicada à Câmara de Mobilidade do Conselho da Cidade, formado por representantes do poder público e da sociedade civil. As Cooperações Técnicas foram feitas com a EMBARQ Brasil (termo de cooperação técnica assinado em 08 de maio de 2014) e com a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC Joinville (termo de cooperação técnica assinado em 17 de dezembro de 2014).

Em 8 e 9 de maio, realizou-se o Workshop para o Alinhamento Estratégico do PlanMOB, promovido pela EMBARQ Brasil. Na oportunidade estiveram presentes os servidores potencialmente envolvidos com a elaboração do plano. A proposta inicial para a elaboração do plano foi ajustada para as orientações e metodologia apresentada pela EMBARQ Brasil.



Figura 06 | Diagrama passo-a-passo para elaboração do plano de mobilidade urbana.

Fonte: Caderno Passo-a-Passo para Construção de um Plano de Mobilidade Urbana. EMBARQ Brasil, 2014.

Após a fase de preparação, definição do escopo e procedimentos gerais, a elaboração do plano foi continuada com as leituras técnica e comunitária, concluídas em setembro de 2014. Essa fase foi de extrema importância para o levantamento de informações sobre a mobilidade na cidade a partir do ponto de vista da população, garantindo uma gestão participativa e o controle social durante todo o processo.

A leitura comunitária envolveu a realização de:

- i. consultas públicas; pesquisas de opinião online e por meio físico (encaminhadas para a rede municipal de ensino, estações do transporte coletivo, Pronto Atendimento (P.A.'s) e universidades);
- ii. 3º Workshop do PlanMOB (Engajamento Social);
- iii. sugestões encaminhadas para email oficial do Plano de Mobilidade.

As consultas públicas foram realizadas nas oito regiões administrativas durante as duas primeiras semanas do mês de julho de 2014, contando com 330 participações e a presença de 592 munícipes participantes. Teve como objetivo recolher informações para viabilizar a elaboração de um quadro da mobilidade e acessibilidade da região consultada, trabalhando com a população a discussão e a compreensão dos problemas, conflitos e potencialidades do município em relação ao tema e a identificação das prioridades de ação do PlanMOB.

As pesquisas de opinião totalizaram em 12.527 questionários respondidos, sendo 11.248 questionários da 1ª Pesquisa sobre mobilidade na cidade e 1.279 questionários da 2ª Pesquisa sobre Informação ao Usuário do Transporte Coletivo.

Em agosto foi realizado um Workshop para o Engajamento Social que contou com 105 participantes. O evento foi

conduzido pela EMBARQ Brasil tendo como público alvo representantes de organizações sociais, instituições civis, conselhos profissionais e municipais, universidades, órgãos financiadores e administrativos, empresas, sindicatos e outros. Através do debate, os grupos selecionaram problemas de mobilidade e elegeram qual seria o principal a ser tratado pelo Plano de Ação, suas causas e consequências.

O objetivo deste evento foi dimensionar os problemas percebidos pela população e estabelecer as prioridades. O problema central, assim entendido pela sociedade civil, é a falta da priorização do transporte coletivo e a sua respectiva ineficácia. Após o debate sobre os problemas, construiu-se uma "Árvore de Soluções", a qual os participantes colocaram-se no lugar dos tomadores de decisão e executores e formularam um plano de ação para alcançar o objetivo. Estabeleceram-se medidas de curto e médio prazos, tais como: integração intermodal; melhoria da infraestrutura do transporte coletivo; reorganização de itinerários; educação para o trânsito; aumento do número de agentes de fiscalização; redução de estacionamentos nas vias públicas; qualificação das vias, dos veículos do transporte coletivo e dos abrigos de ônibus; implantação de sistema de informação aos usuários; segregação da via para transporte coletivo; taxa de circulação na área central revertida como subsídio ao transporte coletivo; e redução da velocidade na área central.

No mesmo mês, os vereadores de Joinville tiveram a oportunidade de conhecer os trabalhos realizados e a proposta de elaboração do plano em palestra proferida na sede da Câmara de Vereadores.

A Leitura Técnica contou com 18 reuniões formadas por 9 grupos temáticos de trabalho (denominados GT's) tendo a participação de cerca de 70 voluntários que apresentam grande conhecimento e envolvimento com os temas tratados, envolvendo a sociedade civil, secretarias, conselho

da cidade, representantes de prefeituras da região, dentre outros. Os participantes tiveram a atribuição de aprofundar e discutir questões específicas de mobilidade com os temas: GT1 - Transporte a pé; GT2 - Transporte por bicicleta; GT3 - Transporte coletivo; GT4 - Transporte de cargas; GT5 -

Saúde e meio ambiente; GT6 - Circulação nas áreas centrais; GT7 - Financiamento; GT8 - Mobilidade regional considerando áreas conurbadas; e GT9 - Mobilidade e Ordenamento Territorial.

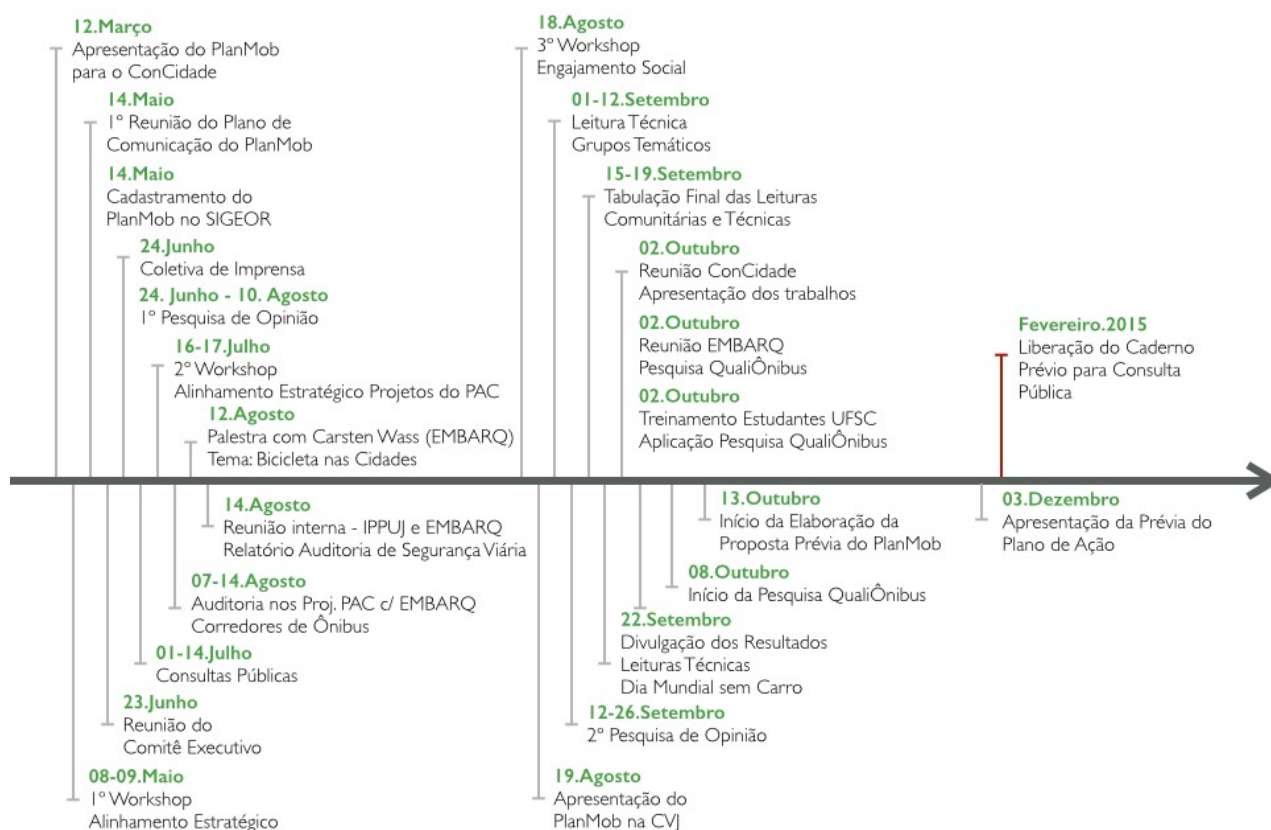


Figura 07 | Linha do tempo de elaboração do PlanMOB Joinville.
Ilustração: IPPUJ, 2015.

Um debate dedicado à mobilidade na Área Rural foi necessário, sendo realizada reunião específica que envolveu 19 voluntários representantes da Secretaria do Meio Ambiente, Conselho Gestor da Área de Preservação Ambiental – APA Dona Francisca, Associações de Moradores, Fundação Municipal de Desenvolvimento Rural 25 de Julho, Polícia Ambiental, Epagri, dentre outros.

Além da divulgação em mídia, as ações do PlanMOB sempre ocorreram através do site da prefeitura e do IPPUJ sendo que, no dia 22 de setembro, os trabalhos e os

resultados até esta data foram apresentados pela equipe técnica durante o evento do Dia Mundial Sem Carro, na praça Nereu Ramos, Centro da Cidade.

Fez parte do levantamento de dados a realização de uma pesquisa de satisfação do serviço de transporte coletivo por ônibus - Pesquisa Qualiônibus, com a metodologia e orientação da equipe da EMBARQ Brasil. Foram entrevistados 718 usuários do transporte coletivo por ônibus por 23 entrevistadores (estudantes do curso de Mobilidade da UFSC e estagiários do IPPUJ).

A elaboração deste Plano de Ação se deu com a unificação das leituras técnica e comunitária, realizada pela equipe de elaboração do plano. Este plano é parte integrante da proposta final do PlanMOB Joinville e deverá ser apresentado em audiência pública a ser marcada e previamente divulgada.

Uma apresentação prévia do Plano de Ação foi realizada para a Câmara de Mobilidade do Conselho da Cidade no final de 2014, a fim de envolver o Conselho Gestor de forma antecipada acerca do desenvolvimento do PlanMOB.

O Ministério das Cidades orienta os municípios na elaboração de seus planos de mobilidade para que cada um assuma a sua própria versão, mais estratégica ou mais executiva, com seus diferentes níveis de aprofundamento. Para qualquer caso, o resultado final do Plano de Mobilidade será “[...] um conjunto de normas e diretrizes que devem ser transformadas em lei ou decreto e medidas concretas a serem implementadas durante o seu horizonte de vigência para atingir as metas fixadas, a partir do diagnóstico das condições de mobilidade dos municípios.” (Ministério das Cidades, p.24) Sendo assim, no mínimo, para uma versão estratégica do PlanMOB deverá ser elaborado um *Plano de Ação*, compreendendo um conjunto de medidas a serem executadas pelo poder público, pelo setor privado ou pela sociedade, para atendimento das suas diretrizes. É importante destacar que uma ação é entendida como um comando para que algo venha a ser planejado, projetado ou executado.

Este plano, aqui apresentado, segue as orientações do Ministério das Cidades e apresenta todas as informações necessárias para o completo entendimento do seu conteúdo em 3 partes. A primeira parte trata da visão sobre a mobilidade sustentável e todas as questões a ela relacionadas, necessárias para o alcance de todos os objetivos definidos no plano. Tráz, ainda, alguns aspectos importantes acerca do contexto físico, social e econômico, condicionantes do desenvolvimento da cidade.

Na segunda parte, o plano apresenta os objetivos, as diretrizes, as ações prioritárias, os instrumentos, as metas e os prazos de execução, os indicadores, os agentes envolvidos e todas as observações relacionadas com cada eixo temático desenvolvido. Apresenta, também, a nova proposta de hierarquia e tipologia viárias, vias de pedestres, do transporte coletivo, vias cicláveis, além do mapa geral com o Sistema Integrado de Mobilidade de Joinville.

Na terceira etapa, apresenta as informações referentes à implementação do plano e quais os procedimentos para sua institucionalização, as formas de monitoramento durante a fase de execução das ações previstas no plano e das formas de acompanhamento por parte da população. Finalmente, aborda as questões a respeito do seu financiamento, custos e fontes de recurso para a viabilidade de suas ações dentro dos prazos estabelecidos.

O processo de elaboração do Plano de Mobilidade finaliza com a validação deste Plano de Ação em audiência pública, sua revisão e edição do Decreto-Lei.

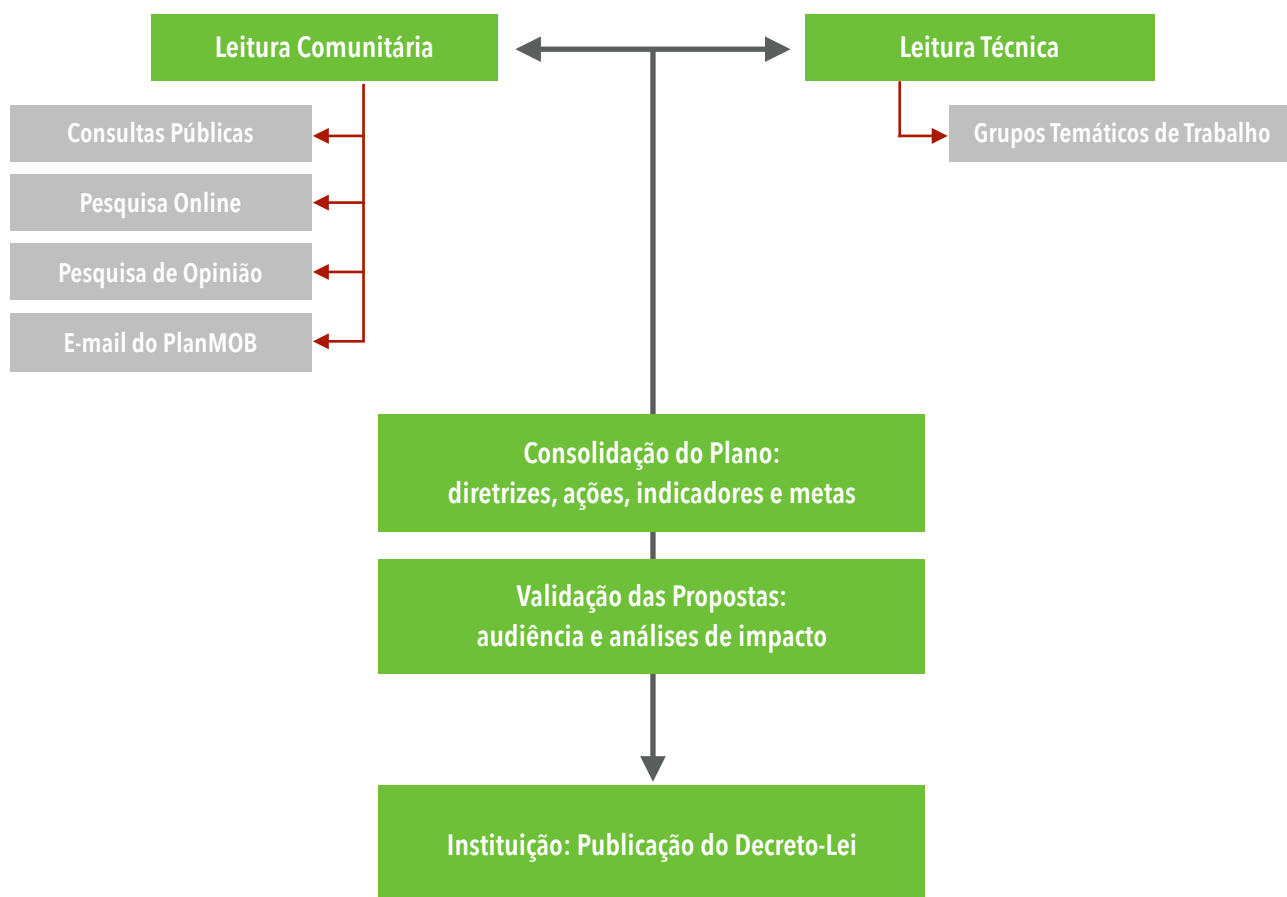


Figura 08 | Organograma final para elaboração do PlanMOB Joinville.

Ilustração: IPPUJ, 2014.

1.5 O Plano e o Papel da Sociedade

As questões de mobilidade envolvem todos os segmentos da sociedade, por isto os processos de discussão pública devem ser amplamente divulgados e abertos à participação de todos os interessados.

Controle social significa a participação do cidadão na gestão pública, na fiscalização, no monitoramento e no controle das ações da administração pública. O planejamento da mobilidade deve ser realizado com a máxima participação da sociedade, garantindo a legitimação e sustentação desde sua concepção e implementação, uma vez que o Plano é realizado em prol da e pela sociedade.

Além da participação no planejamento e desenvolvimento do Plano ser um direito dos cidadãos, a participação popular é o caminho para buscar soluções para promover a mobilidade, fundamental para que o PlanMOB Joinville seja um reflexo das necessidades locais e da cidade como um todo, porque é na soma de todas as formas de

participação que é possível garantir o melhor e mais completo resultado.

Nas Resoluções da 1ª Conferência Nacional das Cidades, estão elencados os princípios que garantem a gestão democrática e o controle social: o acesso à informação e à participação e o controle social nos processos de formulação, tomada de decisão, implementação e avaliação das políticas públicas.

Para garantir a participação social este Plano contou com as fases de leitura comunitária e leitura técnica, conforme descrito no capítulo anterior de desenvolvimento do Plano. Dessa forma, pode-se construir o Plano de forma conjunta buscando informar e pactuar ações com a sociedade, discutindo, compreendendo os problemas, conflitos e potencialidades do município, do ponto de vista dos diversos segmentos sociais.



Foto: IPPUJ | 2014

O presente capítulo contextualiza o cenário municipal acerca dos aspectos geográficos e influência sobre a malha e configuração urbana, apresenta a relação direta da mobilidade com o ordenamento territorial e por fim a projeção de crescimento populacional e oferta de emprego, relacionado ao desenvolvimento da cidade.

CAPÍTULO II

Contexto

2.1 A Geografia da Cidade

Diversos aspectos da natureza e da interação do ser humano com ela descrevem a paisagem de um lugar. Ao tratarmos dos desafios de se pensar na mobilidade nas cidades contemporâneas, especialmente naquelas onde o crescimento urbano ocorreu de forma intensa, muitos deles explicam-se pela forma como se deu esta relação e a evolução da ocupação de seu território.

Na região de Joinville, os primeiros indícios de ocupação e presença de habitantes datam de 4.800 a.C., nos mais de 40 sambaquis e sítios arqueológicos localizados especialmente nas áreas próximas às margens da baía da Babitonga. Diferente de outras cidades brasileiras que surgiram de povoamentos espontâneos, Joinville foi de fato fundada (1851) e sua criação estabelecida por exigência contratual. O rio Cachoeira foi por quase 5 décadas a via exclusiva de comunicação com a cidade de apoio São Francisco e a ocupação se deu de forma planejada no início da colônia, e progressivamente dispersa nos caminhos que partiam do núcleo central.

Pode-se dizer que a formação desta ocupação inicial se deu por diversas condicionantes econômicas e humanas, sendo que as naturais que se destacam são: a presença da Serra do Mar à oeste; a baía da Babitonga à leste; uma densa rede hídrica e a predominância de solos úmidos, associados a uma extensa área de planícies com morros e morrotes.

Nos primeiros 50 anos o padrão da ocupação foi de minifúndios de culturas variadas, lotes grandes e residências misturadas com indústrias numa densidade baixa e configuração esparsa da malha. Com a construção da estrada Dona Francisca (por volta de 1900) e da estrada de ferro (Porto União - São Francisco do Sul), além das novas estradas e melhoria da infraestrutura como um todo, configurou-se um sentido norte-sul de ocupação da cidade, que continuou a desenvolver-se economicamente.

Apesar das primeiras indústrias têxteis e metalúrgicas terem surgido em 1880, foi no pós-guerra que despontou a vocação econômica industrial da cidade que trouxe consigo o crescimento populacional. De acordo com o IBGE, na década de 50 rompeu-se o equilíbrio entre a população urbana e rural observado desde a colônia. Em 1954 a instalação da Fundição Tupy à leste da cidade atraiu moradores para outros bairros mais próximos, como na localidade do Guaxanduva, hoje os bairros Boa Vista e Iririú.

No início da década de 60 a tendência já identificada de alongamento da mancha urbana para o sul concretizava a formação do atual bairro Itaum. Em seguida, à sudoeste, surge o bairro Nova Brasília transpondo a barreira que sempre foi a BR101. No final da década o bairro Glória.

Conforme consta no caderno de diagnóstico do PlanMOB (divulgado no site do IPPUJ), esta interação entre as características físicas e naturais locais com o homem e a forma de sua ocupação no território descrevem a geografia de Joinville e explicam a estrutura viária atual. Estrutura que inicialmente teve seu planejamento, com intensa abertura de vias, e com o tempo foram sendo executadas de acordo com a necessidade de adaptações às elevações existentes, às restingas e aos manguezais.

Os reflexos desta configuração de malha urbana e da ocupação como um todo na cidade de Joinville, que caracterizam o seu processo de crescimento, podem ser sentidos sob diversas formas no funcionamento do conjunto urbano sob o ponto de vista da operacionalidade e da própria estrutura viária. Uma descrição mais detalhada sobre isso encontra-se no caderno de diagnóstico do PlanMOB.

2.2 O Ordenamento Territorial *versus* Mobilidade Urbana

O modelo de crescimento de uma cidade tem relação direta com a forma de deslocamento das pessoas e dos bens que nela circulam. Para que este crescimento venha acompanhado de desenvolvimento urbano, é necessário considerar não apenas as questões relacionadas com o transporte, mas com o sistema de mobilidade como um todo. Segundo o Ministério das Cidades, pensar de forma articulada as questões da mobilidade com as políticas de uso e ocupação do solo são fundamentais, por exemplo, para a formação de cidades mais compactas, isentas de vazios urbanos, onde a dependência dos deslocamentos motorizados é minimizada.

As questões de transporte, circulação e mobilidade foram tratadas de maneira integrada com a política de ordenamento territorial durante a fase de elaboração do plano. Apesar da proposta da nova lei de ordenamento territorial - LOT ter sido desenvolvida e debatida com a sociedade de forma independente, a relação com a mobilidade foi amplamente discutida durante todo o processo de elaboração do Plano e também em grupo técnico específico.

Este Plano de Mobilidade apresenta diversas ações prioritárias que adequam ou introduzem questões vitais à política de ordenamento territorial para um modelo de mobilidade urbana que pretende ser sustentável. O diagnóstico deste Plano apontou a necessidade de Joinville ampliar o seu índice de adensamento urbano de forma a otimizar a infraestrutura e os serviços oferecidos nas áreas mais consolidadas dos bairros, reduzindo a necessidade de deslocamentos e otimizando o fluxo de pessoas e bens nos espaços.

Algumas cidades no mundo são referência. Em agosto de 2014 o técnico dinamarquês em segurança viária Carsten Wass, durante trabalhos de auditoria realizado nos projetos

do IPPUJ, realizou uma palestra técnica que demonstra a importância de se pensar nas cidades mais compactas. Ele trouxe o exemplo de Copenhagen que na década de 1960 sofreu os efeitos da invasão dos carros e, com políticas e investimentos voltados à mobilidade, apresenta hoje 45% dos deslocamentos feitos por bicicleta ou a pé, e 31% pelo transporte público. Hoje, Copenhagen é reconhecida como uma das que possui o maior número de ciclistas no mundo e sua infraestrutura de transportes é uma das mais modernas da Europa. Esta é a realidade de uma cidade cuja população atual é de 580.184hab. em 88,25km² de área territorial, resultando numa densidade de 6.574 hab/km².

Salientamos que o plano não adota a densidade como único ou preponderante fator do planejamento urbano, mas como um viés eminentemente técnico sem deixar em segundo plano as demais condicionantes que modelam a cidade. Fatores como a paisagem, cultura, condições sócio econômicas e meio ambiente são necessários para se determinar o adensamento ideal. É fato que ainda não existe um consenso se uma cidade deve ser mais compacta ou mais espalhada para ser mais sustentável. No entanto, alguns autores consagrados definiram considerações sobre o tema de forma que a densificação seja apropriada localmente, ambientalmente, economicamente e socialmente aceitável, respeitando os limites de sua capacidade de utilização.

Foi com essas definições que a Secretaria de Planejamento de Porto Alegre - RS em 1995 apresentou um quadro sobre as características da ocupação, e classificaram como densidade economicamente desejável de 100 a 150 economias/hectare para garantir um transporte público eficiente, espaços públicos otimizados e serviços públicos econômicos.

Joinville possui uma população urbana de 528.476hab. em 210km² de área urbana, e uma densidade de 2.514hab./km². A média da população por hectare é de 45 economias, e não atinge valores maiores que 69 economias/ha nos bairros mais densos. Uma análise bastante pragmática mostra que uma cidade do porte de Joinville perde com altos custos em infraestrutura e desequilíbrios orçamentários. No entanto, o próprio sítio urbano nos dá essas respostas à questão da densidade pela proporção das áreas que não podem ser mais adensadas - como nos casos de unidades de preservação, pela presença de vazios urbanos, pelas áreas deterioradas e com potencial construtivo e pela reflexão de qual é a proporção que deve-se deixar de margem a ser preservada do lugar.

Neste plano de mobilidade, para se alcançar um maior adensamento nos bairros, propõem-se consolidar suas centralidades. Para isso, o plano propõe maior potencial construtivo e de usos permitidos no raio destas centralidades que devem ter, como referência, a localização das estações do transporte coletivo. Assim, trabalha-se com o conceito de que as Estações da Cidadania ofereçam outros serviços além do acesso aos meios de transporte no interior de sua edificação. A Estação deve "abrir-se" para o entorno, conectar-se fisicamente ao espaço urbano, ter seus ambientes humanizados, oferecer a integração intermodal e o acesso aos serviços da administração pública com a implantação das subprefeituras das regiões administrativas.

Ainda no que se refere ao ordenamento territorial da cidade e a mobilidade, procurou-se promover o uso dos espaços da malha viária de forma mais equilibrada por todos os modos de transporte e de aplicar e aperfeiçoar os instrumentos do Estatuto da Cidade e do Plano Diretor de Joinville.

2.3 A Situação da Mobilidade em Joinville

A Pesquisa Domiciliar Origem e Destino de 2010 mostrou que dos 8.513 moradores residentes dos domicílios pesquisados, 5.402 fizeram algum deslocamento; estes realizaram 12.649 deslocamentos, o que resultou em um Índice de Mobilidade médio do município de Joinville de 2,34.

Esta mobilidade expressa-se pelo uso de muitos modos de transporte, isoladamente ou de forma conjunta. A divisão modal pode ser analisada da forma tradicional, pelo modo principal de viagem (figura abaixo), definido por uma hierarquia que vai, no caso joinvillense, do ônibus ao modo a pé; ou pela quantidade de deslocamentos, quando se consideram todos os trechos percorridos pelas pessoas.

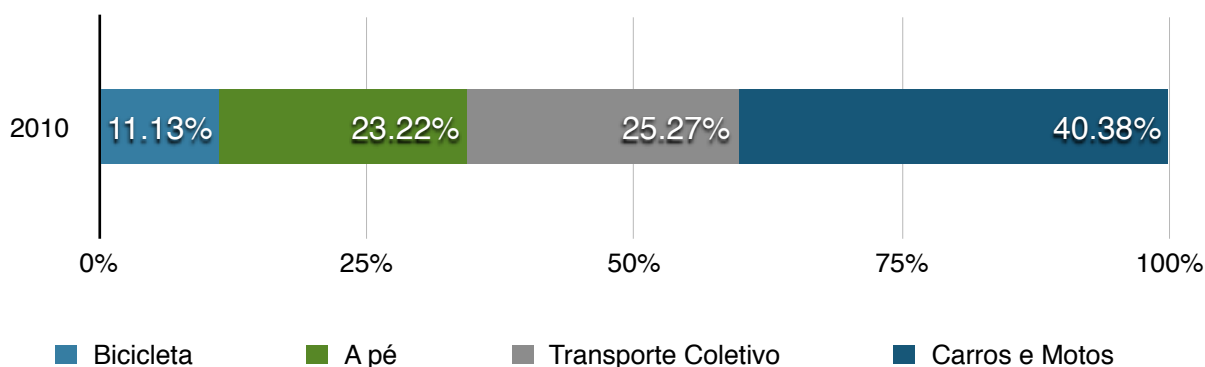


Figura 09 | Resultado da Pesquisa e Origem Destino de 2010.

Fonte: IPPUJ, 2010.

Fruto da tradição de uso das bicicletas e investimentos em infraestrutura cicloviária e no transporte público, nota-se que em Joinville, quando se avalia a divisão modal por veículos, possui elevados percentuais de uso de bicicletas (11,13%) e superiores a outras cidades brasileiras, que possuem rede cicloviária implantada. Somado este percentual ao modo a pé (23,11%), as viagens não motorizadas correspondem a 34,25%; Já as viagens motorizadas, 65,75%. Entre os modais motorizados, 37,41% correspondem ao transporte coletivo, enquanto o restante ao transporte individual.

Em 2007, foram realizadas diversas pesquisas de contagem de tráfego, principalmente em horários de pico. Foi constatado que independente do horário da contagem, os carros representam em média 45% da frota.

PARTE II
DESAFIOS,
ESTRATÉGIAS E
PROPOSTAS



Capítulo III

Desafios e Estratégias

Neste capítulo são apresentados os desafios e as estratégias que são fundamentais para a compreensão das propostas apresentadas neste plano. Várias cidades brasileiras passam por desafios semelhantes em relação a busca de uma mobilidade sustentável, entretanto, Joinville tem suas especificidades locais que necessitam de uma atenção mais dedicada e única em alguns casos.

É relevante salientar que um plano de mobilidade não se sustenta por si só, mas depende da elaboração de projetos e estudos complementares que devem ser pensados de forma a integrar ações nas mais diversas partes do sistema de mobilidade.

3.1 Os Desafios

Um dos principais desafios das cidades contemporâneas está em promover mobilidade e acessibilidade a seus habitantes, principalmente naquelas onde o crescimento urbano ocorreu de forma intensa. A qualidade de vida tem sido alvo de debate pautado especialmente na questão das dificuldades de deslocamento das pessoas e de bens no espaço para a realização das tarefas mais cotidianas, de forma ágil, confortável e segura. Além disso, os impactos nas economias locais têm sido comprovados com diversos estudos, que demonstram os custos e as perdas proporcionadas à saúde, à produtividade em geral e à degradação ambiental.

Conforme o caderno de diagnóstico de mobilidade, divulgado no site do IPPUJ, o cenário que encontramos na cidade não é favorável ao deslocamento dos pedestres. As calçadas, responsabilidade única do proprietário do lote por sua execução e manutenção, apresentam sérios problemas de acessibilidade, continuidade de rotas e falta de padronização, assim como na maioria das cidades brasileiras.

A malha cicloviária necessita ser ampliada, mas também priorizada a continuidade de seu traçado integrando o existente com o proposto. Atualmente, possuímos 125km de vias cicláveis sendo possível ampliá-las para muito mais, numa cidade cuja forma de deslocamento já chegou a perfazer 30% na década de 70 sobre os demais modos de deslocamento, reflexo de sua história e cultura.

Em relação ao transporte coletivo, Joinville possui pouco mais de 14km de vias preferenciais, o que podemos considerar muito pouco para uma cidade do seu porte e demanda. Faltam tornar acessíveis ainda 20% de sua frota, requalificar diversos abrigos de ônibus com melhores condições de proteção contra intempéries, maior conforto e informação ao usuário aumentando a atratividade do sistema. Da mesma forma, as estações de integração

precisam ser reestruturadas com uma nova visão para o seu funcionamento, a fim de efetivamente tornarem-se polos de atração para deslocamentos/comércio/serviços e referência de centro dos bairros.

A cidade de Joinville, ao não apresentar mecanismos que regulem ou condicionem o transporte por automóvel, corrobora para ineficiência de todo o sistema de mobilidade. O transporte de pessoas e cargas no município ainda precisa ser amplamente discutido na esfera Estadual, com a participação dos municípios que compõem a região norte. A transposição da atual linha férrea se faz cada vez mais urgente, assim como a execução das vias de contorno na cidade. O transporte hidroviário é um potencial a ser explorado como alternativa para as pessoas dentro do município, de forma integrada e intermodal, assim como para o deslocamento das pessoas a nível regional.

Este plano de mobilidade aqui apresentado vem propor a superação destes desafios através da apresentação de medidas que podem ser classificadas sinteticamente, segundo sua natureza, em físicas, operacionais, gerenciais e comportamentais. Algumas medidas são bastante independentes umas das outras, mas várias delas devem ocorrer juntamente com a melhoria de oferta do transporte coletivo e meios não motorizados de circulação.

De forma geral, as propostas apresentadas neste plano buscam transpor o maior desafio das cidades brasileiras, que é o de implementar os conceitos definidos pela Política Nacional de Mobilidade Urbana para a construção de cidades sustentáveis. Para tal se fez necessário pensar no fortalecimento da gestão pública, na prioridade aos transportes coletivos e não motorizados, na inclusão social, na gestão democrática e na sustentabilidade ambiental.

3.2 As Estratégias

O objetivo geral, definido neste Plano consiste em garantir a mobilidade urbana e a acessibilidade universal e para que esse seja atingido, é importante atentar-se ao fato de que o **PlanMOB**, assim como Plano Diretor, por si só não produz resultados, mas sim o conjunto de planos adjacentes a ele. Estes planos são específicos a cada área, e tem o objetivo de detalhar as ações a ele relacionadas,

seguindo as orientações definidas neste plano. Desta forma, cada área de interesse receberá a atenção necessária e, o conjunto final destes planos, resultará em uma política de mobilidade completa e estratégica transversal a todos.

Os planos adjacentes ao Plano de Mobilidade Sustentável de Joinville são:

Plano Diretor de Arborização (PDA):

O PDA é o plano que estabelecerá as normas técnicas que balizarão o plantio e manutenção da arborização nas vias e passeios públicos, bem como de praças, parques e equipamentos públicos.

Plano de Diretrizes do Transporte Coletivo (PDTC):

O PDTC é o plano que estabelecerá as diretrizes e normativas para o transporte público na cidade. Servirá de base para instalação de infraestrutura do sistema, criação de itinerários para a abertura de processos de eventuais citações.

Plano Municipal Ciclovário (PMCV):

O PMCV proverá estratégias para a ampliação da malha ciclovária da cidade e, se necessário, na requalificação da existente. Após um diagnóstico profundo, será possível aferir o Índice Ciclovário (ICV), que analisa não somente pontos relacionados a qualidade do trajeto, mas também, continuidade das rotas, segurança dos ciclistas nestes e pontos de conflito entre os diferentes modais.

Plano Municipal de Caminhabilidade (PMC):

O PMC é o plano que detalhará as estratégias do **PlanMOB** acerca das calçadas e pedestres. Fornecerá um panorama geral da situação real das calçadas e passeios públicos na área urbana da cidade. A partir do diagnóstico e respectivamente aferição do Índice de Caminhabilidade (IC) será possível estabelecer estratégias de qualificação destas áreas e o cronograma físico-financeiro.

Plano Municipal de Infraestrutura e Equipamentos Urbanos (PMIEU):

O PMIEU é o plano municipal que reconhecerá os sistemas pedonal, ciclovário, viário e de transporte coletivo; áreas públicas de lazer e o mobiliário urbano; e todos os órgãos públicos instalados no município - pertencente a qualquer esfera da República Federativa.

Com base neste reconhecimento, estabelece diretrizes de localização, instalação e/ou ampliação do mesmo, atentando-se aos raios de atendimento à população; criando assim um Plano Estratégico de Desenvolvimento e Qualificação de Infraestrutura e Equipamentos Urbanos.

CAPÍTULO IV

Propostas para a Mobilidade Sustentável

Este capítulo apresenta o Plano de Ação do **PlanMOB** expondo as diretrizes estratégicas, ações prioritárias, instrumentos, metas, indicadores, órgãos municipais responsáveis e objetivos específicos de cada eixo: transporte a pé; transporte por bicicleta; transporte coletivo; transporte coletivo ferroviário; transporte coletivo hidroviário; transporte motorizado individual; transporte aeroviário; transporte de cargas; e o último eixo, transversal aos demais, Mobilidade e Desenvolvimento Sustentável. É importante salientar que o tema financiamento é comum a todos os eixos, sendo abordado as formas de subsídio buscando viabilizar as ações. O Plano traz o conjunto de medidas a serem planejadas, projetadas ou executadas.

Cada eixo é organizado utilizando letras e números para que durante a leitura se faça os cruzamentos. A exemplo do primeiro eixo, no Transporte a pé, em sua segunda diretriz “Garantir a completude nos bairros”, remete às ações C7 (Estabelecer em lei largura mínima de 3,00 metros para calçadas na abertura de novas vias, considerando as características locais) e C16 (Reduzir de 60km/h para 50km/h a velocidade máxima nas vias do município).

Ressalta-se que cada eixo recebe instrumentos, os quais serão revisados e/ou desenvolvidos e que regem em detalhe as diretrizes desse Plano, tais como: Leis municipais; Plano Municipal de Caminhabilidade; Plano Municipal Cicloviário; Plano Municipal de Infraestrutura e Equipamentos Públicos; Plano Diretor de Arborização Urbana; Projetos de segurança viária; Secretarias Municipais; Centro de Controle Operacional e de Segurança do Sistema; Plano de Requalificação das Estações de Integração e Abrigos de Ônibus; Plano de Negócios das Estações da Cidadania; Unidade de Fiscalização Ambiental do município; Fundo Municipal de Mobilidade; dentre outros.

4.1 Transporte a pé

(A) OBJETIVO ESPECÍFICO:

Qualificar os deslocamentos a pé.

(B) DIRETRIZES:

1. Aumentar a atratividade pelo deslocamento a pé, através da qualificação das calçadas e incentivo pelo caminhar ^(C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C10, C11, C14, C17, C18, C20, C23);
2. Garantir a completude nos bairros, considerando moradia e trabalho ^(C7, C16);
3. Garantir acesso por deslocamento a pé aos parques e praças ^(C6, C7, C17);
4. Priorizar os deslocamentos a pé nas centralidades ^(C7, C13, C19, C21);
5. Elevar a segurança dos pedestres nas travessias ^(C12, C14, C15, C16, C17, C22).

(C) AÇÕES PRIORITÁRIAS:

1. Elaborar estudo quantitativo e qualitativo, aferindo índice de caminhabilidade, sobre a situação atual das calçadas na cidade;
2. Normatizar a padronização de construção, instalação, manutenção, requalificação e intervenção de calçadas, passeios públicos, mobiliário urbano e infraestrutura, considerando as especificidades locais;
3. Estabelecer os critérios mínimos de segurança viária do município na análise de projetos, considerando a implantação de sinalização para pedestres com deficiência visual (tátil ou sonora) e sinalização lumínica e sonora em pontos de travessia de meio de quadra;
4. Aprovar o Projeto de Lei Ordinária nº 328/2014 e condicionar sua aprovação a inclusão/alteração em seu Artigo 4º da emissão de diretrizes de implementação da vaga-viva por parte do IPPUJ;
5. Estabelecer em lei a obrigação de instalação de fiação e infraestrutura (energia, telefonia, gás canalizado, TV a

cabo, etc) subterrânea atendendo normativas e leis vigentes em novos projetos viários e/ou de loteamentos;

6. Flexibilizar as legislações existentes sobre calçadas, autorizando o poder público a instalar, executar, manter, requalificar calçadas de lotes privados e permitir a cobrança por tais serviços do proprietário;
7. Estabelecer em lei largura mínima de 3,00 metros para calçadas na abertura de novas vias, considerando as características locais;
8. Incluir no fluxograma do processo de requerimento de alvarás de construção, ampliação, reforma e/ou implantação de novos loteamentos, a entrega de cartilha explicativa com instruções de instalação, construção, manutenção e requalificação de calçadas;
9. Incluir na LOT (Lei de Ordenamento Territorial) a obrigação de apresentação de projeto da calçada do lote para aprovação e liberação do Alvará de Construção;
10. Vincular em lei a emissão de Alvará de Conclusão de Obra de edificação/empreendimento a vistoria da calçada;
11. Firmar convênio com as concessionárias (energia, telefonia, TV a cabo, gás canalizado, etc) para a execução do rebaixamento da fiação, tornando-a subterrânea, conforme normativas e leis vigentes;
12. Incluir dispositivos lumínicos de alerta para motoristas em locais de travessia de pedestres e ciclistas;
13. Instalar lixeiras subterrâneas em áreas centrais de grande fluxo de pedestres e/ou geração de resíduos;
14. Adequar o tempo de abertura/fechamento dos semáforos visando promover a travessia segura de pedestres;
15. Implantar iluminação pedonal inicialmente em locais de maior fluxo de pessoas e nas centralidades;
16. Reduzir de 60km/h para 50km/h a velocidade máxima nas vias do município (a Organização Mundial de

Saúde recomenda esse limite, tendo em vista que a cada 10 pessoas atropeladas à 60 km/h, 7 morrerão, enquanto que à 50 km/h esse número diminui para 03 pessoas, garantindo maior segurança viária);

17. Aumentar o espaço pedonal nas áreas centrais e nas vias de maior fluxo de pedestres, prevendo a diminuição de raios de curvatura, elevação das faixas de travessias para o nível da calçada, espaços compartilhados (pedestres, ciclistas e ônibus), calçadas e zonas 30;
18. Revitalizar e ampliar a acessibilidade e segurança viária de cruzamentos e rotas de caminhada nas praças e espaços públicos;
19. Construir e revitalizar as calçadas considerando os critérios de análise do índice de caminhabilidade;
20. Qualificar as calçadas nas vias das áreas centrais e nas vias de maior presença de pedestres com arborização urbana adequada e de porte médio, garantindo seu desenvolvimento, e implantar mobiliário urbano padronizado - em conformidade com normativas municipais;
21. Implantar passeios públicos que fazem frente aos principais rios e a Baía da Babitonga, estimulando o caminhar e inserindo a paisagem no cotidiano da cidade;
22. Incluir nos projetos públicos viários e de edificações sinalização e comunicação visual e sonora de forma acessível;
23. Fortalecer a fiscalização das calçadas, estabelecendo setores e plano de ação;
24. Tornar os edifícios públicos existentes acessíveis espacialmente.

(D) INSTRUMENTOS:

1. Leis municipais referentes a calçadas: revisão e unificação (C2, C4, C5, C6, C7);
2. Plano Municipal de Caminhabilidade: elaboração e implementação, definindo áreas prioritárias de ação (áreas centrais e de grande fluxo de pedestres e de

acesso aos centros, incluindo pontos de intermodalidade), definindo cronograma de implementação progressiva na cidade (todas as ações prioritárias);

3. Plano Municipal de Infraestrutura e Equipamentos Públicos: elaboração para execução de projetos de revitalização (C2, C4, C11, C12, C14, C15, C18, C21, C24);
4. Plano Diretor de Arborização Urbana: Revisão e implementação do projeto de lei que o institui, definido as espécies adequadas a cada área, buscando preservar, realocar ou replantar árvores (C2, C20);
5. Projetos de segurança viária: atribuir ao órgão municipal de planejamento a regulação da padronização e/ou critérios para o planejamento da construção, manutenção e revitalização de calçadas definindo critérios de segurança viária (C2, C4);
6. Secretaria Municipal de Mobilidade (SeMob) - Unidade responsável pela fiscalização, construção e manutenção de calçadas (C22).

(E) METAS:

1. Instituir o Plano Municipal de Caminhabilidade no segundo semestre de 2015 (D2);
2. Reduzir anualmente em 10% ⁽¹¹⁾ o número de acidentes de trânsito até 2020;
3. Reduzir anualmente em 10% ⁽¹¹⁾ o número de vítimas fatais de trânsito até 2020;
4. Instituir o Plano Municipal de Infraestrutura e Equipamentos Públicos no segundo semestre de 2015 (D3);
5. Instituir o Plano Municipal de Arborização ⁽¹²⁾ no segundo semestre de 2015 (D4);
6. Manter o índice de deslocamentos a pé acima de 20% (D2);
7. Estabelecer o Índice de Áreas Verdes Urbanas de recreação e lazer (IAVU) por habitante, e garantir uma acesso a essas áreas por no máximo 15 minutos de caminhada (D3);

8. Atualizar anualmente o diagnóstico sobre os índices de caminhabilidade da cidade ^(D2);
9. Ampliar o índice médio de caminhabilidade para nível satisfatório ^(I4) em toda a área urbana até 2030 ^(D2, D3, D4, D6);
10. Atingir o nível satisfatório (I5) de completude nos bairros até 2025 ^(D3);
11. Até 2025 todas as calçadas centrais devem ser acessíveis e seguras ^(D2).

(F) INDICADORES:

1. Índice de caminhabilidade ^(I4);
2. Índice de completude (400m de distância percorrida) ^(I5);
3. Índice de completude (400m de distância percorrida) ^(I5);
4. Índice de participação modal ^(I6) medido anualmente (média ponderada);
5. Distribuição de áreas verdes urbanas considerando o IAVU num raio máximo de 1km.

(G) ÓRGÃO MUNICIPAL RESPONSÁVEL:

Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

(H) PRINCIPAIS ENVOLVIDOS:

1. Secretaria de Governo;
2. IPPUJ - Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento Sustentável e Urbano de Joinville;
3. SEMA - Secretaria Municipal do Meio-Ambiente;
4. DETRANS - Departamento de Trânsito de Joinville;
5. EPTRAN - Escola Pública de Trânsito;

6. SEINFRA - Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana;
7. SAP - Secretaria de Administração e Planejamento;
8. Subprefeituras;
9. Ouvidoria do Município;
10. Conselho da Cidade;
11. COMDE - Conselho Municipal do Deficiente Físico;
12. COMDI - Conselho Municipal do Idoso;
13. CVJ - Câmara de Vereadores de Joinville.

(I) OBSERVAÇÕES:

1. A taxa de redução foi estabelecida pela Resolução nº 02/2009 da ONU (Organização das Nações Unidas), da qual a República Federativa do Brasil é signatária, que estabeleceu a "Década de Ação pela Segurança da Trânsito".
2. O plano irá estabelecer as espécies de plantas adequada para cada tipo de calçada/passeio público e região da cidade, bem como, prazos para implementação das mesmas.
3. A definição de áreas verdes urbanas destinadas à recreação e lazer e suas hierarquias serão definidas em estudos posteriores e deverão ser incluídas no Plano Municipal de Infraestrutura e Equipamentos Públicos.
4. Os níveis de caminhabilidade serão definidos pelo Plano Municipal de Caminhabilidade.
5. Os índices de completude serão definidos pelo Plano Municipal de Infraestrutura e Equipamentos Público.
6. O índice de participação modal é medido através da pesquisa Origem/Destino.

SÍNTESE DO EIXO:

Palavras chave das diretrizes:

qualificação das calçadas, completude nos bairros, segurança e incentivo.

- + Instituir o plano municipal de caminhabilidade até dezembro de 2015
- + Reduzir os acidentes e o número de vítimas fatais de trânsito em 50% cada, até 2020;
- + Instituir o plano municipal de infraestrutura e equipamentos públicos até dezembro de 2015;

- + Instituir o plano municipal de arborização até dezembro de 2015;
- + Estabelecer o índice de áreas verdes urbanas de recreação e lazer garantindo acesso por no máximo 15 minutos de caminhada;
- + Ampliar o índice de caminhabilidade para o nível satisfatório em toda a área urbana até 2030;
- + Até 2025 todas as calçadas centrais devem ser acessíveis e seguras;
- + Atingir o nível satisfatório de completude (percentual de usos acessíveis num raio de 400m) nos bairros até 2025.

4.2 Transporte por Bicicleta

(A) OBJETIVO ESPECÍFICO:

Aumentar o índice de deslocamentos por bicicleta.

(B) DIRETRIZES:

1. Ampliar a atratividade do sistema de transporte por bicicletas ^(C6 a C19);
2. Garantir a qualidade de infraestrutura das vias cicláveis, considerando a segurança dos ciclistas e bicicletas ^(C1, C3, C4, C5, C7 C9, C10, C12, C15, C16, C17);
3. Garantir a completude nos bairro, considerando moradia e trabalho ^(C2, CC4, C6, C7, C8, C11, C12, C14, C17, C19).

(C) AÇÕES PRIORITÁRIAS:

1. Elaborar uma avaliação quantitativa e qualitativa da situação das ciclovias e ciclofaixas e aferir um índice cicloviário;
2. Elaborar pesquisa de demandas locais com usuários e elencar trajetos necessários e passíveis de receber vias cicláveis;
3. Estabelecer os critérios mínimos de segurança viária do município na análise de projetos;
4. Estudar a possibilidade de executar vias cicláveis no mesmo nível do passeio público;
5. Estudar a possibilidade de transportar bicicletas juntamente ao transporte coletivo;
6. Considerar nos projetos o emprego de ciclovias em vias acima de 50km/h e ciclofaixas nas demais;
7. Definir rotas de ligação dos bairros aos centros e um anel cicloviário e definir trajetos contínuos;
8. Definir a rede cicloviária da cidade em mapas e estabelecer padrões mínimos de infraestrutura;
9. Incluir nos projetos públicos sinalização com identificação das vias cicláveis (nomenclatura e mapas) e que permita o planejamento de roteiros;
10. Implantar sinalização, incluindo semaforica, em vias cicláveis;

11. Implantar bicicletários com proteção contra intempéries e sistema de segurança nas estações de integração e paraciclos próximos à comércio e serviços em áreas centrais e em abrigos de ônibus estratégicos;
12. Implantar zonas 30 para viabilizar o compartilhamento do espaço;
13. Implementar um sistema de compartilhamento de bicicletas na cidade;
14. Reduzir a disponibilidade de vagas de estacionamento de veículos nos edifícios públicos e ampliar as vagas para bicicletas;
15. Estabelecer cronograma físico-financeiro para a implantação e/ou revitalização das vias cicláveis, priorizando execução dos trechos de conexão das vias existentes;
16. Realizar a gestão do sistema cicloviário de forma integrada à gestão da mobilidade;
17. Construir e revitalizar as vias cicláveis considerando os critérios de análise para aferir índices cicloviário;
18. Editar lei que exija que médios e grandes empreendimentos possuam vestiários e vagas de bicicletas definidas;
19. Criar ferramenta, ou firmar convênios com empresas que já a ofereçam, de consulta e planejamento de roteiros passíveis de serem realizados através da bicicleta;
20. Fortalecer a fiscalização da qualidade da infraestrutura das vias cicláveis e sobre o comportamento dos ciclistas, assim como campanhas cicloviárias educativas.

(D) INSTRUMENTOS:

1. Leis municipais referentes a bicicletas: Revisão ^(C6 a C7);
2. Plano Municipal Cicloviário: elaboração, incluindo áreas prioritárias de ação, pontos de intermodalidade e

cronograma de implementação progressiva na cidade (todas as ações prioritárias);

3. Critérios de padronização e de segurança viária: atribuir ao órgão municipal de planejamento o estabelecimento e regulação da construção, manutenção e revitalização de faixas cicloviárias^(C16);
4. Unidade de fiscalização da infraestrutura cicloviária do órgão municipal responsável^(C20);
5. Plano Viário: revisão e atualização do Plano Viário de 1973, incluindo a malha cicloviária^(C7);
6. Sistema de compartilhamento bicicletas: elaboração do termo de referência para a licitação, considerando as medidas prioritárias estabelecidas no PlanMOB e a nova estrutura do órgão competente de gestão do sistema.

(E) METAS:

1. Instituir o Plano Municipal cicloviário no segundo semestre de 2015^(D2);
2. Realizar o diagnóstico quantitativo e qualitativo e aferir um índice cicloviário no segundo semestre de 2015^(D2);
3. Atualizar anualmente o diagnóstico sobre o índice cicloviário da cidade^(D2);
4. Abrir o processo de licitação do sistema de compartilhamento de bicicletas no segundo semestre de 2015^(D6);
5. Até 2015 a cidade deve possuir 30 pontos de compartilhamento de bicicletas^(D6);
6. Aumentar dos atuais 140km para 730km de ciclovias/ ciclofaixas/ciclorrotas até 2025^(D2);
7. Aumentar dos atuais 11% para 20% dos deslocamentos feitos por bicicletas até 2025^(D2);
8. Reduzir anualmente 10%^(I1) o número de acidentes de trânsito envolvendo ciclistas até 2020;
9. Reduzir anualmente 10%^(I1) o número de vítimas fatais (ciclistas) no trânsito até 2020;
10. Até 2020 todos os edifícios públicos deverão possuir bicicletários ou paraciclos seguros^(D1);

11. Até 2030 todas as ciclorrotas, ciclofaixas e ciclovias deverão possuir índice cicloviário satisfatório^{(D2)(I2)};
12. Até 2025 todas rotas cicláveis devem atender a no mínimo 70% dos critérios de segurança viária estabelecidos;
13. Atingir até 2025 índice satisfatório^(I3) de completude nos bairros^(D2);

(F) INDICADORES:

1. Índice cicloviário^(I2);
2. Índice de completude (3,2 km)^(I3);
3. Índice de participação modal medido anualmente (média ponderada)^(I4);
4. Metros de rede cicloviária versus quantidade de habitantes (mfc X hab)^(I5);
5. Porcentagem de vias cicláveis versus quilômetros de vias urbanas^(I6);

(G) ÓRGÃO MUNICIPAL RESPONSÁVEL:

Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

(H) PRINCIPAIS ENVOLVIDOS:

1. Secretaria de Governo;
2. IPPUJ - Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento Sustentável e Urbano de Joinville;
3. SEMA - Secretaria Municipal do Meio-Ambiente;
4. DETRANS - Departamento de Trânsito de Joinville;
5. EPTRAN - Escola Pública de Trânsito;
6. SEINFRA - Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana;
7. SAP - Secretaria de Administração e Planejamento;
8. Subprefeituras;
9. Ouvidoria do Município;
10. Conselho da Cidade;
11. Grupo Pedala Joinville;
12. Museu da Bicicleta (MUBI);
13. CVJ - Câmara de Vereadores de Joinville.

(I) OBSERVAÇÕES:

1. A taxa de redução foi estabelecida pela Resolução nº 02/2009 da ONU (Organização das Nações Unidas), da qual a República Federativa do Brasil é signatária, que estabeleceu a "Década de Ação pela Segurança da Trânsito".
2. Os níveis de análise cicloviária serão definidos pelo Plano Municipal Cicloviário.
3. Os índices de completude serão definidos pelo Plano Municipal de Infraestrutura e Equipamentos Público.
4. O índice de participação modal é medido através da pesquisa Origem/Destino.

SÍNTESE DO EIXO:

Palavras chave das diretrizes: qualidade de infraestrutura, trajetos contínuos, completude nos bairros, segurança e atratividade.

- + Instituir o plano municipal cicloviário até dezembro de 2015;
- + Reduzir os acidentes e o número de vítimas fatais de trânsito em 50% cada, até 2020;
- + Até dezembro de 2025 a cidade deve possuir 30 pontos de compartilhamento de bicicletas;
- + Aumentar dos atuais 140km para 730km de ciclovias/ciclorotas/ciclofaixas até 2025;
- + Aumentar dos atuais 11% para 20% dos deslocamentos feitos por bicicletas até 2025;
- + Até 2020 todos os edifícios públicos deverão possuir bicicletários ou paraciclos seguros;
- + Até 2030 todas as ciclorrotas, ciclofaixas e ciclovias deverão possuir índice cicloviário satisfatório;
- + Até 2025 todas as rotas cicláveis devem atender a no mínimo 70% dos critérios de segurança viária estabelecidos.

4.3 Transporte Coletivo por Ônibus

(A) OBJETIVO ESPECÍFICO:

Aumentar o índice de deslocamentos por transporte coletivo público.

(B) DIRETRIZES:

1. Ampliar a atratividade do sistema de transporte coletivo (inicialmente por ônibus) (C1, C3, C4, C5, C8, C9, C10, C12, C16, C17, C18, C19);
2. Garantir a qualidade da infraestrutura voltada ao transporte coletivo (C6, C8);
3. Ampliar o uso de corredores estruturantes como corredores exclusivos de ônibus;
4. Reduzir o custo operacional do sistema através de ações de eficiência e de financiamento para modicidade da tarifa (C2, C8, C11, C13, C14, C15);
5. Garantir o acesso próximo aos pontos de EMBARQUE/desEMBARQUE sistema de transporte coletivo (C8, C9, C10).

(C) AÇÕES PRIORITÁRIAS:

1. Estruturar um sistema centralizado contínuo de fiscalização e monitoramento do sistema e de câmeras, dispondo de informações dos diversos envolvidos, e compartilhando-as com os gestores, operadores e usuários;
2. Fortalecer o órgão gestor do sistema ⁽¹¹⁾ de transporte coletivo;
3. Criar ferramenta, ou firmar convênios com empresas que já a ofereçam, de consulta e planejamento de roteiros, com informações em tempo real, integrada aos demais modais e de forma acessível a todos (sites eletrônicos, aplicativos para celulares, via telefone);
4. Implantar em todas as Estações de Integração e Terminais, dispositivos eletrônicos de informação ao usuário em tempo real (tempo de espera, próximo ônibus, linhas acessíveis). Deve disponibilizar ainda informações de horários de ônibus e mapas (podendo

estes serem no formato tradicional), entre outras que possam ser convenientes;

5. Disponibilizar em todos os pontos de ônibus informações como linhas que passam pelo ponto, mapas de localização, número de telefone de atendimento ao usuário, entre outras que possam ser relevantes;
6. Implementar dispositivos que melhorem a eficiência das faixas preferenciais e corredores estruturantes, através de sinalização semafórica sincronizada e melhoria da infraestrutura;
7. Regular conforme a demanda e a característica a circulação de veículos de fretamento e fretamento extraordinário e táxis nas faixas preferenciais de ônibus;
8. Reorganizar e expandir o Sistema Integrado de Transporte (SIT) (quantidade de linhas, itinerários, e padrão das estações);
9. Fortalecer as linhas inter-estações (incluindo os novos corredores/faixas preferenciais) e intensificar demanda em determinados pontos através do uso e ocupação do solo;
10. Criar o índice de análise dos requisitos de qualidade nos ônibus, abrigos e estações;
11. Criar e implementar um SAC em conformidade com as leis e normativas vigentes;
12. Elevar o número de veículos com piso baixo oferecidos no sistema;
13. Criar mecanismos de incentivo ao aumento do uso do 'Cartão Ideal', através de programas de fidelização, oferta de pacotes especiais, descontos e subsídio, e assim elevando o provimentos de informações referente à origem/destino, demanda, previsão de arrecadação e aumento da demanda;
14. Elaborar estudo dos possíveis meios de financiamento e/ou subsídio do sistema de forma a ampliar os

investimentos na infraestrutura do sistema e a modicidade da tarifa;

15. Elaborar um estudo de viabilidade para criação de uma empresa pública de gestão do sistema;
16. Elaborar estudos de viabilidade para implantação de outros modais de transporte coletivo integrados ao SIT, tais como Aeromóvel, VLT, VLP, trem urbano, etc;
17. Elaborar estudo de viabilidade para a implantação do Bilhete Único Multimodal;
18. Implantar planos diários, semanais, mensais e anuais para o uso do transporte coletivo;
19. Tornar a recarga do 'Cartão Ideal' mais acessível aos usuários, firmando parcerias com estabelecimentos para o oferecimento deste serviço e possibilitando a recarga online por meios de pagamentos eletrônicos;
20. Dar prioridade a pavimentação e requalificação de ruas que possuem linhas de transporte coletivo;
21. Transformar as Estações da Cidadania em pontos de intermodalidade, oferecendo comércio/serviços públicos e privados;
22. Garantir a qualidade de atendimento e o treinamento dos motoristas dentro das empresas de transporte coletivo.
23. Estudar a possibilidade de realocação ou reforma da estação central, ou até mesmo construção de estação complementar em eixo estruturante, buscando reduzir o carregamento da rua 9 de Março;

(D) INSTRUMENTOS:

1. Plano de Diretrizes do Transporte Coletivo;
2. Centro de Controle Operacional e de Segurança do Sistema (CCOSS): atribuições de gestão e monitoramento do sistema, captação de informações, rastreamento da frota, compartilhamento com órgãos de segurança, alimentador de banco de dados para mobilidade e fiscalização;
3. Novas faixas preferenciais/exclusivas de ônibus: desenvolver projetos;

4. Plano de Requalificação das Estações de Integração e Abrigos de Ônibus: definir diretrizes de padronização da infraestrutura, critérios de acessibilidade/desenho universal e perspectiva de intermodalidade;
5. Plano de Negócios das Estações da Cidadania: prever oferta de serviços, locação de espaços, publicidade, etc (J13, C14);
6. Unidade de Fiscalização Ambiental do município (C10);
7. Fundo Municipal de Mobilidade: destinar o valor arrecadado pelos impostos municipais das empresas de transporte coletivo (I2)(C14);
8. Programa permanente de treinamento e monitoramento de desenvolvimento pessoal e profissional de motoristas e funcionários do SIT (incluindo prestadores de serviços), no intuito de qualificar o atendimento prestado e ampliar a segurança viária nos deslocamentos por ônibus (C20).

(E) METAS:

1. Ampliar dos atuais 25,27% para 40% nos deslocamento pelo transporte por ônibus até 2030 (D2, D3, D4, D5);
2. Ampliar até 2020 o grau de satisfação geral por parte dos usuários, tendo como base o resultado da pesquisa QualiÔnibus de 2014, para o grau satisfatório (D2, D3, D4, D5);
3. Aumentar o IPK para 10 (atual 1,7) até 2030 (D2, D3, D4, D5);
4. Aumentar a velocidade média rodada dos ônibus em 50% (dos atuais 17km/h para 25km/h) até 2025 (D3);
5. Até 2025 50% do valor da tarifa deve ser subsidiado de alguma forma (D5, D7 - ver capítulo 9.1);
6. Até 2020 toda as linhas das linhas troncais devem possuir frota de ônibus de piso baixo (D1);
7. Elaborar o Plano de Diretrizes Transporte Coletivo (por ônibus) no segundo semestre de 2015 (D1);
8. Até 2030 deve-se reduzir em 50% as emissões geradas pelo sistema de transporte coletivo e 100% até 2045 (D6);

9. Até 2025 toda a frota de ônibus do sistema deve ser acessível e em total conformidade com as normativas vigentes ^(D1);
10. Realizar anualmente a Pesquisa QualiÔnibus ^(D5);
11. Realizar anualmente pesquisa completa do operador ^(D1);
12. Ampliar para 80km a quantidade de corredores estruturantes e vias preferenciais de ônibus até 2030 ^(D3).

(F) INDICADORES:

1. Índice de participação modal ^(I3) medido anualmente (média ponderada);
2. Pesquisa QualiÔnibus (qualidade do serviço do transporte coletivo);
3. Índice de passageiro por quilômetro rodado ^(IPK);
4. Velocidade média dos ônibus ^(I4);
5. Porcentagem investida no subsídio da passagem;
6. Frotas acessível ^(I5).

(G) ÓRGÃO MUNICIPAL RESPONSÁVEL:

IPPUJ e Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

(H) PRINCIPAIS ENVOLVIDOS:

1. Secretaria de Governo;
2. SEMA - Secretaria Municipal do Meio-Ambiente;
3. DETRANS - Departamento de Trânsito de Joinville;
4. EPTRAN - Escola Pública de Trânsito;
5. SEINFRA - Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana;
6. SAP - Secretaria de Administração e Planejamento;
7. Secretaria Municipal da Fazenda;
8. Subprefeituras;
9. Ouvidoria do Município;
10. Setor Empresarial da Cidade;
11. Governo Federal;
12. Ministério das Cidades;
13. Ministério dos Transportes;
14. Ministério do Meio Ambiente;

15. Empresas fabricantes/montadoras de veículos coletivos;
16. Empresas prestadoras de serviços de transporte coletivo.

(I) OBSERVAÇÕES:

1. Atualmente o Órgão Gestor de Operação do Sistema do transporte coletivo (TC) em Joinville é a Secretaria de Infraestrutura Urbana (SEINFRA), através da Unidade de Transportes e Vias Públicas. O órgão também responde pela gestão de transporte executados por vans, táxis e mototáxis. A gestão de trânsito é de responsabilidade do DENTRANS (Departamento de Trânsito de Joinville) e o planejamento da circulação e do TC é o IPPUJ (Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville).
2. A criação do Fundo Municipal de Mobilidade é uma proposta deste plano. Atualmente, o único fundo municipal que aplica recursos relacionados a implantação de infraestrutura urbana e programas de desenvolvimento econômico é o FMDUJ (Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano de Joinville), criado pela Lei Complementar nº 41/1997, mas possui limites no entendimento de aplicação de recursos em questões votados a mobilidade urbana.
3. O índice de participação modal é medido através da pesquisa Origem/Destino.
4. Velocidade média dos ônibus é um dos indicadores de desempenho do funcionamento do sistema de TC a execução de obras de qualificação de infraestrutura e melhorias na mobilidade, ocorre o aumento na velocidade média que deve ser monitorada para aferir os reflexos no processo de mobilidade.
5. O Decreto Federal 5.296/2004 determina que até de dezembro de 2014, 100% da frota de ônibus urbano, metropolitano, intermunicipal e interestadual seja totalmente acessível. Dentre os principais requisitos, estabelece que a frota deve possuir piso baixo, total ou

parcial, ou piso alto com elevador; espaço reservado para pessoas em cadeiras de rodas e assentos preferenciais. O artigo 34 do decreto expõe que os sistemas de transporte coletivo são considerados acessíveis quando todos os seus elementos são

concebidos, organizados, implementados e adaptados, segundo conceitos de desenho universal, garantindo o uso pleno com segurança e autonomia por todas as pessoas.

SÍNTESE DO EIXO:

Palavras chave das diretrizes: qualidade de infraestrutura, corredores estruturantes e exclusivos de ônibus, eficiência, financiamento, acessibilidade, atratividade do sistema.

- + Ampliar dos atuais 25,27% para 40% nos deslocamentos pelo transporte por ônibus até 2030;
- + Ampliar o resultado de satisfação geral do usuário para o grau satisfatório (pesquisa Qualiônibus 2014) até 2020;
- + Aumentar a velocidade média dos ônibus em 50% até 2025;

- + Até 2020 todas as linhas troncais devem possuir frota com piso baixo;
- + Reduzir as emissões geradas pelo sistema do transporte coletivo em 50% até 2030 e 100% até 2045;
- + Toda frota de ônibus acessível até 2025;
- + Ampliar para 80km a quantidade de corredores estruturantes e vias preferenciais de ônibus.

4.4 Transporte Coletivo Ferroviário

(A) OBJETIVO ESPECÍFICO:

Promover os deslocamentos de pessoas pelo modo ferroviário

(B) DIRETRIZES:

1. Incorporar o modo ferroviário à mobilidade urbana e regional, integrando-o aos demais modais ^(C1 a C8).

(C) AÇÕES PRIORITÁRIAS:

1. Ampliar e melhorar a segurança viária nos pontos críticos de intersecções ^(I1), dando ênfase na sinalização e proteção;
2. Pleitear a execução do desvio do ramal ferroviário ^(I2) de cargas de Joinville e região;
3. Elaborar estudo técnico de viabilidade sócio-econômico para implementação de meios ferroviários para transporte de passageiros interligados ao SIT;
4. Desenvolver projetos de implementação da linha férrea remanescente no município;
5. Estabelecer cronograma físico-financeiro para a implantação e/ou revitalização de linhas férreas, priorizando execução dos trechos de conexão das vias existentes;
6. Reativar e adequar a Estação Ferroviária para o uso de estação de passageiros;
7. Estudar parceria com a ABPF (Associação Brasileira de Preservação Ferroviária) em relação aos vagões de trem disponíveis para o uso de transporte de pessoas (trânsito cotidiano) na atual linha férrea;
8. Alterar as diretrizes de uso e ocupação do solo ao longo da via férrea atual, de forma a promover o adensamento.

(D) INSTRUMENTOS:

1. Projetos de segurança viária, sinalização e proteção, e seu respectivo cronograma físico-financeiro ^(C1, C2);

2. Plano de Inclusão do Transporte Férreo de Passageiros ao SIT, compartilhando linhas férreas atuais e futuras, e ampliando seu uso gradativamente ^(C3, C4, C5, C6, C7, C8);
3. Estudo de Viabilidade para a inclusão do meio ferroviário como forma de transporte de passageiros na Região Norte e, posteriormente, conectando a região a outras cidades do Estado, em parceria com o Governo Federal ^(C6, C7).

(E) METAS:

1. Elaborar o Plano de Inclusão do Transporte Férreo de Passageiros num prazo máximo de 02 (dois) anos após a aprovação do Plano de Mobilidade ^(D2);
2. Elaborar o Estudo de Viabilidade num prazo de 04 (quatro) anos após a aprovação do estudo ^(D3);
3. Implantar os projetos em um prazo de 01 (um) ano após a elaboração dos mesmos ^(D1);

(F) INDICADORES:

1. Redução do número de acidentes nas intersecções férreas-rodoviárias ^(I4);
2. Redução do número de vítimas em acidentes nas intersecções férreas-rodoviárias ^(I1);
3. Elevação do número de usuários do transporte coletivo ^(I2);

(G) ÓRGÃO MUNICIPAL RESPONSÁVEL:

Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

(H) PRINCIPAIS ENVOLVIDOS:

1. Secretaria de Governo;
2. IPPUJ - Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento Sustentável e Urbano de Joinville;
3. SEPROT - Secretaria Municipal de Segurança e Proteção ao Cidadão;
4. DETRANS - Departamento de Trânsito de Joinville;
5. EPTRAN - Escola Pública de Trânsito;

6. SEINFRA - Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana;
7. SAP - Secretaria de Administração e Planejamento;
8. Governo do Estado de Santa Catarina;
9. SDR - Secretaria Estadual de Desenvolvimento Regional - Norte
10. Governo Federal;
11. Ministério dos Transportes;
12. Ministério das Cidades;
13. AMUNESC - Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina;
14. Associação Comerciais e Industriais;
15. ALL - América Latina Logística do Brasil.

(I) OBSERVAÇÕES:

1. As ruas Monsenhor Gercino, Santa Catarina, São Paulo e proximidades com rua Jativoca são os cruzamentos viários com a linha férrea que apresentam conflito entre os diferentes modos de transporte, especialmente em horários de pico.
2. O projeto de contorno ferroviário situa-se ao sul da região de Joinville, passando por Guaramirim e Araquari, tendo sido proposto pelo IPPUJ (através de estudos preliminares) e posteriormente, em 2004, através de estudos técnicos elaborados pela Administração Municipal, com apoio técnico e financeiro do Ministério dos Transportes e programas do Governo Federal.

SÍNTESE DO EIXO:

Palavras chave das diretrizes: integração intermodal.

- + Elaborar o plano de inclusão do transporte férreo de passageiros em dois anos após a aprovação do plano de mobilidade;
- + Elaborar o estudo de viabilidade em 4 anos (prazo máx.) após a aprovação do plano;
- + Implantar os projetos de segurança viária, sinalização e proteção em 2 anos após aprovação do plano de mobilidade.

4.5 Transporte Coletivo Hidroviário

(A) OBJETIVO ESPECÍFICO:

Promover os deslocamentos de pessoas pelo modo hidroviário.

(B) DIRETRIZES:

1. Incorporar o modo hidroviário à mobilidade urbana e regional, integrando-o aos demais modais.

(C) AÇÕES PRIORITÁRIAS:

1. Promover a reabertura do canal do Linguado (verificar Projeto do Estado);
2. Realizar a dragagem de trechos e canais do Rio Cachoeira e Baía da Babitonga, elevando seu calado;
3. Captar recursos do OGU (Orçamento Geral da União) para a realização de dragagens sistemáticas urbanas;
4. Reativar e expandir o transporte hidroviário intermunicipal de passageiros;
5. Estruturar, qualificar e oferecer infraestrutura nos pontos de parada;
6. Elaborar estudo de viabilidade para implantação de sistema de transporte hidroviário de passageiros no município integrado ao SIT e a disponibilização de linha teste.

(D) INSTRUMENTOS:

1. Estudo técnico de viabilidade físico-financeiro para a dragagem e reativação dos canais junto ao Ministério dos Transportes, a ANTAQ (Agência Nacional de Transportes Aquaviários) e o Plano de Manutenção da Dragagem e Vias Hídricas em Joinville ^(C3, C6).
2. Plano Municipal de Transporte Hidroviário de Pessoas de Joinville ^(C2, C3, C6);
3. Plano Regional de Transporte Hidroviário de Pessoas da Região Norte de SC (Jlle-Norte-Jlle) ^(C3, C4, C5);

(E) METAS:

1. Elaboração dos planos e estudos em um prazo de 03 (três) anos após a aprovação do Plano de Mobilidade ^(D1, D2, D3);
2. Reativar o transporte intermunicipal hidroviário ao SIT ^(D2);
3. Integrar até 2015 o transporte hidroviário ao sistema ciclovitário ^(D2);
4. Implantar até 2020 linha municipal para teste de transporte coletivo hidroviário integrado ao SIT ^(D2);

(F) INDICADORES:

1. Realização dos planos no prazo ^(E1);
2. Reativação do sistema ^(E2);
3. Integração ao sistema ciclovitário ^(E3);
4. Implantação da linha teste ^(E4).

(G) ÓRGÃO MUNICIPAL RESPONSÁVEL:

Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

(H) PRINCIPAIS ENVOLVIDOS:

1. Secretaria de Governo;
2. IPPUJ - Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento Sustentável e Urbano de Joinville;
3. SEMA - Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
4. DETRANS - Departamento de Trânsito de Joinville;
5. SEINFRA - Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana;
6. SAP - Secretaria de Administração e Planejamento;
7. Governo do Estado de Santa Catarina;
8. SDR - Secretaria Estadual de Desenvolvimento Regional - Norte
9. Governo Federal;
10. Ministério dos Transportes;
11. Ministério das Cidades;
12. Ministério do Meio Ambiente;
13. ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários.

(I) OBSERVAÇÕES:

1. Canal do Linguado é o projeto do Governo do Estado de Santa Catarina que visa ampliar a abertura destinada a circulação das águas da Baía da Babitonga.

O projeto ainda demanda estudos adicionais, tais como o Estudo de Impacto de Vizinhança e o Relatório de Impacto Ambiental.

SÍNTESE DO EIXO:

Palavras chave das diretrizes: integração intermodal.

- + Elaborar o plano municipal e um plano regional de transporte hidroviário de passageiros e respectivos estudos de viabilidade em 3 anos após a aprovação do plano de mobilidade;
- + Até 2015 reativar o transporte municipal hidroviário integrado ao sistema de transporte coletivo;
- + Integrar o transporte hidroviário ao sistema ciclovitário até 2015;
- + Implantar a linha municipal para teste de transporte coletivo hidroviário integrado ao sistema de transporte coletivo até 2020.

4.6 Transporte Motorizado Individual

(A) OBJETIVO ESPECÍFICO:

Diminuir o índice de deslocamentos por transporte motorizado individual.

(B) DIRETRIZES:

1. Reduzir a atratividade dos deslocamentos rotineiros realizados através de carros e motos;
2. Utilizar mecanismos de regulação para incentivar a mobilidade sustentável.

(C) AÇÕES PRIORITÁRIAS:

1. Definir rotas de ligação dos bairros aos centros e trajetos alternativos, com fluidez e padrão mínimo de sinalização;
2. Viabilizar a consulta e o planejamento de roteiros passíveis de serem realizados através de carros e motos;
3. Elaborar um estudo sobre as novas vagas de estacionamento a serem oferecidas através do sistema rotativo ⁽¹¹⁾, inclusive em áreas de bairro;
4. Implementar um novo sistema de estacionamento rotativo pago, inclusive nos estacionamentos dos órgãos públicos municipais e nos bairros;
5. Promover junto ao Governo do Estado a mudança na forma de cálculo do IPVA ⁽¹²⁾ - considerando itens como o impacto do veículo na via e emissões de CO₂;
6. Tornar facultativo ⁽¹³⁾ a disponibilização de vagas de estacionamento para carros e motos em empreendimentos comerciais, de serviço e industriais;
7. Editar lei que estabeleça que as áreas destinadas para estacionamento possam ser taxadas adicionalmente, através da cobrança complementar de IPTU (por metragem quadrada de área e índices superiores a serem aplicados);
8. Unificar o atendimento de solicitações de serviços de táxi e SAC, criando uma central de atendimento;

9. Garantir porcentagem mínima de táxis acessíveis (em conformidade com as leis vigentes e especificações do CONATRAN - Conselho Nacional de Trânsito);
10. Revisar a cobertura de oferta dos serviços de táxi e veículos autorizados na cidade (quantidade, localização, pontos de táxi, vagas) e considerar pontos com atividades noturnas;
11. Regular a identidade visual dos táxis e serviços de fretamento de forma a facilitar sua identificação e fiscalização;
12. Promover treinamentos e cursos contínuos aos taxistas, em parceria com o sindicato e cooperativas, sobre regras de trânsito, direção defensiva, primeiros socorros, atendimento à pessoa com mobilidade reduzida e turistas.

(D) INSTRUMENTOS:

1. Novo Plano Viário com a consolidação da malha viária e os prolongamentos/vias propostas ^(C1);
2. Ferramenta de informação para consulta de rotas alternativas ^(C2);
3. Lei de Ordenamento Territorial - LOT e Lei do IPTU revisada ^(C6 e C7);
4. Proposta de alteração da Lei Estadual 7.543/1988 e Regulamento do IPVA (a ser encaminhada ao governo Estadual) ^(C5);
5. Programa de implantação e operação do estacionamento rotativo (operado pelo Poder Público Municipal e/ou terceiro, com função de arrecadar recursos para o Fundo Municipal de Mobilidade) ^(C3, C4);
6. Legislação municipal de autorização e fiscalização de serviços de fretamento e outros revisada ^(C8 a C12);
7. Central Única de atendimento por táxi ^(C8);
8. Regulamentação dos serviços de táxi para o pagamento por meio eletrônico (aplicativo, cartões, etc) ^(C8);

9. Programa de atendimento e operação de táxis na cidade: pontos de táxi realocados e com identidade visual ^(C8 e C9).

(E) METAS:

1. Redução dos atuais 40,49% para 20% dos deslocamentos realizados por veículo motorizado individual até 2025 ^(D3, D4 e D5);
2. Elaboração do programa de implantação e operação do estacionamento rotativo e implantação do novo sistema até dezembro de 2015 ^(D5)
3. Destinar 70% da arrecadação do estacionamento rotativo público para o Fundo Municipal de Mobilidade ^(D5);
4. Regulamentação das novas regras de estacionamentos privativos até dezembro de 2015 ^(D3);
5. Reduzir 35% das emissões de CO² emitido pelos táxis do município ^(D4);
6. Elaboração do programa de atendimento e operação de táxis na cidade até dezembro de 2015 ^(D7 a D9);

(F) INDICADORES:

1. Índice de participação modal ^(I4) medido anualmente (média ponderada);
2. Destinação de 75% da arrecadação do estacionamento rotativo para o Fundo de Mobilidade Urbana ^(I5);
3. Taxa de emissão de CO₂ na atmosfera;
4. Frota acessível de táxis.

(G) ÓRGÃO MUNICIPAL RESPONSÁVEL:

Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

(H) PRINCIPAIS ENVOLVIDOS:

1. Secretaria de Governo;
2. IPPUJ - Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento Sustentável e Urbano de Joinville;
3. SEMA - Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
4. DETRANS - Departamento de Trânsito de Joinville;
5. EPTRAN - Escola Pública de Trânsito;

6. SEINFRA - Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana;
7. SAP - Secretaria de Administração e Planejamento;
8. Governo do Estado de Santa Catarina;
9. SDR - Secretaria Estadual de Desenvolvimento Regional - Norte;
10. Governo Federal;
11. Ministério dos Transportes;
12. Ministério das Cidades;
13. Ministério do Meio Ambiente;
14. CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas de Joinville;
15. Sindicato dos taxistas de Joinville;
16. Cooperativa De Transporte Especial Escolar e Fretamento de Joinville.

(I) OBSERVAÇÕES:

1. O sistema rotativo de estacionamento tem por finalidade proporcionar maior rotatividade dos veículos nas vagas e racionalizar o acesso. Em Joinville recebe o nome de "Zona Azul" e está desativado. Pretende-se incluir no novo sistema de estacionamento rotativo a cobrança para motocicletas. Toda arrecadação pelo sistema deverá ser destinada ao Fundo Municipal de Mobilidade.
2. IPVA - Imposto sobre a propriedade de veículos automotores que tem como fato gerador a propriedade, plena ou não, de veículos de qualquer espécie.
3. A faculdade de vagas de estacionamento em empreendimentos não aplica-se as destinadas a idosos, PCD e pessoas com mobilidade reduzida, áreas de bicicletário (quando passível de conversão) e vagas de embarque/desembarque e carga/descarga conforme dispostos em normativas e leis vigentes.
4. O índice de participação modal é medido através da pesquisa Origem/Destino (J1).
5. Fundo Municipal de Mobilidade Sustentável: A criação do fundo é uma proposta deste plano. Atualmente, o único fundo municipal que aplica recursos

relacionados a implantação de infraestrutura urbana e programas de desenvolvimento econômico é o FMDUJ (Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano de

Joinville), criado pela Lei Complementar nº 41/1997, mas possui limites no entendimento de aplicação de recursos em questões votados a mobilidade urbana.

4.6.1 Estacionamentos

É relevante destacar nesse eixo a questão dos estacionamentos, principalmente privativos, uma vez que as vagas públicas para veículos motorizados individuais diminuem sua quantidade gradativamente, tendo em vista que o espaço público necessita ser ativo e ofereça fluidez ao trânsito, sendo ocupado por calçadas, vias cicláveis, vias de rolagem, abrigos e faixas de ônibus.

As vagas de estacionamento nas vias públicas das áreas centrais e nos equipamentos públicos de Joinville serão taxadas pelo modo rotativo, a fim de contribuir para o Fundo Municipal de Mobilidade e proporcionar dinâmica urbana e melhor uso do solo.

A seguir apresentam-se algumas proposições levantadas pelo grupo de trabalho sobre vagas de estacionamento, tendo a participação do Conselho da Cidade - conselheiros que representam Movimentos populares, Entidades empresariais, Entidades Acadêmicas e de Pesquisa e o Poder Público Municipal, assim como convidados representantes do IPPUJ, CDLe UFSC.

Acerca das vagas nos estabelecimentos comerciais, o grupo propôs facultar o número de vagas, definindo na Lei de Ordenamento Territorial a obrigação de disponibilizar vagas para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida por m² de área construída, com base no percentual estabelecido por lei para estes dois casos e como base na proporção de vagas atualmente previstas por m². É importante lembrar que a desobrigação do empreendedor de prever vagas de estacionamento deve ser acompanhada pela restrição de vagas nas vias.

No que diz respeito às vagas nos órgãos públicos que fazem atendimento à população, propuseram a obrigação de disponibilizar, mas deve ser pago e rotativo, sendo que para quem utilizar o serviço do órgão público deve ter uma redução no valor do estacionamento.

Quanto às vagas nas vias públicas, propõe-se restringir gradualmente, conforme ampliação da qualidade da infraestrutura para o transporte coletivo e não motorizados. As vagas remanescentes serão utilizadas pelo modo rotativo. Propõe-se disponibilizar bolsões de estacionamento próximos às áreas centrais, assim como junto às estações de ônibus.

SÍNTESE DO EIXO:

Palavras chave das diretrizes:
deslocamentos rotineiros, redução atratividade.

- + Redução dos atuais 40,49% para 20% dos deslocamentos realizados por veículos motorizados individuais até 2025;
- + Elaboração do programa de implantação e operação do estacionamento rotativo e implantação do novo sistema até dezembro de 2015;

- + Destinar 75% da arrecadação do estacionamento rotativo público para o fundo municipal de mobilidade.

4.7 Transporte Aeroviário

(A) OBJETIVO ESPECÍFICO:

Promover os deslocamentos de pessoas e cargas pelo modo aeroviário.

(B) DIRETRIZES:

1. Melhorar o acesso ao Aeroporto de Joinville;
2. Reduzir conflitos urbanos em sua área de abrangência e de operação.

(C) AÇÕES PRIORITÁRIAS:

1. Prever acesso alternativo (rodovia) ao Aeroporto, que contorne a área urbana, conectando-o à BR101;
2. Executar a rodovia de contorno da Baía da Babitonga (Eixo Ecológico Leste(I1)).

(D) INSTRUMENTOS:

1. Projeto de criação da rodovia de ligação do Aeroporto à BR101^(C1).
2. Projeto técnico executivo da rodovia de contorno ^(C2).

(E) METAS:

1. Implantação da rodovia de ligação no prazo de 10 (dez) anos;
2. Implantação do Eixo Ecológico Leste no prazo de 10 (dez) anos.

(F) ÓRGÃO MUNICIPAL RESPONSÁVEL:

Secretaria de Mobilidade.

(G) PRINCIPAIS ENVOLVIDOS:

1. INFRAERO - Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária;
2. Prefeitura Municipal de Joinville;
3. IPPUJ;
4. SIDE;
5. SAP;
6. Governo do Estado;
7. Governo Federal;
8. DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.

(H) OBSERVAÇÕES:

1. Eixo Ecológico Leste: reúne um complexo viário com tratamento paisagístico diferenciado e ciclovias. O percurso do Eixo Ecológico Leste, para efeito desse programa, liga os bairros Comasa e Jardim Iririú, no limite do Canal dos Manguezais e adentra o bairro Jardim Iririú e Aventureiro. OBRAS: Implantação do trecho junto ao canal do mangue nos bairros Comasa e Jardim Iririú num total de 2.500 metros de via e Ligação Aeroporto/Região Leste com tratamento urbanístico de 4.800 metros de vias até o Eixo Ecológico Leste.

SÍNTESE DO EIXO:

Palavras chave das diretrizes:

acesso, aeroporto de Joinville, conflitos urbanos.

+ Implantar a rodovia de ligação do aeroporto com a BR 101 no prazo de 10 anos após a aprovação do plano de mobilidade;

+ Implantar o eixo ecológico leste no prazo de 10 anos após a aprovação do plano de mobilidade.

4.8 Transporte de Cargas

(A) OBJETIVO ESPECÍFICO:

Reduzir os impactos deste modo sobre a circulação viária, meio ambiente e vizinhança.

(B) DIRETRIZES:

1. Organizar os deslocamentos realizados por veículos rodoviários de cargas na cidade, especialmente em áreas de alta circulação de pedestres, residenciais e de proteção e preservação ambiental;
2. Coibir o transporte irregular de carga e ampliar o monitoramento preventivo no deslocamento de cargas perigosas.

(C) AÇÕES PRIORITÁRIAS:

1. Elaborar estudo técnico específico sobre a circulação de cargas e operações associadas (identificando origem/destino, tipo de veículos, volumes transportados, identificação de gases poluentes e sua quantidade, etc);
2. Analisar a cadeia logística que atua em Joinville e região, e posteriormente propor a construção de portos secos nas imediações da BR101 para o abastecimento e distribuição de bens dentro da cidade;
3. Reforçar na Lei de Ordenamento Territorial proposta para permissão de implantação de empreendimentos logísticos em faixas viárias e rodoviárias, mediante aprovação do EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança);
4. Atualizar as restrições de circulação e abrangência permitida à circulação de veículos de carga e descarga no centro e regularizar as demais áreas da cidade;
5. Executar correções em vias de grande circulação de veículos transportadores de carga (médio e de grande porte): geometria, cruzamentos, pavimentação;
6. Implantar placas indicativas de trânsito nas principais rotas de acesso até os principais destinos;
7. Proibir o estacionamento permanente de caminhões (carga, guinchos, fretes) nas vias residenciais;

8. Destinar a arrecadação do ISS (Imposto sobre Serviço) das transportadoras e empresas do ramo de logísticas para o Fundo Municipal de Mobilidade, estabelecendo rubrica destinando-a exclusivamente para a pavimentação de vias (incluindo pintura e sinalização);
9. Ampliar a fiscalização sobre veículos em circulação não licenciados/cadastrados e/ou em não conformidade com as normas de transporte (caminhoneiros, motociclistas, freteiros, motoristas de Fiorinos, etc).

(D) INSTRUMENTOS:

1. Lei 10.251/01 revisada - regulamenta o serviço de carga e descarga em Joinville ^(C4);
2. Plano Municipal de Conservação de Vias de Tráfego Intenso de Cargas ^(C5).

(E) METAS:

1. Revisão da Lei 10.251/01 num prazo de 02 (dois) anos após a aprovação do plano ^(D1);
2. Elaboração do Plano Municipal de Conservação de Vias de Tráfego Intenso de Cargas num prazo de 03 (três) anos após a aprovação do Plano de Mobilidade ^(D2).

(F) INDICADORES:

1. Índice de trafegabilidade de rotas;
2. Índice de redução da poluição sonora do entorno imediato das vias de grande circulação de veículos de carga pesada;
3. Índice de redução da poluição ambiental (do ar e por consequência de acidentes) do entorno imediato das vias de grande circulação de veículos de carga pesada;
4. Indicadores de acidentes e impacto sobre a circulação viária e vizinhança nos trajetos da cadeia logística com envolvimento direto de veículos de carga.

(G) ÓRGÃO MUNICIPAL RESPONSÁVEL:

SeMOB - Secretaria de Mobilidade

(H) PRINCIPAIS ENVOLVIDOS:

1. Prefeitura;
2. IPPUJ;
3. SEINFRA;
4. SEMA;
5. DETRANS;
6. Guarda Municipal;
7. Defesa Civil;
8. Sindicato de Transporte de Cargas (SETRACAJÓ).

SÍNTESE DO EIXO:

Palavras chave das diretrizes:

organização dos deslocamentos, monitoramento, sinalização, transporte irregular, cargas perigosas, empreendimentos logísticos, ordenamento territorial.

- + Revisão da Lei que regulamenta o serviço de carga e descarga em Joinville em 2 anos após aprovação do plano de mobilidade;
- + Elaboração do plano municipal de conservação de vias de tráfego intenso de cargas em 3 anos após a aprovação do plano

4.9 Mobilidade e Desenvolvimento Sustentável

(A) OBJETIVO ESPECÍFICO:

Reorientar as políticas e estratégias de desenvolvimento urbano de forma a integrá-las ao planejamento da cidade e seus sistemas de transporte ⁽¹¹⁾.

(B) DIRETRIZES:

1. Garantir o acesso à infraestrutura e equipamentos públicos;
2. Estabelecer um novo paradigma para uma gestão integrada das políticas de transporte público, circulação, uso e ocupação do solo;
3. Difundir o conceito de mobilidade sustentável visando a mudança de comportamento das pessoas para uma melhor qualidade de vida na cidade e na sociedade;
4. Promover equidade do uso da malha viária por todos os modos de transporte;
5. Aplicar e aperfeiçoar os instrumentos do Estatuto da Cidade e do Plano Diretor de Joinville;
6. Ampliar e aperfeiçoar a intermodalidade do transporte de pessoas no município;
7. Ampliar e aperfeiçoar a intermodalidade do transporte de cargas no município;
8. Definir a visão estratégica de Joinville para a mobilidade regional.

(C) AÇÕES PRIORITÁRIAS:

1. Desenvolver banco de dados compartilhado que inclua informações sobre políticas públicas e a mobilidade, com a abertura de canal de informação, comunicação e participação pública ⁽¹²⁾;
2. Criar plataforma digital de consulta e planejamento de roteiros passíveis de serem realizados através de todos os modais, inclusive cargas;
3. Equipar a unidade de gestão ambiental para atuar no monitoramento e controle das emissões de poluentes;

4. Redefinir o conceito de Estação da Cidadania e sua infraestrutura, oferecer serviços, comércio e a presença da subprefeitura;
5. Elaborar o Plano Municipal de Infraestrutura e Equipamentos Públicos, visando aproximar as subprefeituras e os serviços públicos oferecidos em cada abrangência, de forma a prever uma aproximação das estações de cidadania à estas centralidades;
6. Estudar a viabilidade de estabelecer parceria entre a prefeitura, lojistas e moradores para requalificar áreas da cidade;
7. Ampliar a integração tarifária para um sistema intermodal, um bilhete único;
8. Incluir na LOT (Lei de Ordenamento Territorial) o conceito de fachada ativa, especialmente nas faixas viárias, condicionando o uso do térreo com comércio/serviços;
9. Incluir na LOT o conceito de Fruição Pública - quando o empreendedor destinar dentro do lote privado uma conexão entre espaços públicos e o mesmo seja de uso público;
10. Incluir na LOT a possibilidade de outorgar ao empreendedor 20% a mais no CAL quando do uso misto, mais o residencial;
11. Fortalecer a EPTRAN - Escola de Trânsito através da construção das instalações necessárias para sua atuação, viabilizando a realização de programas voltados ao conceito de mobilidade sustentável;
12. Desenvolver plano de divulgação acerca de campanhas para a mobilidade sustentável;
13. Instigar o ensino sobre mobilidade e acessibilidade, desde o nível fundamental na rede escolar, propagando a visão de cidadania na circulação, valorização do pedestre, do ciclista e meios de transporte coletivo, preservação do meio ambiente, saúde e inclusão social;

14. Divulgar no Portal da Transparência os impactos financeiros no orçamento público causados pelos acidentes de trânsito;
15. Intensificar a fiscalização de trânsito;
16. Alterar os limites de velocidade máxima nas ruas coletoras e arteriais de 60km/h para 50km/h e nas locais de 50km/h para 40km/h;
17. Fiscalizar a emissão de poluentes por veículos automotores em desacordo com Leis e Normativas vigentes. Realizar medições periódicas em pontos estratégicos que possibilitem a correta caracterização das condições de poluição atmosférica e sonora;
18. Capacitar os técnicos da administração municipal que atuam na gestão de políticas urbanas nos conceitos de mobilidade sustentável;
19. Capacitar os técnicos das entidades operadoras dos sistemas de transportes e trânsito em desenvolvimento urbano sustentável;
20. Ampliar a cobertura de monitoramento por câmeras no auxílio à gestão da mobilidade;
21. Estudar a viabilidade de utilização do instrumento de operação consorciada em benefício da mobilidade;
22. Captar recursos financeiros e linhas de financiamento de fontes nacionais e internacionais para obras de infraestrutura e operação do sistema voltadas à mobilidade urbana;
23. Desenvolver e melhorar procedimentos internos de gestão pública para a avaliação conjunta de impactos de projetos sobre a mobilidade urbana e dos projetos de transporte e circulação no desenvolvimento urbano;
24. Incluir na lei do EIV, em processo simplificado, a definição dos Polos Geradores de Tráfego - PGT's, e os parâmetros para análise de seus impactos e aprovação;
25. Para empreendimentos nos sistemas estruturais de transporte coletivo de média e alta capacidades, estabelecer a obrigatoriedade de elaboração do EIV;
26. Especificar na lei do EIV que o estudo apresente qual a contrapartida por parte do empreendedor, público ou privado, dos investimentos necessários para a provisão de infraestrutura urbana, inclusive as de transporte e circulação, de forma proporcional às novas demandas geradas, caracterizando a internalização destes custos, inclusive os indiretos;
27. Definir na lei do EIV quais indicadores deverão ser apresentados nos estudos para medição dos impactos e demandas adicionais sobre a circulação e a infraestrutura, e o que deverá ser transferido como contrapartida social mesmo em situações independentes do próprio empreendimento (demanda de viagens, perfil de usuário, tempo médio de permanência no empreendimento, etc);
28. Revisar a lei Complementar que institui o Fundo Municipal de Desenvolvimento e Urbanização de Joinville - FMDUJ, No 41/97 e alinhar com os objetivos do PlanMOB;
29. Elaborar campanhas contínuas de marketing afirmativo para a mobilidade sustentável, promovendo o uso do transporte coletivo e não motorizados, demonstrando os benefícios sociais, ambientais e econômicos, assim como o uso racional dos veículos individuais motorizados, através de exemplos de campanhas como o "Dia Mundial Sem Carro" e programas "Transitando", SEPAT e "Semana de Trânsito" ⁽¹³⁾;
30. Promover politicamente e desenvolver institucionalmente a visão estratégica de Joinville para a mobilidade regional.

(D) INSTRUMENTOS:

1. Estudo detalhado dos pontos críticos de tráfego, o qual estabelece medidas de ação no sistema de circulação e o grau de prioridade entre eles ^(C24);
2. Plano de execução e monitoramento das ações de redução da poluição atmosférica e sonora do município, considerando envolvimento com a UFSC ^(C17);

3. Fundo Municipal de Mobilidade, absorvendo o FMDUJ;
4. Conselho Municipal da Mobilidade (envolvendo Comitê Gestor de Acessibilidade, COMDE, COMDI, GMob, e o Comitê Gestor de Bicicletas);
5. Plano de ampliação da rede de gás natural e implantação de rede subterrânea integrada de infraestrutura (energia, comunicação, etc.) nas áreas centrais e eixos viários;
6. Unidade gestora da mobilidade no município, centralizadora das ações que envolvem os diversos modos de transporte e que acomode os sistemas de fiscalização, monitoramento, manutenção, regulação, implantação, informação, execução e segurança relacionados, e responsável por coordenar todas as políticas públicas pelos diversos órgãos que compõe a administração municipal (a estruturação do órgão municipal gestor das políticas de mobilidade urbana);
7. Unidade gestora da mobilidade regional para a implantação de um sistema único de atendimento dos serviços de transportes rodo/hidro/ferroviários (C30);
8. Disque denúncia para informações relacionadas à todos os tipos de transporte e circulação;
9. Consórcio intermunicipal de mobilidade - via associação de municípios e Agências de Desenvolvimento Regional (ADR's) - para a elaboração de um plano regional;
10. Plano Intermodal de Transportes de Pessoas e Cargas no Município que defina as diretrizes para o desenvolvimento dos planos específicos de cada modo de deslocamento;
11. Lei do Sistema Viário nº 1.262/73, e editar nova lei com base no PlanMOB;
12. Operações consorciadas do Plano Diretor de Joinville;
13. Estudo de viabilidade para operação consorciada envolvendo a Estação Central e a concessão para exploração dos serviços dentro das estações do transporte coletivo;
14. Lei do EIV adequada às propostas do PlanMOB;
15. Lei da LOT adequada às propostas do PlanMOB;
16. Programa de educação à mobilidade;
17. Plano de divulgação de projetos e programas relacionados com a mobilidade em Joinville, e de promoção do conceito de mobilidade;
18. Laboratório móvel de medição de poluição sonora e ambiental;
19. Quando o empreendedor optar pela fachada ativa, esta área não computará para o CAL ^(C8);
20. Quando o empreendedor optar pela fruição pública, este receberá abatimento na compra da outorga. Em terrenos acima de 5.000m² a fruição será obrigatória ^(C9);

(E) METAS:

1. Até 2030, a cidade deve ser 100% coberta por infraestrutura canalizada (gás, energia, telefonia, internet, etc) ^(D5);
2. Os estudos e planos devem ser concluídos num prazo de 03 (três) anos ^(D1, D2, D5, D10, D13, D17).
3. Criar a SeMOB, banco de dados compartilhado e abertura de canal de informação, comunicação e participação pública, em até um ano após a aprovação do PlanMOB ^(D6);
4. Criar o Fundo de Mobilidade num prazo de seis meses após a aprovação do PlanMOB ^(D3).

(F) INDICADORES:

1. Indicadores de medição de impactos e demanda adicional sobre a circulação, infraestrutura em empreendimentos geradores de tráfego urbano;
2. Índice de redução da poluição sonora de pontos estratégicos da cidade;
3. Índice de redução da poluição ambiental (do ar e por consequência de acidentes) de pontos estratégicos da cidade;
4. Indicadores de acidentes;
5. Impactos sobre a circulação viária e vizinhança.

(G) ÓRGÃO MUNICIPAL RESPONSÁVEL:

SeMOB - Secretaria de Mobilidade

(H) PRINCIPAIS ENVOLVIDOS:

1. Entes formadores de políticas públicas;
2. Setores organizados da sociedade.

(I) OBSERVAÇÕES:

1. O objetivo específico para este eixo empresta como principal referência a produção técnica elaborada pela EMBARQ Brasil através de seu Manual do Desenvolvimento Urbano Orientado ao Transporte Sustentável - DOTS Cidades, cujo objetivo é incentivar a construção de comunidades urbanas sustentáveis no cenário brasileiro. O manual foi publicado em novembro de 2014, com o apoio da Bloomberg Philanthropies.
2. Entre tantas informações que o sistema poderá receber, estão as informações sobre acidentes de trânsito, emissão de multas, dados sobre atendimentos hospitalares - inclusive o realizado por ambulâncias - em unidades de saúde (públicas e privadas que realizam atendimentos via SUS: custos e números de atendimentos, internações, recorrências);
3. As campanhas de educação à mobilidade devem ocorrer paralelamente às medidas de melhoria do TCU e meios de circulação não motorizados.

SÍNTESE DO EIXO:

Palavras chave das diretrizes:

gestão integrada das políticas de transporte público, circulação, uso e ocupação do solo, mudança comportamental, equidade do uso da malha viária, mobilidade regional.

+ Criar a Secretaria de Mobilidade, banco de dados compartilhado e abertura de canal de informação, comunicação e participação pública em até 1 ano após a aprovação do plano de mobilidade;

+ Criar o Fundo de Mobilidade em até seis meses após a aprovação do plano de mobilidade;

+ Estudos e planos concluídos até 3 anos após a aprovação do plano de mobilidade (pontos críticos, execução e monitoramento das ações de redução da poluição ambiental, acidentes, impactos sobre circulação e vizinhança)

+ 100% de cobertura por infraestrutura canalizada até 2030.

Capítulo V

O Sistema Integrado de Mobilidade

A hierarquia e tipologia do sistema viário, envolve de forma integrada o transporte coletivo, cicloviário, motorizado individual, hidroviário e ferroviário. Da mesma forma, abarca a infraestrutura de cada modal: o modal Coletivo necessita dos corredores, faixas exclusivas e preferenciais, as estações de integração e os abrigos de ônibus; o modal Cicloviário envolve as vias cicláveis, bicicletários, paraciclos e estações de aluguel de bicicletas; o modal Hidroviário abrange além das rotas navegáveis, as estações, piers e atracadouros; assim como o Ferroviário necessita dos canais ferroviários e das estações. Esses sistemas estarão integrados através das estações de integração intermodal a nível regional.

Sendo assim, este capítulo expõe a hierarquia e tipologia da malha viária da cidade, assim como os mapas geral e específicos. Após, apresenta a malha proposta e existente dos subsistemas de infraestrutura cicloviária e coletiva (por ônibus, barco e trem). Por fim, a relação rodo, hidro e aeroviária da cidade a nível regional também é apresentada.

A partir do diagnóstico de mobilidade realizado, do estudo da projeção do Sistema Viário Básico - Lei n 1.262/73 regulamentada pelo Plano Diretor, e das faixas viárias relacionadas no projeto de Lei Complementar de Ordenamento Territorial, classifica-se a malha viária em vias: de Contorno, de Acesso, Principais, Secundárias, Locais e de Pedestres.

O mapa geral do sistema viário é apresentado no apêndice 1, o qual hierarquiza as vias por cores. Observa-se que a BR 101 e a SC 108 foram classificadas como vias de contorno existentes, sendo necessário incluir mais quatro eixos para concluir o contorno pela malha urbana: Ecológico Leste, Norte Aeroporto, Sudeste e Oeste. Nessa proposição a BR 101 recebe ampliação para 3 pistas para cada sentido mais 2 pistas marginais em cada sentido. Destaca-se a presença de ciclovias e calçadas em toda extensão das marginais. A BR 101, além de receber o fluxo regional, tem papel de eixo norte sul para os deslocamentos no município de Joinville.

Salienta-se que muitas vias classificadas recebem proposta de alargamento pelo fato de requerer-se mais espaço para garantir o fluxo e equilibrar a distribuição do uso do solo público para os modais: calçadas mais largas; vias cicláveis; faixas preferenciais de ônibus; e faixas para veículos automotores individuais.

A seguir especificam-se os logradouros correspondentes às classes hierárquicas da malha viária da cidade e apresentam-se os mapas de cada classe localizando esta distribuição.

5.1 A Hierarquia

A) VIAS DE CONTORNO:

As vias de contorno são aquelas destinadas à circulação de veículos na periferia da área urbana, de modo a evitar ou minimizar o tráfego no seu interior, podendo circular completamente a cidade. Também tem a função de conter a

malha urbana, adensando-a e evitando o espraiamento urbano. A velocidade máxima dos veículos motorizados será de até 80 km/h, exceto as rodovias federais e estaduais que seguem a velocidade máxima estabelecida na legislação vigente.

CATEGORIA	NOME	EXTENSÃO (m)	LARG. EXISTENTE (m)	LARG. PROPOSTA (m)
EXISTENTE	BR 101	77.585,48	54	54
	EIXO ECOLOGICO LESTE	688,87	30	30
	SC 108 (RUA JULIO STOLF)	1.074,16	16	16
	SC 108 (ESTRADA ANABURGO)	3.860,96	16	16
PROPOSTO	PONTE JOINVILLE	1.936,86	30	30
	CONTORNO NORTE	23.956,73	*	30
	CONTORNO SUDESTE	15.443,43	*	30
	CONTORNO OESTE	29.467,37	*	30
	EIXO ECOLOGICO LESTE	15.137,74	*	30

Tabela 01 | Lista de vias de contorno.

Os contornos Sudeste, Oeste, Norte Aeroporto, Eixo Ecológico Leste e Ponte Joinville foram propostos a fim de circular a malha viária urbana, unindo os contornos existentes SC 108 e BR 101. A SC 108 possui trechos urbanos que passam pelo bairro Vila Nova compostos pelas ruas Anaburgo, Júlio Stolf e Rodovia do Arroz.

A BR 101 faz o contorno norte-sul, lado oeste, enquanto que o Eixo Ecológico Leste faz o contorno norte-sul, lado leste. Pretende-se prolongar a marginal existente da BR 101 em todo o trecho da malha viária joinvillense, a fim de servir de contorno norte-sul sem necessitar utilizar a rodovia federal.

O Contorno Norte Aeroporto faz o contorno norte sentido leste – oeste, interligando o aeroporto à BR 101. Ao sul,

para conexão à BR 280, cria-se o Contorno Sudeste, o qual conecta à Ponte Joinville, o Eixo Ecológico Leste e o aeroporto.

O Contorno Sudeste está projetado para ser implantado passando pelo Polo Tecnológico (área industrial) previsto no Plano Urbanístico para Ocupação Habitacional projetado pelo Jaime Lerner Arquitetos Associados em 2004. A área, identificada como potencial turístico e com usos e atividades qualificadas tem localização estratégica, tanto urbana como regional com acesso direto à Baía da Babitonga. A partir da anexação de uma grande área da região de Paranaguamirim em 2001, desmembrada do município de Araquari, a prefeitura de Joinville estabeleceu como uma de suas prioridades a realização de estudos de vocações e cenários para a área, com o objetivo de antecipar a pressão urbana existente e, principalmente, garantir uma

futura ocupação com sustentabilidade ambiental, econômica e social, projeto desenvolvido pelo escritório de Jaime Lerner. A implantação desse projeto faz parte das ações desse Plano.

O projeto prevê uma população de 51.500 habitantes com a implantação de: Pólo Tecnológico, por onde passa o Eixo de contorno – sendo centro gerador de empregos e potencializando o dinamismo industrial e os ativos tecnológicos da cidade; equipamentos de inclusão social (subcentro Paranaguamirim – atendimento das populações carentes e referencial urbano para o Jardim Edilene e adjacências; eixos geradores de atividades urbanas diversificadas (Eixo de Estruturação, Boulevard e Eixo Paranaguamirim); assentamentos habitacionais; Parque Babitonga; e ecoturismo na comunidade de pescadores do Morro do Amaral. Somam-se a esses marcos, o

estabelecimento de grandes áreas de proteção e preservação ambiental e de corredores da biodiversidade, representando 77% da área.

A área projetada é tangenciada pelo Eixo Principal Jarivatuba, no sentido norte-sul, conectando o Eixo Ecológico Leste ao Eixo Secundário formado pela Av. Boehmerwald. Este eixo interliga os bairros de Adhemar Garcia, Jarivatuba, Paranaguamirim e João Costa. Ainda será servida por duas linhas alimentadoras: Ilha do Amaral e Jardim Edilene, que se integram ao sistema na Estação da Cidadania do Itaum.

Estação da Cidadania do Itaum.

O mapa da figura a seguir destaca os eixos de contorno descritos, sendo que as linhas contínuas vermelhas são contornos existentes, enquanto que as tracejadas são os projetados.

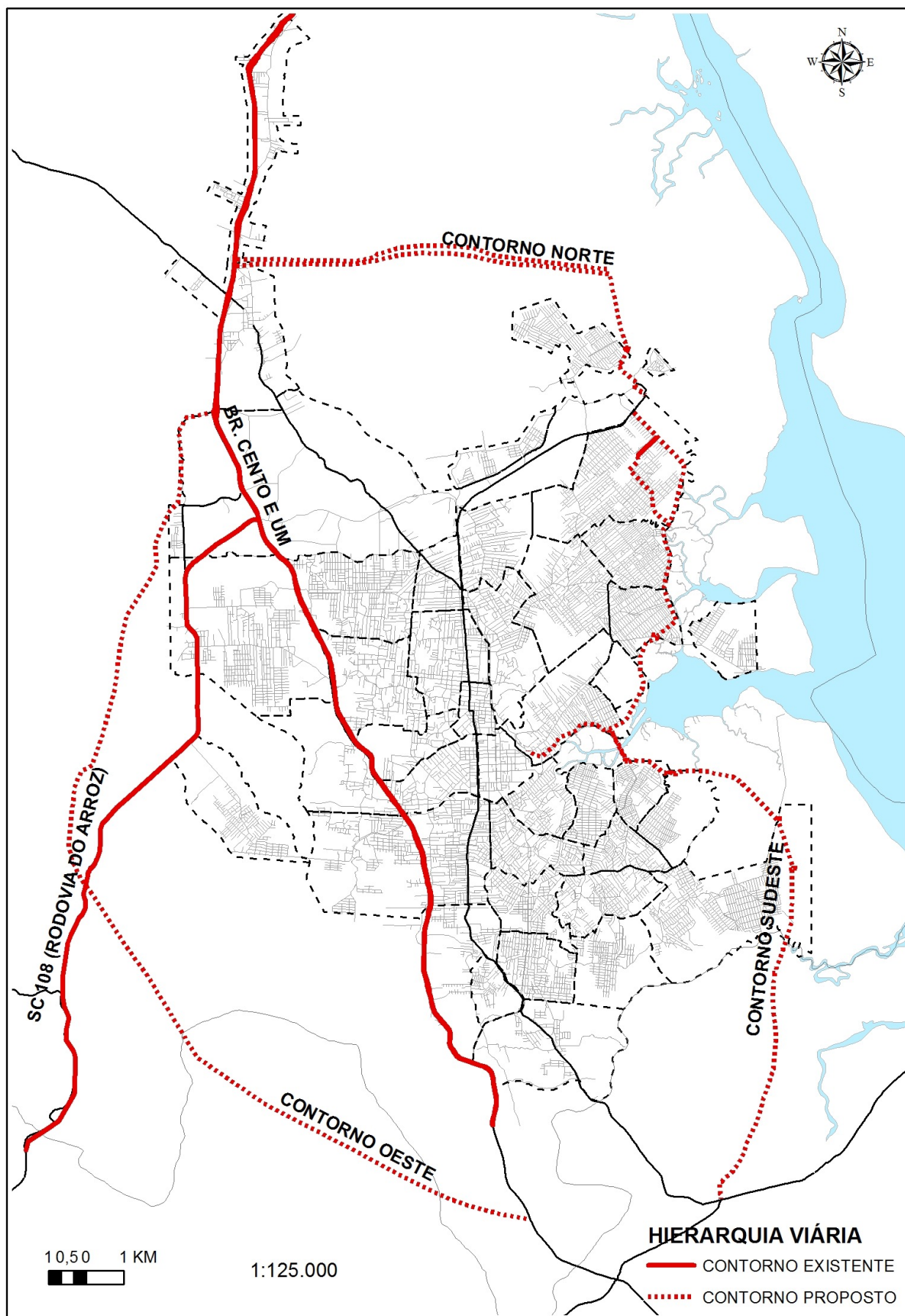


Figura 10 | Mapa demonstrativo das vias de contorno.

Fonte: IPPUJ, 2015.

B) VIAS DE ACESSO

As vias de acesso são vias que proporcionam saída e acesso à cidade, assim como fornecem apoio às vias Principais com a finalidade de captação e distribuição de tráfego. A velocidade máxima dos veículos motorizados será de até 50 km/h.

CATEGORIA	NOME	EXTENSÃO (m)	LARG. EXISTENTE (m)	LARG PROPOSTA (m)
EXISTENTE	WALDEMIRO JOSE BORGES	6.485,73	30	30
	EST DONA FRANCISCA	1.595,93	20	30
	HANS DIETER SCHMIDT	3.549,81	60	60
	PLACIDO HUGO DE OLIVEIRA (ACESSO SUL)	4.987,94	30	30
	ESTRADA RIO DO MORRO	4.217,47	16	16
	OLAVO BILAC	1.053,81	16	16
	ESTRADA JOÃO DE SOUZA MELLO ALVIM	3.979,50	12	12
	ANITA GARIBALDI	791,86	16	16
	OTTO KAR DOERFFEL	1.274,49	16	30
	BENJAMIN CONSTANT	1.503,27	16	30
	PREFEITO BALTAZAR BUSCHLE	2.224,88	18	18
	XV DE NOVENBRO	1.023,50	23	30
	XV DE NOVENBRO	1.335,63	16	16
	XV DE NOVENBRO	1.367,07	16	16
	XV DE NOVENBRO	425,13	18	18
	DOS SUIÇOS	4.640,62	12	16
	DOS BORORÓS	2.778,86	30	30
	ESTRADA BARBANTE	1.982,60	12	12
	PIER DE ACESSO	1.675,35	5	5
PROPOSTO	ULYSSES GUIMARAES (PROJETADA)	2.185,62	0	30
	ESTRADA JOAO DE SOUZA MELLO ALVIM	810,02	12	12
	MARGINAL BR 101 ACESSO VILA NOVA	1.100,09	10	10

Tabela 02 | Lista de vias de acesso.

Os Eixos de Acesso têm a finalidade de captação e distribuição de tráfego, assim como acesso e saída da cidade. Possuem intenso tráfego de veículos atendendo especialmente aos deslocamentos nos sentidos Leste/Oeste e são formados principalmente pelos eixos:

- Av. Hans Dieter Schmidt, que proporciona acesso à Av. Edgar Nelson Meister e Av. Santos Dumont. Caracteriza-se pelo intenso tráfego de caminhões e automóveis ligando o Distrito Industrial à BR 101, conectando-se também com o Campus Universitário, e estendendo-se até o Aeroporto do Cubatão;
- Estrada dos Suíços na confluência com a BR 101, estende-se pela Rua Almirante Jaceguay até a confluência com a Rua Dr. João Colin, faz a ligação entre o Eixo Norte/Sul com o bairro Costa e Silva. No lado Oeste, acessa o bairro Vila Nova.
- Rua XV de Novembro, classifica-se também como principal, pois, ao lado leste da BR 101 conduz até o centro da cidade - Eixo Beira Rio. No lado Oeste acessa o bairro Vila Nova e torna-se principal com o Binário da Rua Leopoldo Beninca e São Firmino.
- Ottokar Doerfell, inicia na confluência com a Rua Tupy, e estende-se pela Rua Ministro Calógeras até o Eixo Beira Rio. Necessita de alargamento, pois recebe fluxos de entrada e saída da cidade para a BR 101 e entre os bairros Morro do Meio e Nova Brasília sentindo Centro.

As vias classificadas como de acesso tem como proposta alargamento para 30 metros de muro a muro para fluidez do trânsito e até 60 metros como é o caso da avenida Hans Dieter Schmidt. Todavia algumas delas não receberão este alargamento seja por caracterizarem-se como binários e não haver necessidade ou pela impossibilidade de alargamento tendo em vista áreas consolidadas.

A rua São Firmino tinha característica de rua local e foi transformada em binário em 2014, por ser de mão única esta manterá mesma largura. A rua Leopoldo Beninca

(acesso da Rodovia do Arroz) também não necessita de alargamento, pois da mesma forma caracteriza-se por binário e dá continuidade à rua São Firmino.

A Estrada Rio do Morro traz o acesso da BR280 para a zona sul da cidade, localizada em grande parte na área Rural, não necessita de alargamento, uma vez que o acesso projetado do Eixo Ecológico Leste atenderá estes fluxos.

Da mesma forma, a rua Olavo Bilac não necessita alargamento, pois apesar de caracterizar-se como acesso, não há intenção em aumentar o fluxo de veículos, principalmente de veículos pesados, uma vez que o Contorno Projetado Norte caracteriza-se por essa função, assim como a Av. Edmundo Doubrawa, e ainda mais ao sul a Av. Hans Dieter Schmidt.

O trecho rua XV de Novembro, categoria acesso, está dividido em duas partes: sentido Centro e sentido bairro Villa Nova.

O sentido centro, parte da BR101 até Rua Campos Salles, enquanto que o sentido bairro parte da BR 101 até a Rodovia do Arroz, conforme detalhe no mapa 2. O trecho BR 101 até Rua Tutóia tem proposta de alargamento dos existentes 15 a 18 metros para 30 metros. Da Rua Tutóia até Rua Campos Salles mantêm-se o existente variante 15-18 metros.

O sentido bairro Vila Nova, mantém a largura existente: da BR101 até Rua Leopoldo Beninca, trecho existente duplicado com 23 metros; após até Rodovia do Arroz, binário existente com 18 metros.

A estrada João de Souza Mello Alvim dá acesso ao transporte hidroviário, na Vigorelli, até a Vila da Glória em São Francisco do Sul. Da mesma forma, a Rua Prefeito Baltazar Buschle, também proporciona acesso ao transporte hidroviário, do bairro Espinheiros até o Centro Histórico em

São Francisco do Sul. Ambas ruas manterão mesma largura, uma vez que não há necessidade de alargamento, tendo em vista a proposta de integração com o modal coletivo por ônibus e/ou por bicicleta com o coletivo hidroviário.

A Rua Anita Garibaldi não receberá alargamento, uma vez que o fluxo de tráfego existente irá se redistribuir pela avenida principal proposta pelo "Eixo Ramal Ferroviário", o qual é descrito na categoria de vias principais.

A Rua Ottokar Doerffel receberá alargamento, o qual já era previsto no Plano Viário de 1973. As edificações da via já seguiram o recuo estabelecido pelo Plano e assim, não haverá necessidade de demolições para viabilização da obra.

A Rua Benjamin Constant também receberá alargamento e continuação ao Bairro Vila Nova, permitindo melhor

permeabilidade bairro-centro, além da existente rua XV de Novembro. Planejam-se duas opções de cruzamento da BR101, a primeira seria a construção de viaduto no alinhamento da Benjamin Constant, seguindo o traçado para o bairro, a outra, seria fazer o contorno pela marginal da BR 101, pelo caminho existente (Rua dos Suíços) até atingir o acesso projetado ao bairro.

Rua dos Suíços não necessita alargamento, pois o fluxo distribuir-se-á pela marginal projetada da BR 101.

A Projetada Ulisses Guimarães, traz o acesso do Contorno Leste para o bairro Ulisses Guimarães

A figura a seguir destaca em vermelho no mapa os eixos de acesso à cidade, projetados em linha tracejada e existentes em linha contínua.

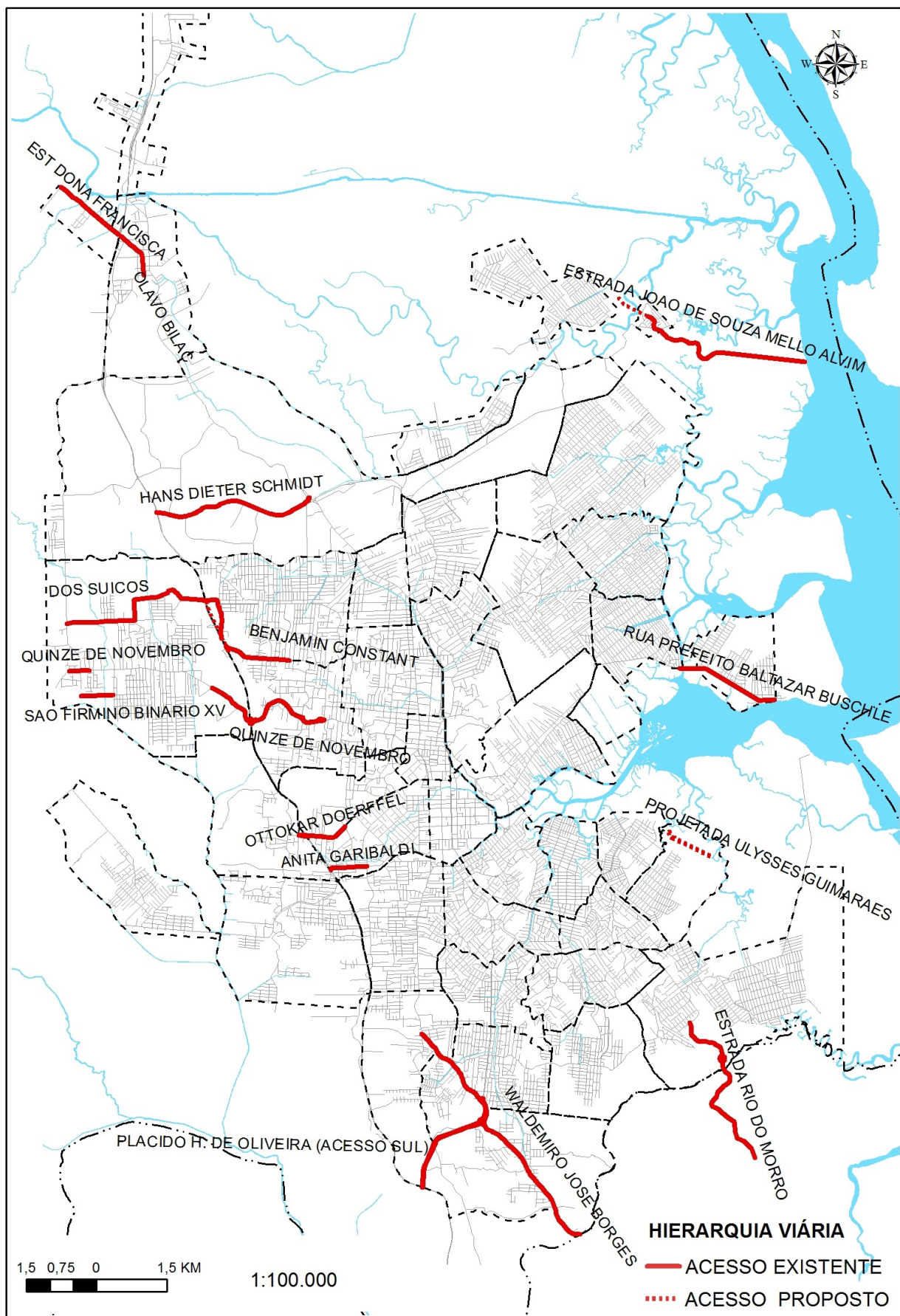


Figura 11 | Mapa demonstrativo das vias de acesso.

Fonte: IPPUJ, 2015.

C) VIAS PRINCIPAIS:

As vias principais são vias arteriais que possibilitam correntes contínuas de tráfego geradas pelas várias áreas da cidade, principalmente a área central e, com características de se transformar em vias expressas com controle parcial dos acessos, quando a demanda de tráfego justificar. A velocidade máxima dos veículos motorizados será de até 50 km/h.

SITUAÇÃO	NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA EXISTENTE (m)	LARGURA PROPOSTA (m)
EXISTENTE	BOEHMERWALD	6.686,06	16	26
	SANTOS DUMONT	8.019,57	22	30
	EDGAR NELSON MEISTER	2.520,36	23	30
	PETROPOLIS	1.352,71	22	22
	RICARDO ECCEL	1.038,65	30	30
	SANTA CATARINA	9.660,24	16	16
	FÁTIMA	2.288,94	16	23
	TENENTE ANTÔNIO JOAO	5.038,83	16	16
	SÃO PAULO	5.486,02	16	16
	MÂRQUES DE OLINDA	4.192,96	16	26
	ANITA GARIBALDI	1.687,10	16	16
	OTTO KAR DOERFFEL	711,79	16	30
	IRIRIÚ	3.548,68	16	16
	ALBANO SCHMIDT	5.438,12	16	16
	FLORIANÓPOLIS	3.929,48	16	23
	PAULO SCHROEDER	4.960,35	30	30
	PREFEITO HELMUTH FALLGATTER	3.761,81	16	16
	DOUTOR JOÃO COLIN	3.215,02	16	16
	TENENTE PAULO LOPES	204,67	16	16
	DONA FRANCISCA	12.837,58	18	30
	ALUÍSIO PIRES CONDEIXA	823,42	16	16
	JOSÉ VIEIRA	2.658,56	28	28
	DOUTOR ALBANO SCHULZ	1.536,97	28	28
	MAX COLIN	2.615,00	16	16

SITUAÇÃO	NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA EXISTENTE (m)	LARGURA PROPOSTA (m)
EXISTENTE	GETÚLIO VARGAS	1.719,97	23	23
	ALMIRANTE JACEGUAY	857,76	15	30
	AUBÉ	1.458,61	17	17
	VISCONDE DE TAUNAY	931,90	18	18
	ARLINDO PEREIRA DE MACEDO	420,43	19	19
	EMÍLIO STOCK	541,02	16	16
	CORONEL PROCOPIO GOMES	3.337,88	24	24
	JORGE AUGUSTO EMILIO MULLER	261,67	16	16
	VALÊNCA	567,94	16	16
	SÃO FIRMINO	820,12	12	12
	ALWINO HANSEN	3.125,17	30	30
	ADOLFO DA VEIGA	2.854,93	13	13
	HERMANN AUGUST LEPPER	1.947,25	9	9
	MARCOS WEHMUTH	1.098,65	16	16
	PREFEITO WITTICH FREITAG	172,30	14	14
	PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSCHEK	1.416,52	30	30
	BAERCKER WAGNER	463,27	16	16
	BENJAMIN CONSTANT	3.118,02	16	16
	BLUMENAU	3.190,95	17	17
	CARLOS BENACK	669,82	15	15
	COPACABANA	2.411,85	16	16
	EVARISTO DA VEIGA	382,07	16	26
	GRACIOSA	1.153,07	22	22
	GUANABARA	3.253,59	16	16
	HENRIQUE MEYER	364,93	14	14
	INÁCIO BASTOS	1.263,06	19	19
	JARIVATUBA	3.375,19	16	23
	JOÃO DA COSTA JÚNIOR	2.546,36	15	23
	JOINVILLE	1.166,87	16	16
	LEOPOLDO BENINCA	1.379,98	16	16

SITUAÇÃO	NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA EXISTENTE (m)	LARGURA PROPOSTA (m)
EXISTENTE	PREFEITO WITTICH FREITAG	111,71	10	10
	MENEZ DE OLIVEIRA	315,85	14	14
	MINAS GERAIS	5.334,75	16	16
	MINISTRO CALÓGERAS	1.574,06	18	18
	MONSENHOR GERCINO	8.713,25	16	16
	PAPA JOÃO XXIII	1.791,95	16	16
	PREFEITO BALTAZAR BUSCHLE	1.821,76	16	26
	PRESIDENTE PRUDENTE DE MORAES	1.470,71	16	16
	XV DE NOVEMBRO	2.727,00	18	18
	RUY BARBOSA	4.023,29	18	28
	SANTO AGOSTINHO	509,40	20	20
	TUIUTI	5.936,26	16	16
	TUPY	2.511,59	16	16
	XAVIER ARP	536,18	16	16
	XV DE NOVEMBRO	2.358,41	16	16
	KURT MEINERT	3.199,58	17	23
	CAMBORIÚ	808,67	16	26
	OTTO PARUCKER	929,80	16	26
	HERVAL DO OESTE	659,04	16	16
	DOUTOR PAULO MEDEIROS	908,80	28	28
	GUAIRA	1.408,99	16	16
	ARNO WALDEMAR DÖHLER	1.124,16	25	25
	ESTRADA DA ILHA	6.769,62	16	16
	PADRE KOLB	1.502,11	17	17
	OTTO KAR DOERFFEL	544,27	16	30
	FIRMINO DA SILVA	2.678,21	30	30
	XV DE OUTUBRO	4.796,76	15	15
	JÚPITER	1.887,08	15	15
	URUSSANGA	1.735,79	17	17
	OTTO BOEHM	1.219,07	17	17

SITUAÇÃO	NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA EXISTENTE (m)	LARGURA PROPOSTA (m)
EXISTENTE	DOROTHÓVIO DO NASCIMENTO	4.888,19	14	14
	TIMBÉ	1.625,54	15	15
	BERNADETE ULDRISCH	178,89	12	12
	ESTRADA LAGOINHA	1.487,75	12	12
	RONCO D'ÁGUA	73,12	12	12
	MORRO DO OURO	175,88	23	23
	RUA DO BERA	399,53	21	21
	GRACILIANO RAMOS	800,51	15	22
PROPOSTO	EIXO RAMAL FERROVIÁRIO	10.646,67	30	30
	EIXO DE ESTRUTURAÇÃO	1.678,86	30	30
	PROFESSOR NELSON GASTARDI	1.422,35	12	12
	PROFESSOR NELSON GASTARDI	312,16	12	12
	DILSON FUNARO	1.441,99	13	13
	MAX PRUNER	1.024,37	14	14
	ALVARO MAIA	1.089,74	12	12
	DILSON FUNARO	338,29	13	13
	MAX COLIN	1.103,26	30	30
	RUA BENJAMIN CONSTANT (PROLONGAMENTO)	833,72	30	30
	ALMIRANTE JACEGUAY (PROLONGAMENTO)	3.153,16	30	30
	BOULEVARD	3.987,82	30	30
	MINISTRO CALÓGERAS	116,03	18	18
	DOUTOR PLÁCIDO OLÍMPIO DE OLIVEIRA	1.460,23	17	17
	SÃO LEOPOLDO	1.339,46	12	12
	SÃO BORJA	1.306,33	12	12
	ANTONIO RAMOS ALVIM (PROLONGAMENTO)	2.067,50	30	30
	INDUSTRIAL SUL	11.401,63	*	30
	MARGINAL CONTORNO FERROVIÁRIO	1.867,25	*	18 (cada lado)
	ACESSO SUL IFSC (PROLONGAMENTO)	438,41	*	30

Tabela 03 | Lista de vias principais.

Muitas vias Principais concentram-se nos eixos norte – sul por caracterizarem-se pelos deslocamentos entre o Distrito Industrial Norte e as zonas residenciais localizadas ao sul. Caracterizam-se também entre as áreas residenciais e áreas comerciais e de serviços localizadas ao longo do sistema viário principal, e em especial na zona central da cidade. Os principais eixos Norte-Sul estão divididos em:

- Eixo João Colin – Getúlio Vargas: Ruas João Colin e Blumenau no lado norte, a Av. Juscelino Kubitschek fazendo a interligação com o binário formado pela Av. Getúlio Vargas/Rua Santa Catarina e a Rua São Paulo. Concentra grande fluxo de tráfego de passagem Norte/Sul, e atende a demanda de tráfego em direção ao centro. Também serve de acesso às atividades comerciais que se estendem ao longo desse grande eixo, sendo utilizada como via arterial, possui tratamento semaforizado nas interseções principais e com tratamento de sentido único com as vias secundárias;

- Eixo Beira Rio: Rua Florianópolis, Av. Procópio Gomes, Av. Paulo Medeiros, Av. Albano Schulz, Av. José Vieira, Av. Marcos Wehmuth, seguindo paralelamente do outro lado do Rio Cachoeira com a Av. Hermann August Lepper e Av. Aluisio Pires Condeixa, concentrando o tráfego de passagem Norte/Sul, proporcionando acesso à Rua Dona Francisca e Av. Santos Dumont e à região nordeste através do Binário Iriirú. Também proporciona acesso à região leste pelas Ruas Aubé, binário Albano Schmidt e Pref. Helmuth Fallgatter, ainda nas regiões sul e sudeste, é utilizada como a principal via rápida, possuindo tratamento semaforizado nas interseções principais, uma rotatória no entroncamento com a Rua Padre Antônio Vieira;

- Eixos leste-oeste: dispostos pelo traçado existente da ferrovia, a qual será realocada ao sul - passando perifericamente à área urbana -, será chamado de Eixo Ramal Ferroviário, tendo potencial para receber um sistema de VLT (Veículo Leve sobre Trilhos) e faixas exclusivas do

transporte coletivo por ônibus, podendo abrigar também vias cicláveis e eixo principal rodoviário. Esse projeto será abordado na categoria de Vias Principais.

O projeto de lei complementar que institui o instrumento de controle urbanístico - Ordenamento Territorial do município de Joinville define 64 Faixas Viárias (FV), aquelas vias onde se concentram os usos comerciais e de serviços, caracterizando-se como eixos comerciais ao longo das principais vias públicas. Muitas dessas FV coincidem com as vias Principais definidas neste plano, assim como alguns dos eixos de acesso coincidem com as Faixas Rodoviárias (FR). A seguir algumas vias serão comentadas, justificando principalmente aquelas que receberão intervenções:

- Estrada Dona Francisca tem proposta de ser alargada, como já previsto no Plano Viário de 1973, no trecho da Rua Arno Waldemar Doehler até a Estrada da Ilha;

- Atualmente a Rua Santa Catarina tem largura variando entre 13 e 16 metros e a maioria das edificações encontra-se no alinhamento com a rua, inviabilizando um suposto alargamento. Dessa maneira, faz-se necessário prolongar o binário existente com a Rua São Paulo, que hoje ocorre até a Rua Barra Velha, ocorrerá até a Rua Simão Krueger. Propõe-se alargamento da Rua Santa Catarina trecho Simão Krueger até a Rua Waldemiro José Borges com 23 metros;

- Pela Rua São Paulo fazer binário com a Rua Santa Catarina não há necessidade de alargamento, da mesma forma a Rua João Filete de Oliveira, que faz continuação pela São Paulo, não será alargada;

- A Rua Tenente Antonio João manterá largura atual, pelo fato da proximidade com a Avenida Santos Dumont e esta já ser duplicada e receber o maior fluxo de veículos;

- Eixo Marquês de Olinda inicia no Eixo Dona Francisca na região Norte seguindo pela Avenida Marquês de Olinda, Rua Gothard Kaesemodel até a Rua Tiradentes, possuindo ainda um trecho projetado para a ligação com a Av. Getúlio Vargas estendendo-se até a interseção com a Rua

Florianópolis e Rua Graciosa. Possui intenso tráfego de automóveis e caminhões;

- A Rua XV de novembro - trecho de característica via principal - é binário no bairro Vila Nova e no bairro Glória e dessa forma, não necessita de alargamento;

- A Rua Emilio Stock caracteriza-se como principal uma vez que recebe o fluxo vindo desde a Avenida Paulo Schroeder e da Rua Petrópolis. Todavia não necessita de alargamento já que faz binário com a Rua Valença;

- A Avenida Coronel Procópio Gomes manterá mesmo alargamento. Já planejada sua requalificação pelos projetos do PAC 2, tornando-se binário com a rua Urussanga;

- As ruas Carlos Benack, Herval do Oeste, Baercker Wagner, Prefeito Wittich Freitag e Jorge Augusto Emilio Muller são trechos que formam a via que faz binário com a Rua Iririú;

- Propõe-se o prolongamento da Rua Almirante Jaceguay, conforme previsto no Plano Viário de 1973;

- A Avenida Alwino Hansen, projetada no Plano Viário de 1973, permanecerá com mesma largura, dando continuidade pela Ponte Joinville (a executar) ao bairro Boa Vista, bifurcando nas ruas São Leopoldo e São Borja;

- A rua Adolfo da Veiga interliga a rua Boehmerwald com a Waldemiro José Borges, unindo os bairros Itinga com o Boehmerwald;

- A rua Jarivatuba receberá alargamento e prolongar-se-á até a ponte Joinville;

- A Avenida Hermann August Lepper permanecerá com mesma largura, sendo que o projeto de requalificação já foi realizado pelo PAC 2;

- Os trechos que compõe o Eixo Beira Rio são as avenidas: Marcos Welmut; José Vieira; Doutor Albano Schulz; e Doutor Paulo Medeiros. Enquanto que sua paralela é

composta pelas avenidas Aluísio Pires Condeixa e Herman Augusto Lepper;

- A Rua Petrópolis não necessitará alargamento, pois os trechos menores (15 metros de largura) são de mão única, enquanto que os de mão dupla têm 22 metros;

- Rua Fátima receberá alargamento para 23 metros, conforme previsto no Plano Viário de 1973;

- Rua Doutor João Colin e Blumenau permanecerão com mesma largura, uma vez que funcionam como binário e as construções existentes em suas extensões inviabiliza alargamento;

- A Rua Ministro Calógeras manterá mesma largura e será prolongada até a Rua Urussanga, proporcionando acesso ao binário Coronel Procópio Gomes e Urussanga;

- A Rua Anita Garibaldi e Ottokar Doerffel são em parte vias de acesso e em parte vias principais. O trecho principal Anita, assim como o trecho de acesso, não receberá alargamento, uma vez que o fluxo de tráfego existente irá se redistribuir pela avenida proposta pelo "Eixo Ramal Ferroviário";

- O projetado Eixo Ramal Ferroviário propõe seguir o traçado ferroviário existente que passa pelos bairros Nova Brasília, Anita Garibaldi, Itaum e João Costa com uma superavenida: 3 faixas, sendo uma exclusiva para ônibus em cada sentido; trilho do trem preservado podendo receber VLT; calçadas e ciclovias no mesmo nível com espaço compartilhado e largura de 5,70 metros. Em alguns trechos que não for possível implantar a superavenida, binários serão implantados. Além de conectar a área a leste da cidade a oeste para o transporte de pessoas, também, servirá para abastecimento de cargas, apoiando a demanda futura da área de expansão e da Zona Industrial Sul.

A figura a seguir ilustra o Eixo Ramal Ferroviário:

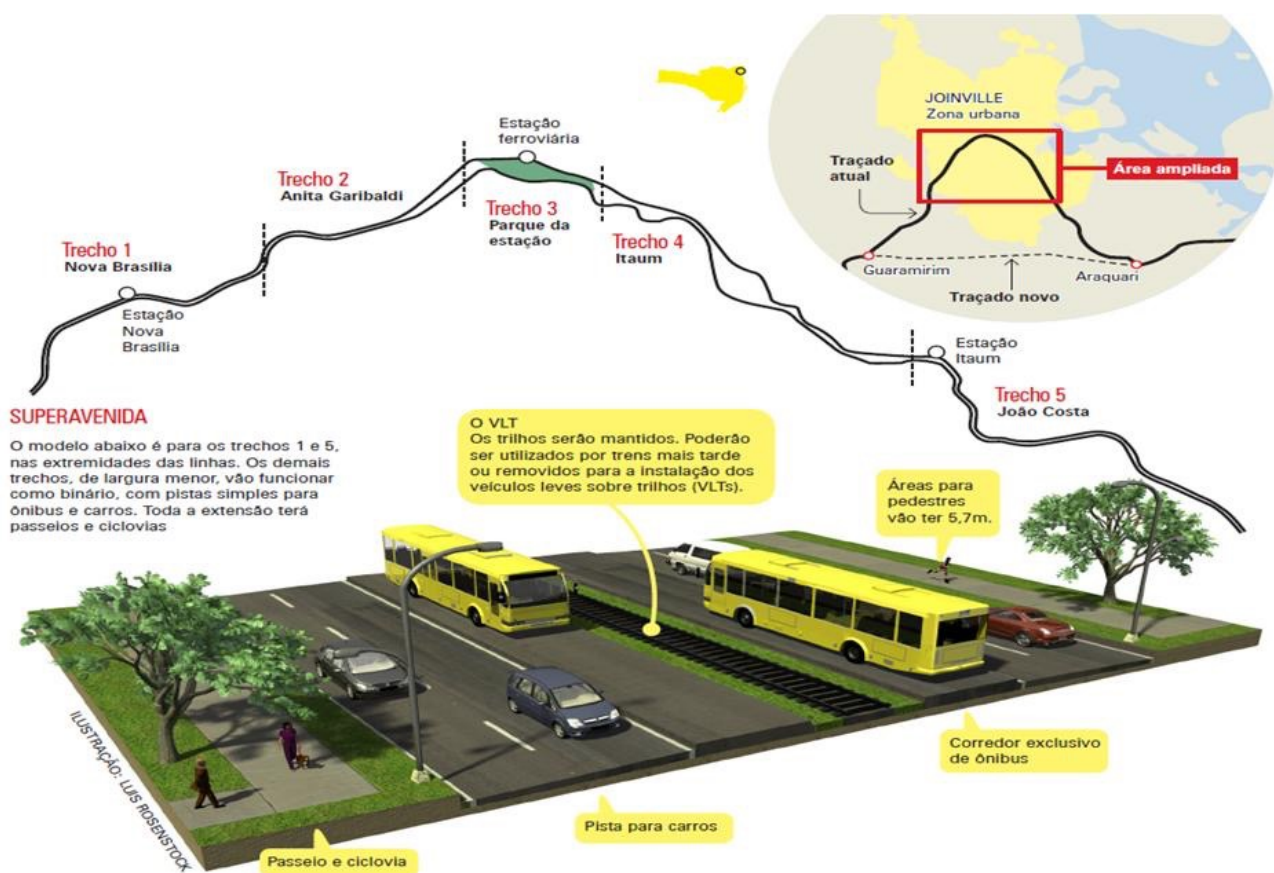


Figura 12 | Avenida eixo ramal ferroviário.
Ilustração: Luís Rosenstock | Jornal A Notícia.

- A Rua Iririú não receberá alargamento, uma vez que faz binário com a Rua Carlos Benach. Da mesma maneira a Rua Albano Schmidt também manterá mesma largura, pois faz binário com a Helmulth Fallgatter;
- A Rua Boehmerwald receberá alargamento conforme previsto no Sistema Viário de 1973 para 26 metros, da mesma forma, a Avenida Edgar Nelson Meister, hoje com largura de 23 metros, passará para 30;
- A Rua Firmino da Silva, prevista no Plano Viário de 1973 e executada, receberá prolongamento até o Eixo Ramal Ferroviário, mantendo largura existente de 30 metros;
- Para as ruas Guanabara e Graciosa planeja-se prolongamento do binário existente até o Eixo Ramal Ferroviário, a fim de garantir fluidez e proporcionar acesso entre bairros;
- A Avenida Santos Dumont atualmente oscila sua largura entre 22 e 30 metros;

- A rua Florianópolis tem previsão de alargamento, conforme Plano Viário de 1973, passará de 16 para 23 metros. O alargamento justifica-se pelo fato da via ser estruturante nos bairros Fátima, Guanabara, Itaum e Jarivatuba;
- A Avenida Almirante Jaceguay também receberá alargamento conforme previsto no Plano Viário de 1973 passará de 15 para 28 metros. O alargamento justifica-se pelo fato de ser uma via que leva até outra de acesso – Rua dos Suíços – inclusive interligando com o bairro Vila Nova. A maioria das edificações existentes possui afastamento para o alargamento viário;
- A rua Prefeito Baltazar Buschle receberá alargamento, conforme previsto no Plano Viário de 1973, para 26 metros, uma vez que receberá o fluxo vindo do Eixo Projetado Ecológico Leste;

- Rua Guaíra faz binário com rua Tuiuti e dessa maneira não necessita alargamento;
- O prolongamento da rua Alfredo Wersdoerfer até rua Bernardo Rech fazendo binário com a Kurt Meinert. A partir da Rua Alfredo Wersdoerfer propõe-se alargamento da Kurt Meinert para 23 metros;
- Propõe-se que a Rua Max Pruner faça binário com a Rua Álvaro Maia, no bairro Ulisses Guimarães. Dessa forma capturará o fluxo vindo do também binário proposto das ruas Professor Nelson Gastardi com a Dilson Funaro levando à avenida Jarivatuba, a qual será alargada para 23 metros;
- As ruas Professor Nelson Gastardi e Dilson Funaro (binários propostos) passarão a ser ruas principais do

sistema viário do bairro Ulysses Guimarães, uma vez que receberá o Contorno Sudeste e o Acesso Ulysses Guimarães, sendo necessário prolongar 312,16 metros da Professor Nelson Gastardi e 338,37 da Dilson Funaro até a via de acesso;

- As ruas Dr. Plácido Olímpio de Oliveira, São Leopoldo e São Borja que atualmente têm características de vias secundárias, aqui são classificadas de "principal proposto", pois com a construção da Ponte Plácido Olímpio de Oliveira, tornar-se-ão vias principais, sendo que a São Leopoldo e São Borja serão binário e dessa maneira não serão alargadas.

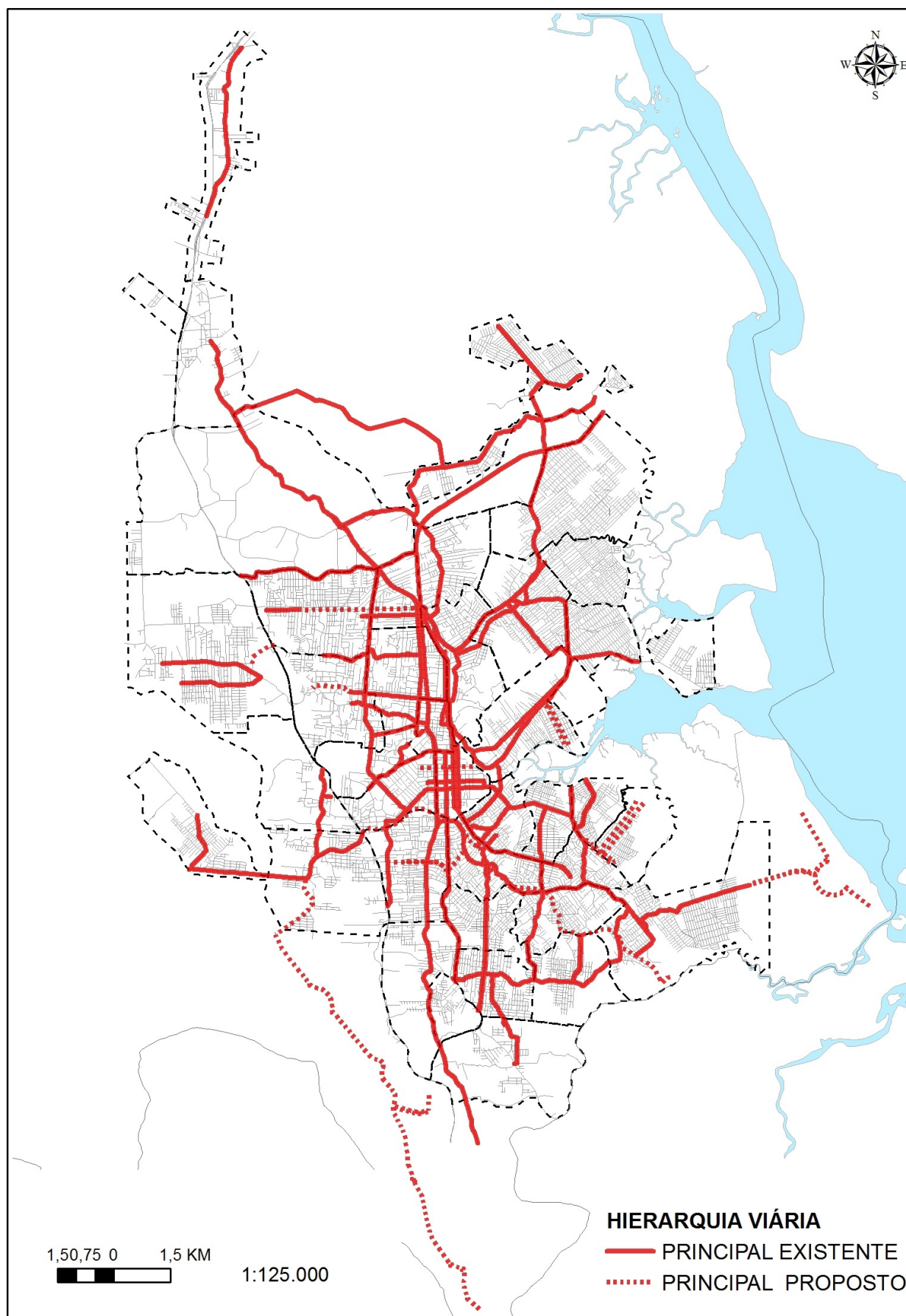


Figura 13 | Mapa demonstrativo das vias principais.

Fonte: IPPUJ, 2015.

D) VIAS SECUNDÁRIAS:

As vias secundárias têm por objetivo diminuir o carregamento das vias principais estabelecendo a ligação entre os bairros, sendo ainda relevantes para o sistema de transporte coletivo. A velocidade máxima dos veículos motorizados será de até 50 km/h.

SITUAÇÃO	NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA EXISTENTE (m)
EXISTENTE	IVORA	351,89	12
	AGULHAS NEGRAS	1.712,04	12
	AUGUSTO BRUNO NIELSON	162,64	12
	AQUIDABAN	1.029,62	16
	TIJUCAS	462,88	16
	6 DE JANEIRO	718,14	12
	BARRA VELHA	1.063,51	16
	DESEMBARGADOR NELSON NUNES GUIMARAES	883,60	14
	DOM BOSCO	602,13	16
	DUQUE ESTRADA	74,06	12
	ADRIANO SCHONDERMARK	791,90	15
	EXPEDICIONÁRIO HOLZ	284,25	16
	SEBASTIAO JOINCK	278,28	12
	JOAO CLAUDINO MATIAS	93,96	12
	MARECHAL DEODORO	632,38	16
	RODRIGO LUIZ GONÇALVES	304,14	15
	ALOIS FINDER	1.670,57	12
	BERNARDO WELTER	692,28	12
	CONSELHEIRO PEDREIRA	1.702,86	16
	CORONEL SANTIAGO	991,88	16
	DAS PURPURATAS	143,76	12
	DONA ELZA MEINERT	1.395,91	12
	DOUTOR JULIO DE MESQUITA FILHO	610,42	12

SITUAÇÃO	NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA EXISTENTE (m)
EXISTENTE	DUQUE DE CAXIAS	602,55	17
	FRANCISCO ALVES	1.867,57	15
	FRONTIN	2.317,78	12
	GUAÍRA	1.237,45	12
	GUILHERME	1.773,00	14
	INAMBÚ	1.734,04	16
	DAVID THOMAS PEREIRA	428,89	16
	JANAUBA	1.168,55	12
	JOAO BASILIO CORREA	183,67	12
	JOAO ELIAS DE OLIVEIRA	312,61	12
	JOAO MIERS	988,71	12
	MARIA DE LURDES BACHTOLD	234,84	12
	MARIO TIMM	503,58	12
	OTTO PFUETZENREUTER	1.001,70	17
	PADRE ROMA	923,68	16
	PERDIZ	1.071,45	12
	PIRATUBA	1.723,33	16
	PONTE SERRADA	1.734,12	16
	PRESIDENTE CAMPOS SALLES	1.204,03	16
	RIO GRANDE DO SUL	961,28	16
	SENADOR RODRIGO LOBO	2.442,25	15
	TERESOPOLIS	1.985,50	12
	VEREADOR GUILHERME ZUEGE	1.839,38	12
	BERNARDO RECH	746,36	12
	VALDEMAR MEDEIROS	1.185,25	12
	VICTOR MATEUS TEIXEIRA	451,56	13
	GUILHERME ROEDER FILHO	546,13	13
	EMILIA SILVA DENK	1.121,66	16
	RUA AUGUSTO BRUNO NELSON	1.126,92	12
	AGENOR SILVA	186,10	13

SITUAÇÃO	NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA EXISTENTE (m)
EXISTENTE	TIMBO	1.944,22	16
	LAGES	1.069,43	16
	PASCOAL FILIPPI	970,60	12
	BENTO TORQUATO DA ROCHA	1.582,13	16
	DANTE NAZARIO	1.613,87	16
	MARCIO LUCKOW	961,87	12
	WALDEMAR HESSE	143,31	14
	PAULO SCHNEIDER	1.130,83	12
	LUIZ BACHTOLD	929,66	12
	CORREIA PINTO	995,93	12
	VICE PREFEITO LUIZ CARLOS GARCIA	1.314,70	18
	COMANDANTE PAULO SERRA	422,66	13
	MARECHAL HERMES	1.352,98	12
	PRESIDENTE COSTA E SILVA	414,37	12
	VISCONDE DE MAUA	1.653,28	16
	IGUACU	898,87	12
	DAS CEGONHAS	1.302,81	12
	ANTONIO JORGE CECYN	961,71	16
	EMÍLIO LANDMANN	1.085,78	12
	DAVID THOMAS PEREIRA	1.119,23	12
	PRADO	285,09	12
	EVALDO MARTIN JUNKES	225,56	14
	ROGERIO PEREIRA	870,17	12
	HILARIO TEIXEIRA	87,72	14
	DESEMBARGADOR TAVARES SOBRINHO	1.318,54	12
	ALCANTARA	1.256,25	12
	PRAIA GRANDE	1.101,05	12
	JOSE ANTONIO SALES	914,02	16
	AREIA BRANCA	1.380,34	16
	DO PORTO	592,89	16

SITUAÇÃO	NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA EXISTENTE (m)
EXISTENTE	MARTINHO VAN BIENE	2.503,59	12
	SANTA LUZIA	1.348,51	12
	CORONEL CAMACHO	1.082,69	16
	JOAO REINHOLD	822,22	12
	VICTOR KONDER	996,08	12
	ITAMBE	861,21	16
	RIACHO DE SANTANA	1.514,88	12
	AGOSTINHO DOS SANTOS	1.120,68	16
	SEBASTIAO DE BORBA	1.197,47	16
	EVARISTO JOAO HECK	599,66	18
	WIRMOND DA COSTA	297,19	13
	WALDEMIRO ROSA	1.354,37	12
	RIO VELHO	879,08	12
	MAX PRUNER	812,37	12
	CIDADE DE BARRETOS	651,76	15
	RONALD MARTIN DEDEKIND	622,19	12
	COLON	1.826,47	14
	MIOSOTIS	1.769,74	12
	PORTO RICO	1.057,38	12
	ALFREDO COLIN	370,89	12
	ENGENHEIRO JOSE GOMES	870,34	12
	PETROPOLIS	759,84	12
	ALFREDO WAGNER	900,24	12
	CAMPO ERE	548,46	12
	ANITAPOLIS	806,48	12
	JOAO LUIZ DE MIRANDA COUTINHO	1.168,48	12
	PAULO ROBERTO ANASTACIO	1.279,61	14
	EVA BENTA POLEZA	464,76	12
	IDA A. ECCEL	1.088,13	12
	MANOREL DE SOUZA	488,69	14

SITUAÇÃO	NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA EXISTENTE (m)
EXISTENTE	JACINTO MACHADO	213,09	14
	INDEPENDENCIA	1.123,24	16
	CORONEL FRANCISCO GOMES	1.028,97	17
	FATIMA	503,65	16
	PARANAGUAMIRIM	974,13	12
	EFESO	856,19	12
	CONSTANTINO OLIVEIRA BORGES	803,96	15
	DANIELA PERES	582,58	12
	NIRALCI DE OLIVEIRA SANTANA	215,27	12
	MAURO LOPES	241,07	16
	RUDINEI VIEIRA	500,95	12
	RUA COLOMBO	1.974,64	12
	AMERICO VESPUCIO	1.264,93	12
	BOM RETIRO	530,89	12
	CIDADE DE ARCO VERDE	751,83	12
	JOSE DO CERRITO	775,91	12
	DOS AIMORES	1.010,06	16
	FARROUPILHA	1.095,89	12
	OLARIA	1.111,29	12
	SAO ROQUE	780,45	12
	ARNALDO MOREIRA DOUAT	753,24	12
	GUARUJA	1.060,07	14
	BRASIL	1.253,73	16
	EMILIO HARDT	916,31	12
	UNIVERSIDADE	894,14	13
	CORUMBA	634,93	14
	LAURA AULER	303,24	14
	ATILA URBAN	967,55	13
	ANTONIO DAS NEVES REIS	1.331,24	12
	IBIRAPUERA	996,85	16

SITUAÇÃO	NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA EXISTENTE (m)
EXISTENTE	BOTAFOGO	777,46	16
	PRESIDENTE WENCESLAU BRAZ	926,91	12
	URUGUAI	453,18	14
	UBERABA	380,97	12
	JOAO PINHEIRO	469,06	12
	PRESIDENTE WENCESLAU BRAZ	857,57	12
	PRESIDENTE AFFONSO PENNA	983,95	17
	EUGENIO MOREIRA	1.207,90	16
	SENADOR FELIPE SCHMIDT	505,32	18
	PEDRO LOBO	281,36	15
	NOVE DE MARCO	986,48	14
	ITAJAI	487,85	17
	DOUTOR ABDON BATISTA	411,68	16
	DO PRINCIPE	181,94	17
	ARARANGUA	503,81	20
	JARAGUA	1.069,44	17
	ORESTES GUIMARAES	1.615,51	16
	ITAIOPOLIS	788,53	17
	PRINCESSA IZABEL	544,47	16
	MARIO LOBO	275,86	16
	RIO BRANCO	421,26	16
	XANXERE	1.350,63	16
	JOAO PESSOA	2.348,65	16
	ARACAJU	1.543,15	16
	GUIA LOPES	623,70	12
	INDAIAL	1.089,38	16
	RUDI SIEWERT	154,92	10
	ANTONIO NEVES	1.121,32	12
	SUBURBANA	971,55	12
	MARECHAL LUZ	903,66	12

SITUAÇÃO	NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA EXISTENTE (m)
EXISTENTE	CLODOALDO GOMES	987,00	26
	DOS BOROROS	1.291,72	16
	HENRIQUE JOÃO PEREIRA	1.057,78	12
	CIDADE DE LUZIANIA	2.099,21	12
	PORTUGAL	1.118,57	12
	DONA CEZARINA	753,36	12
	PORTO UNIAO	1.311,34	16
	CONCORDIA	1.266,57	16
	PARAIBA	1.023,30	16
	PADRE ANTONIO VIEIRA	846,37	17
	GENERAL CAMARA	500,20	16
	CRUX	1.101,55	14
	CANES VENATICI	360,55	14
	ANTONIO ALVES	352,36	12
	PITAGUARAS	699,37	12
	THEODORO OSCAR BOHN	515,50	12
	REINALDO SCHNEIDER	560,50	14
	JAROSLAU CLEMENTE PESCH	803,24	13
	AFONSO MOREIRA	395,64	12
	FAUSTINO BUSARELLO	665,60	12
	DOS AGRONOMOS	696,25	13
	SAO BENTO DO SUL	830,92	10
	GENERAL VALGAS NEVES	577,09	16
	BORBA GATO	779,66	16
	SD 40072	81,56	14
	SANTA GERTRUDES	180,64	12
	CINEASTA LEON HIRSZMANN	327,19	15
	CIDADE DE PATOS DE MINAS	555,90	12
	DIOVANA MARIA RODRIGUES	295,63	12
	JOAO GOMES DE OLIVEIRA	302,82	12

SITUAÇÃO	NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA EXISTENTE (m)
EXISTENTE	JATIVOCA	1.654,34	11
	REPUBLICA DO PERU	196,05	12
	CANELINHA	146,74	12
	DO CAMPO	610,45	12
	LUCIDIO FERREIRA NEVES	442,20	13
	TANCREDO NEVES	238,03	12
	ROLANDO GURSKE	843,92	17
	PRINCESA MAFALDA	498,36	12
	SANTA MARIA	1.003,74	12
	ELIZABETH RECH	475,70	12
	PASSO FUNDO	498,21	12
	ALMIRANTE PROTOGENES PEREIRA	190,15	12
	RAUL PASCOAL FERNANDES	999,63	12
	VICENTE ALVES PEREIRA	443,94	12
	SAO MIGUEL	949,75	12
	ANTONIO AUGUSTO DO LIVRAMENTO	427,31	12
	JOAO DA SILVA	533,30	13
	JOAO EBERT	1.393,38	16
	TELEMACO BORBA	659,36	16
	PAPA JOÃO PAULO I	507,90	16
	SAO GONCALO	383,75	12
	LUISA DERANHOLI KOSCHNIK	771,72	12
	DILMA VIRGILINA GARCIA	572,94	12
	HAROLD MAUL	345,97	12
	LAURO SCHROEDER	984,14	12
	JOSE FRANCISCO VIEIRA	225,18	12
	MAFALDA LAURINDO	411,51	12
	PROFESSOR EUNALDO VERDI	551,26	12
	RIO DO BRACO	564,57	14
	MANOEL SILVEIRA	790,85	13

SITUAÇÃO	NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA EXISTENTE (m)
EXISTENTE	ALEX HOLZ	159,10	14
	NADIR OLIVEIRA	145,28	14
	BARBOSA RODRIGUES	469,79	13
	JULIAO FAVRE	500,95	12
	VEREADOR CURT ALVINO MONICH	399,82	14
	MARIA ROSALINA SPECK	638,83	12
	PASTOR HANS MULLER	220,59	13
	BRIGADA LOPES	315,83	12
	OLGA TRUSZ BOINSKI	72,14	12
	DOMINGOS ABILIO MIRANDA	70,01	8
	CONSELHEIRO LAFAYETE	333,59	18
	SELMA DOERING BRUHNS	422,72	12
	WILLY SCHOSSLAND	1.921,02	12
	CAMELO PARDALIS	441,72	10
	ANABURGO	1.727,13	16
	PARATI	1.341,98	13
	AUGUSTO ERNESTO TOBAETCH	103,37	13
	ARNO KRELLING	581,09	13
PROPOSTO	BABITONGA (PROJETADA)	19.360,05	16
	EMILIA SILVA DENK (PROLONGAMENTO)	269,07	16
	VICTOR MATEUS TEIXEIRA	80,75	13
	VALDEMAR MEDEIROS	428,36	16
	DAVID THOMAS PEREIRA	428,89	16
	EMILIO LANDMANN	419,55	16
	AUGUSTO ERNESTO BAETCH	1.880,72	14

Tabela 04 | Lista de vias secundárias.

- Eixo Francisco Alves, inicia em trecho inexistente na Estrada Jativoca, seguindo pela Rua Francisco Alves até a Rua Sorocaba, onde segue novamente em trecho inexistente até atingir a Rua São José do Cerrito, Rua dos Aimorés, seguindo novamente em trecho inexistente até atingir o Eixo Jarivatuba.

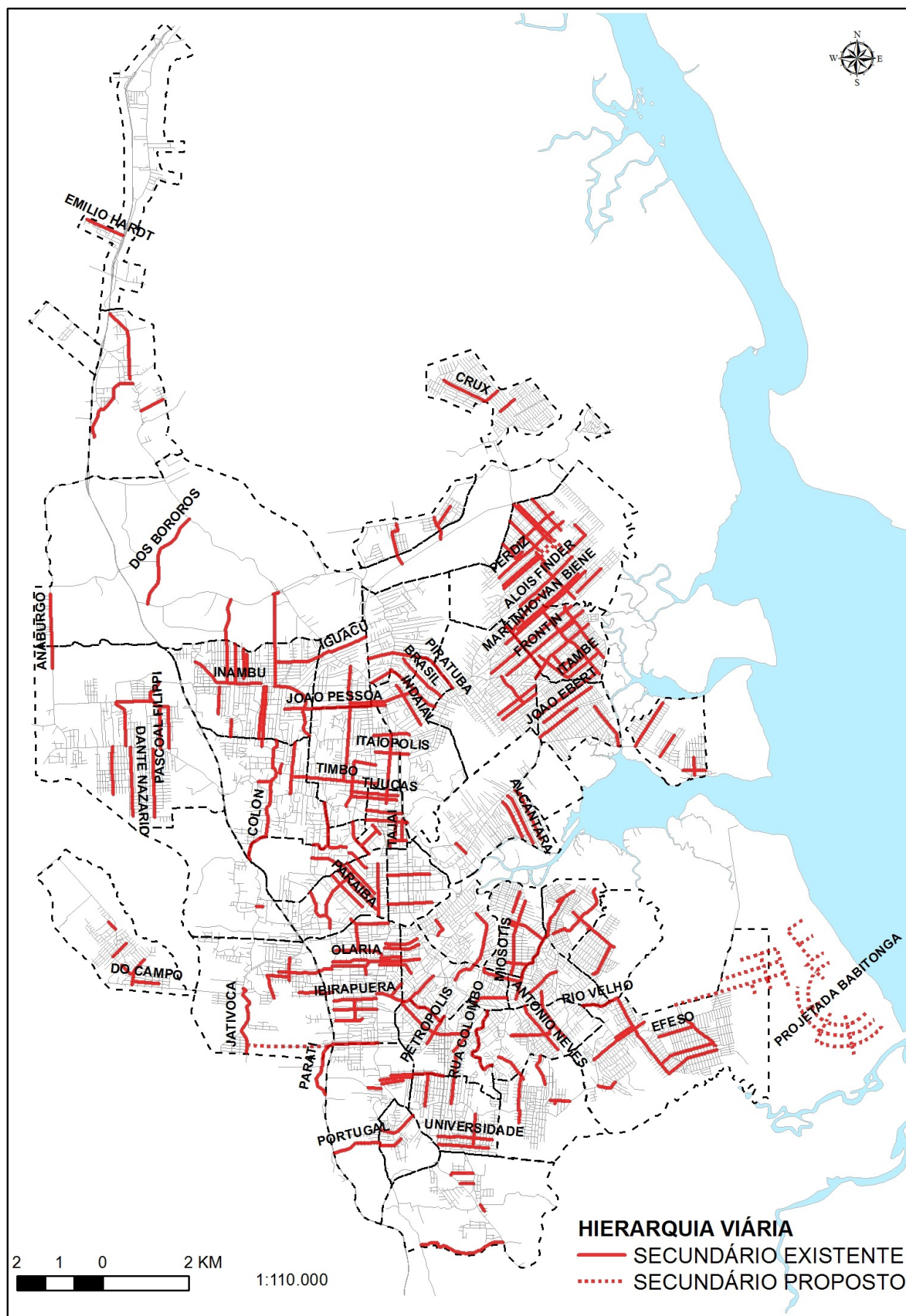


Figura 14 | Mapa demonstrativo das vias secundárias.

Fonte: IPPUJ, 2015.

E) VIAS LOCAIS:

A rede viária local, geralmente constitui acessos a áreas residenciais e a velocidade máxima dos veículos motorizados é de até 40 km/h.

F) VIAS DE PEDESTRES:

As vias para pedestres têm os pedestres e ciclistas como prioridade, sua implantação inicia nas centralidades. Propõe-se o nivelamento entre a calçada e a rua, proporcionando zonas 30 de uso compartilhado. A circulação de veículos motorizados é controlada, com velocidade máxima de 30 km/h. Não possui vagas de estacionamento para veículos motorizados, apenas vagas para veículos oficiais e carga e descarga para veículos de pequeno e médio portes. A utilização de mobiliário para pedestres e ciclistas, tais como bancos e paraciclos serão constantes nessas vias. Nas áreas de grande intensidade no fluxo de pedestres, a velocidade dos veículos motorizados pode ser reduzida para 15 km/h ou até mesmo impedidos de trafegar.

SITUAÇÃO	NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA EXISTENTE (m)	LARGURA PROPOSTA (m)
PROPOSTO	RUA XV DE NOVEMBRO	374,03	12	12
	RUA DO PRINCIPE	558,78	15	15
	ALAMEDA BRUSTLEIN (RUA DAS PALMEIRAS)	354,35	21	21
	RUA ENGENHEIRO NIEMEYER	59,86	16	16
	RUA JERONIMO COELHO	78,71	16	16
	RUA CAIS CONDE DEU	121,26	12	12
	RUA VISCONDE DE TAUNAY	475,60	15	15

Tabela 05 | Lista de vias de pedestres.

G) BINÁRIOS:

Apresentam-se também os binários existentes e projetados, o quais auxiliam na fluidez e organização do tráfego sem necessidade de alargamentos. Além disso, as vias de mão única contribuem para a segurança viária, principalmente nos cruzamentos. Salienta-se a importância da sinalização adequada e principalmente de faixas de travessias, quando possível elevadas, a fim de reduzir a velocidade dos veículos, a qual terá máxima de 50 km/h.

Atualmente tem-se 51 binários na cidade, 38 projetados e 13 existentes os quais são especificados na tabela a seguir.

SITUAÇÃO	NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	NUMERAÇÃO NO MAPA
EXISTENTE	BLUMENAU, JOAO COLIN	6406	1
	GETULIO VARGAS, SAO PAULO	3440	2
	AUBE, HELMUTH F, ALBANO S	8051	5
	TIMBO, MAX COLIN, XV DE NOVENBRO	6523	6
	XV DE NOVENBRO , SAO FIRMINO	5785	7
	CARLOS BENACK IRIRIU	4288	8
	TUIUTI, GUAIRA	2754	9
	PAPA JOAO XXIII, TORIBIO SOARES	1620	10
	IRIRIU, PAPA JOAO XXIII, ALBANO	4759	11
	ADRIANO S. ELZA MEINERT, C. PAULO SERRA	2426	30
	INACIO BASTOS, PADRE KOLB	3361	4
	GUANABARA, GRACIOSA	1153	12
	NACAR, SANTO AGOSTINHO	1003	31
PROPOSTO	BERNARDO RECH, KURT MEINERT, SEIS DE JANEIRO	1857	14
	FATIMA, AGULHAS NEGRAS	2187	16
	SUBURBANA, FLORIANOPOLIS	1529	17
	ANITAPOLIS, MONSENHOR GERCINO	1674	18
	FLORIANOPOLIS, MONSENHOR GERCINO	3546	19
	VALENCA, EMILIO STOCK	1346	20
	URUSSANGA, PROCOPIO, BEIRA RIO	9319	13
	GUANABARA, MARECHAL LUZ	1888	21
	ANEMONAS, GUANABARA	2382	28
	OLARIA, NILO PECANHA	2399	29
	ALVARO MAIA, MAX PRUNER	2157	22
	WLADEMAR MEDEIROS, EMILIA S DENK	3143	23
	DILSON FUNARO, NELSON GASTARDI	3514	24
	DAVID THOMAS PEREIRA, EMILIO LANDMANN	2205	25
	ANTONIO GONCALVES, JOAO DA SILVA	1212	26
	SAO LEOPOLDO, SAO BORJA	3108	27
	FATIMA, MIOSOTIS	3047	15

SITUAÇÃO	NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	NUMERAÇÃO NO MAPA
PROPOSTO	SANTA CATARINA, SAO PAULO	4153	30
	GUANABARA, GRACIOSA	1742	12
	SANTA CATARINA, SAO PAULO	1878	30
	ANTONIO DAS NEVES ALFREDO WERSDOERFER	1796	32
	JOAO LUIZ M PAULO ROBERTO ANASTACIO	2448	32
	TEN. ANTONIO JOAO, SANTOS DUMONT	4793	33
	OTTO BENACK, DOM BOSCO	1268	34
	FAUSTINO B, ANGELO S, JULIANO B	1804	36
	UNIVERSIDADE, JOAO ACACIO OLIVEIRA, ATILIO V	1542	37
	MONSENHOR G, ESPIGAO, RIO VELHO	3075	38
	PONTE SERRADA, ALFERES S	2133	39
	JULIO M. FILHO, SABINO VEIGA	929	41
	PAPA JOAO PAULO, JOSE ANTONIO SALES, VICTOR K	3850	40
	VP IVAN RODRIGUES, TUIUTI	2021	42
	WILLY S, MARTINHOVB	4017	43
	BALTAZARB, PRAIA GRANDE	2784	44
	JUPITER, APUS	3218	45
	CONS. PEDREIRA, OLAVO BILAC	2591	46
	PARAIBA, GOTHARD K	2833	47
	RUI BARBOSA, VP LUIZ CARLOS GARCIA	4657	48
	ANITA, COPACABANA	1833	49
	CORONEL VIEIRA	1445	50
	R SANTANA, ARNOLDO, ERNESTO B, HELENA C.	4127	51

Tabela 06 | Lista de binários.

5.2 As tipologias

O Plano Viário de 1973 estabelece um ordenamento espacial das ruas da cidade que contempla a seguinte hierarquização viária: eixo principal (com 30,40m de largura); eixo secundário (26,00m); eixo industrial principal (44,00-60,00m); eixo industrial secundário; eixo de penetração/ coletoras (17,00m); eixo estrutural (17,00-30,40m); e eixo rodoviário. Dessas características, mantiveram-se neste plano: os eixos principais como Vias principais com largura base de 30 metros, podendo variar

até 23 metros, dependendo das características locais e os eixos secundários como sendo as Vias Secundárias com largura de 12,00m a 26,00m. Acrescentando-se para as Vias de Acesso (30,00 a 60,00) e de Contorno (30,00 a 54,00m) e para as Vias Locais (de 9,00 a 12,00 metros) e de Pedestres com largura entre 12,00 e 16,00 (vias existentes). A seguir apresenta-se o quadro resumo da rede viária definida por estes eixos, especificando a classe das vias e as características funcionais, operacionais e físicas:

CATEGORIA DAS REDES	CLASSE DAS VIAS	CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS	CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS		
				Nº Pistas	Nº Faixas	Largura aprox.
Contorno	Trânsito rápido	Circundar a cidade evitando tráfego interno	Fluxo ininterrupto	2 ou mais	2 ou mais por sentido	30,00 e 54,00 metros
Acesso	Trânsito rápido e Arteriais	Acesso à cidade e saída para outros municípios	Fluxo interrompido	1 ou mais	2 ou mais por sentido	30,00 e 60,00 metros
Principal	Arteriais	Forma a principal estrutura viária da cidade e permite articulação e deslocamento entre bairros	Fluxo interrompido	1 ou mais	2 ou mais por sentido	16,00 a 30,00 metros
Secundária	Coletoras	Coleta os deslocamentos locais, apoia e alimenta a rede viária principal	Fluxo interrompido	1	2	12,00 a 16,00 metros
Local	Local	Acesso local	Fluxo interrompido	1	2	9,00 a 12,00 metros
Pedestres	Local	Preferencial para pedestres compartilhando ou não com demais modais	Fluxo interrompido	1	1	12,00 a 16,00 metros

Tabela 07 | Tipologia das vias.

Nas tipologias de ruas deverão ser instalados sinalização e mobiliário para que o pedestre e o ciclista possam não só circular como também permanecer, principalmente em áreas centrais, aonde se concentram comércio e serviços. É importante considerar a utilização do espaço para diferentes fins por diversas faixas de idade e tipos humanos.

Dependendo da largura da calçada e fluxo de pedestres, poderão ser instalados nas faixas livres e de serviço das

calçadas mobiliários como: bancos, mesas, bebedouros, bancas, paraciclos, floreiras, lixeiras, telefones públicos, caixas de correio, dentre outros, com o objetivo de criar espaços de permanência. É importante relembrar que a largura mínima para a faixa de circulação é de 1,20m, não podendo ser obstruída por nenhum elemento fixo ou móvel, garantindo um deslocamento seguro, acessível e contínuo.

Nas áreas centrais, devem ser previstas sinalização vertical e horizontal para ciclistas e pedestres indicando direção e distâncias em metros de pontos de referência e equipamentos urbanos como pontos de ônibus, estações, prédios públicos, centros comerciais, etc.

Em vias com larguras superiores a 15 m deverão ser instalados postes de iluminação para o pedestre na faixa de serviços da calçada.

Faz-se necessário utilizar os critérios de qualidade para calçadas e vias cicláveis, estabelecidos nas diretrizes do transporte a pé e por bicicleta para que sejam lugares seguros e confortáveis para o deslocamento, considerando principalmente a quantidade de pedestres/ciclistas por minuto e a periodicidade de manutenção. Os Planos de Caminhabilidade e Cicloviário deverão especificar e normatizar padrões de construção e reforma de calçadas e ciclovias/ciclofaixas.

Os perfis das vias a serem requalificadas deverão seguir as diretrizes estabelecidas neste Plano, promovendo segurança viária e equilíbrio na distribuição modal. A seguir apresentam-se exemplos de vias e cortes

esquemáticos de cada uma, a fim de ilustrar os perfis descritos de cada classificação.

A configuração padrão para as vias classificadas como de Contorno, receberão largura de 30 à 60 metros, possuindo 2 ou mais pistas com 2 ou mais faixas por sentido. Possuirão ciclovias segregadas por canteiro, calçadas de no mínimo 3 metros de largura. Assim como as faixas de rolamento, as calçadas e ciclovias também receberão iluminação e sinalização adequadas. Por configurar-se numa via de tráfego rápido e trânsito ininterrupto, as faixas de travessia ocorrerão apenas nos cruzamentos e em locais de atração, como por exemplo no caso do Eixo Ecológico Leste (Figura 16), o qual também se caracteriza como parque linear.

A configuração padrão para as vias classificadas como de Acesso, sempre que possível, receberão largura de 30 metros, possuindo 2 pistas com 2 ou mais faixas por sentido, corredores de ônibus, ciclovia unidirecional e calçadas qualificadas. Um exemplo de via de Acesso existente, a qual recebe proposta de alargamento - já previsto pelo Plano Viário de 1973, é a Ottokar Doerffel (Figura 17).

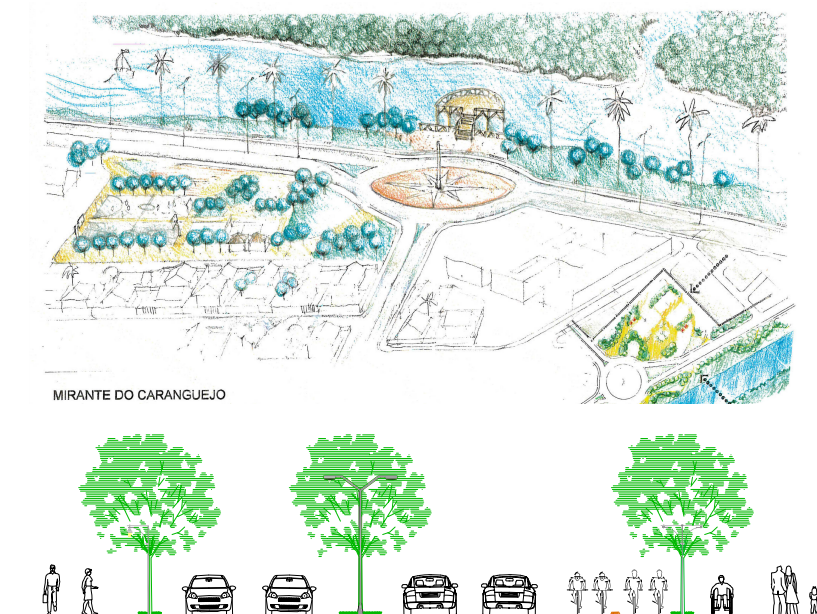


Figura 16 | Eixo Ecológico Leste.

Fonte: IPPUJ, 2015.

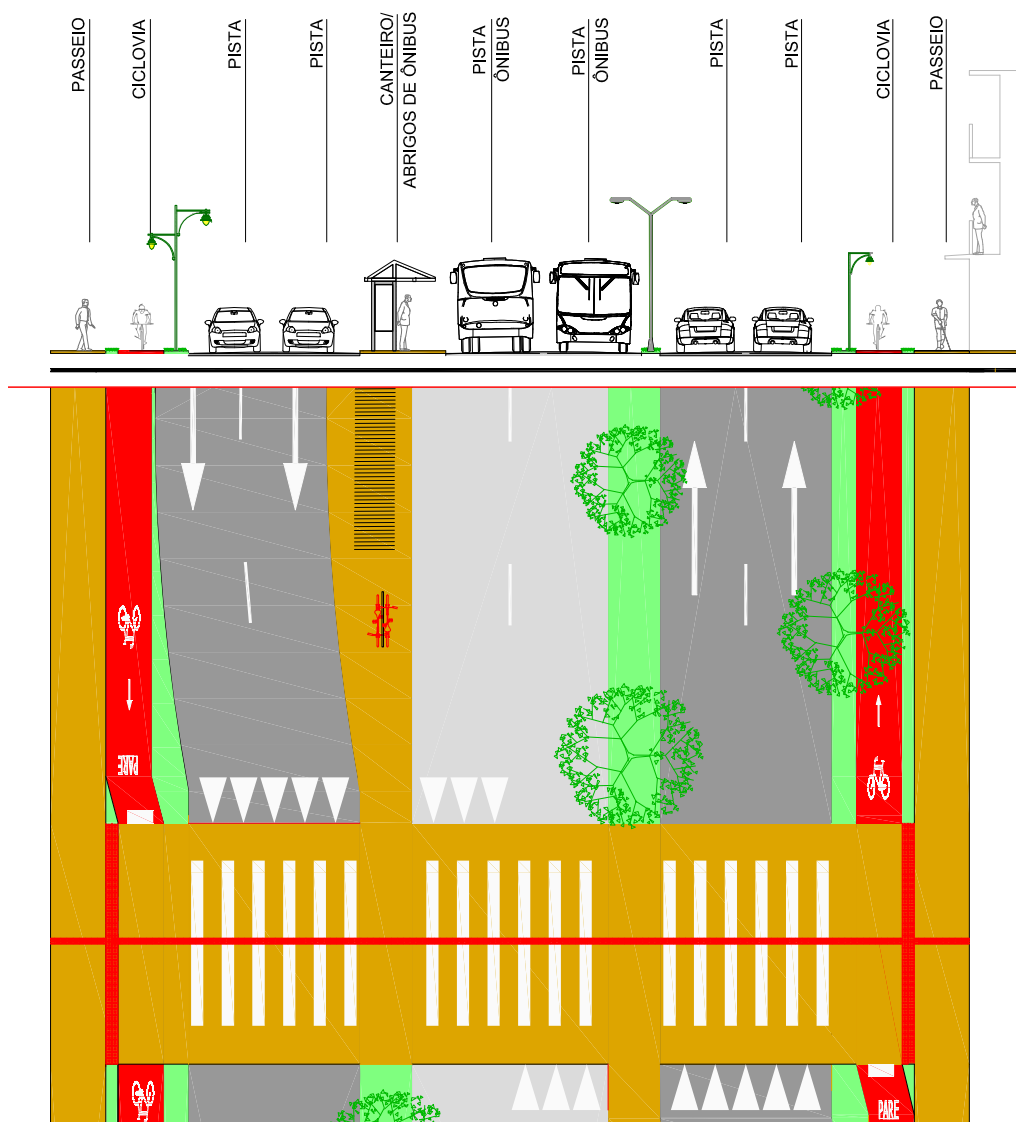


Figura 17 | Rua Ottokar Doerffel.

Fonte: IPPUJ, 2015.

As vias classificadas como Principais possuirão 1 ou mais pistas com 2 ou mais faixas por sentido, corredor ou faixa de ônibus, ciclovia unidirecional e calçadas qualificadas. Como exemplos de via Principal, a Av. José Vieira (Beira Rio, Figura 18), rua Florianópolis (Figura 19) e Getúlio Vargas (Figura 20).

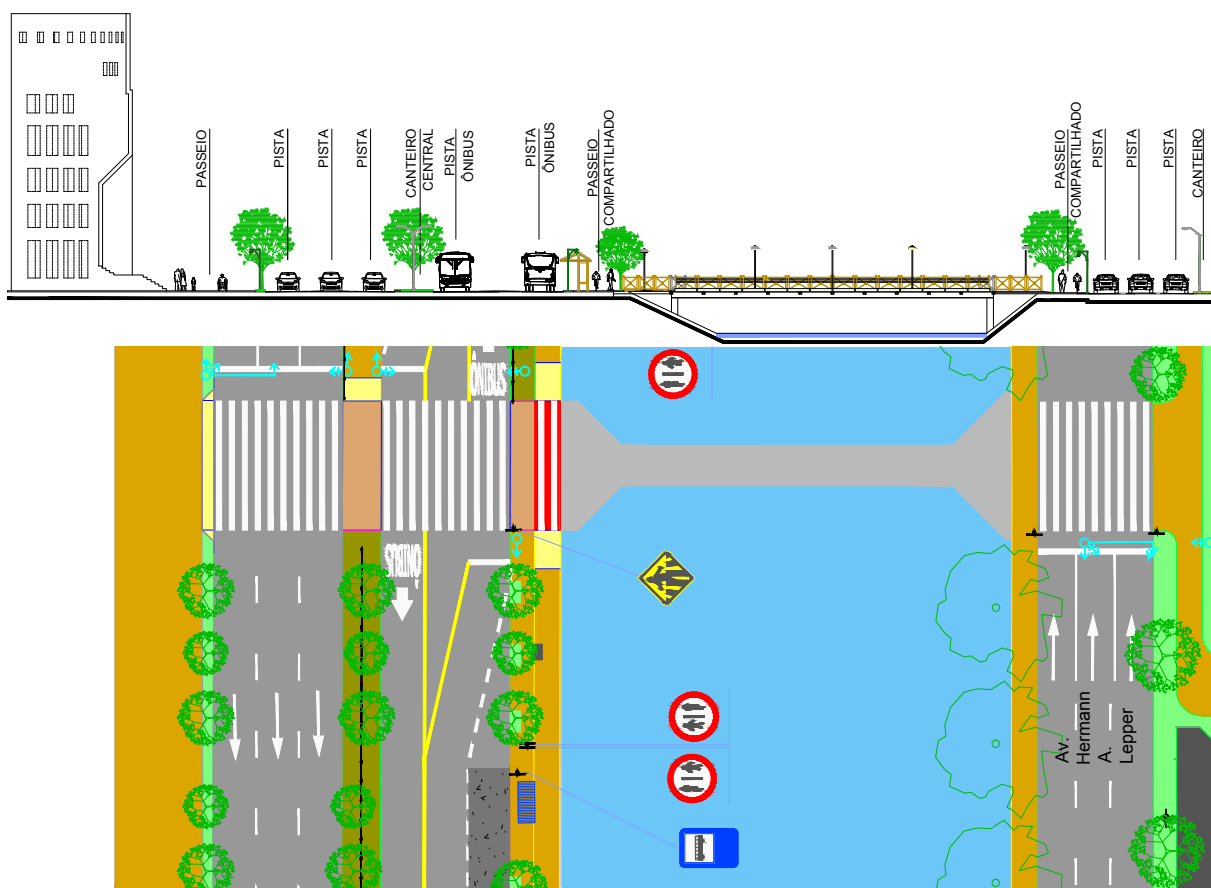


Figura 18 | Rua Beira Rio.

Fonte: IPPUJ, 2015.

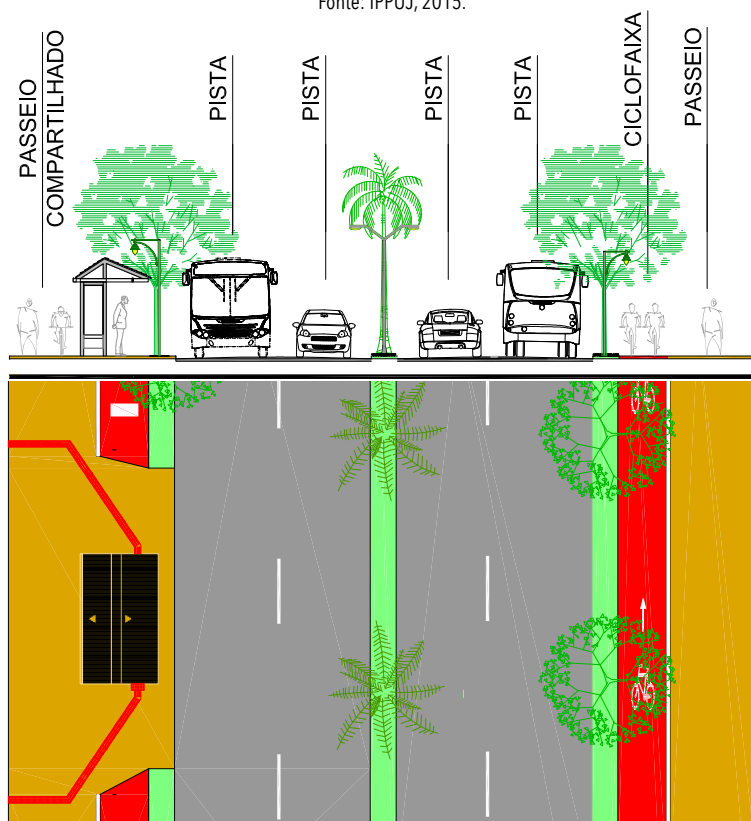


Figura 19 | Rua Florianópolis.

Fonte: IPPUJ, 2015.

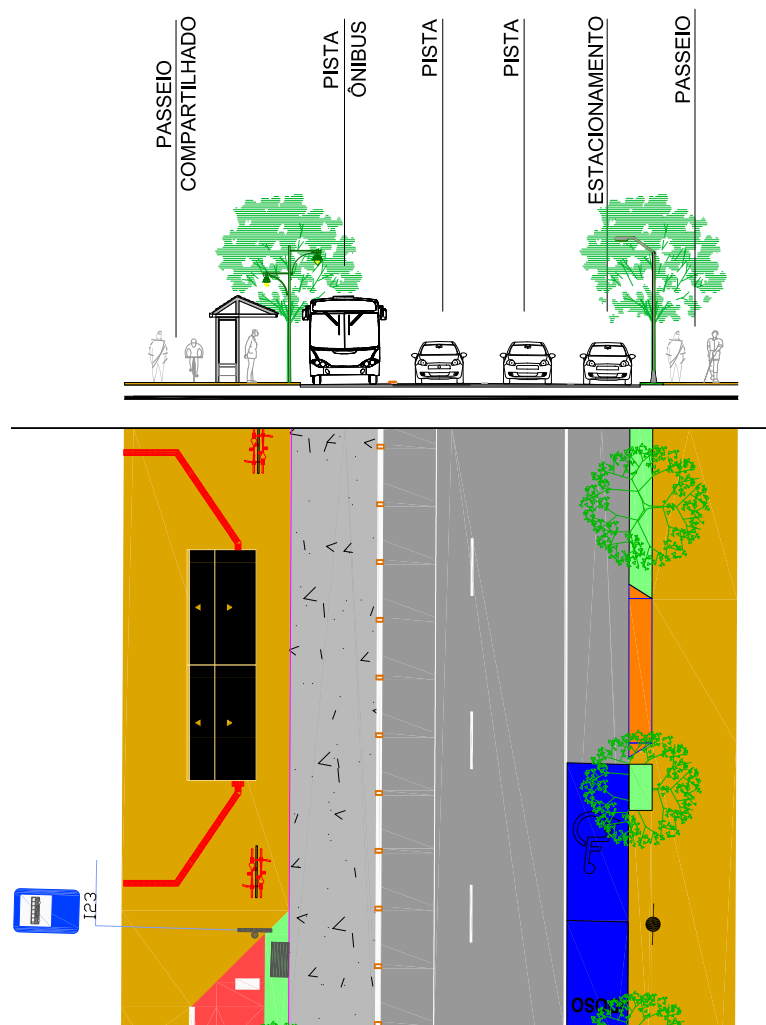


Figura 20 | Rua Getúlio Vargas.

Fonte: IPPUJ, 2015

As vias Secundárias têm como exemplo a rua Ponte Serrada (Figura 21), possuindo 1 pista com 1 faixa para cada sentido, ciclofaixa bidirecional e calçadas.

As vias Locais, são caracterizadas por 1 pista com 1 faixa para cada sentido. Como exemplo de vias com esse perfil, apresenta-se o corte da rua Tatuapé (Figura 22).

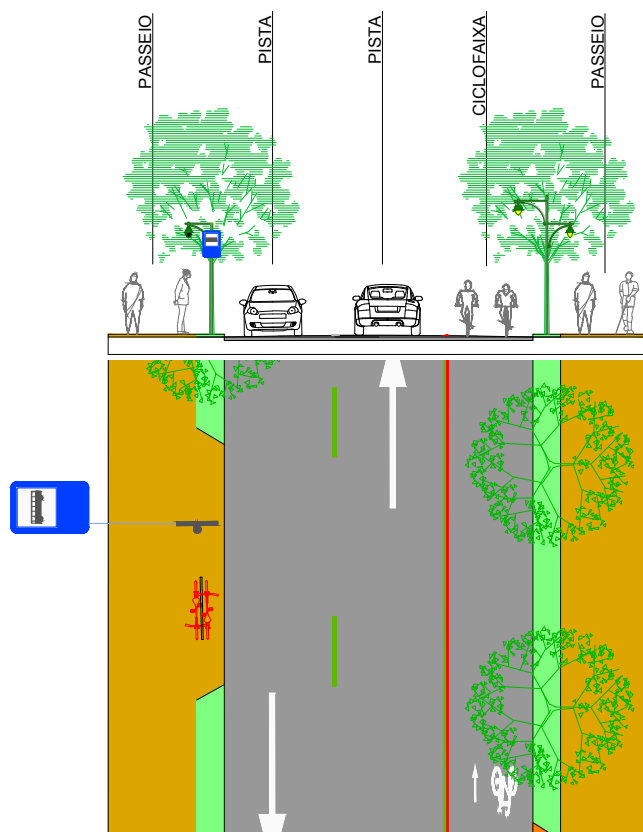


Figura 21 | Rua Ponte Serrada.

Fonte: IPPUJ, 2015.

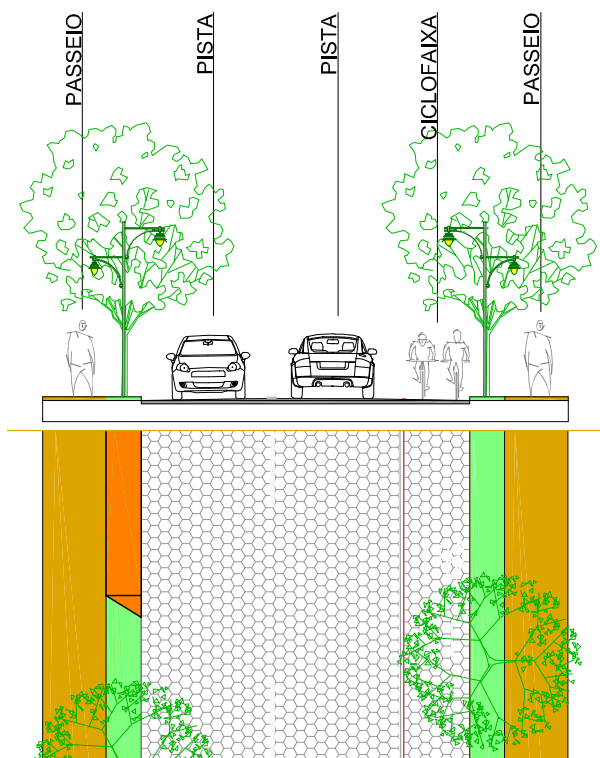


Figura 22 | Rua Tatuapé.

Fonte: IPPUJ, 2015.

Como exemplo de vias de Pedestre, a Rua do Príncipe (Figura 22), possui nivelamento entre a faixa de rolamento e calçadas, proporcionando tráfego compartilhado e com velocidade controlada.

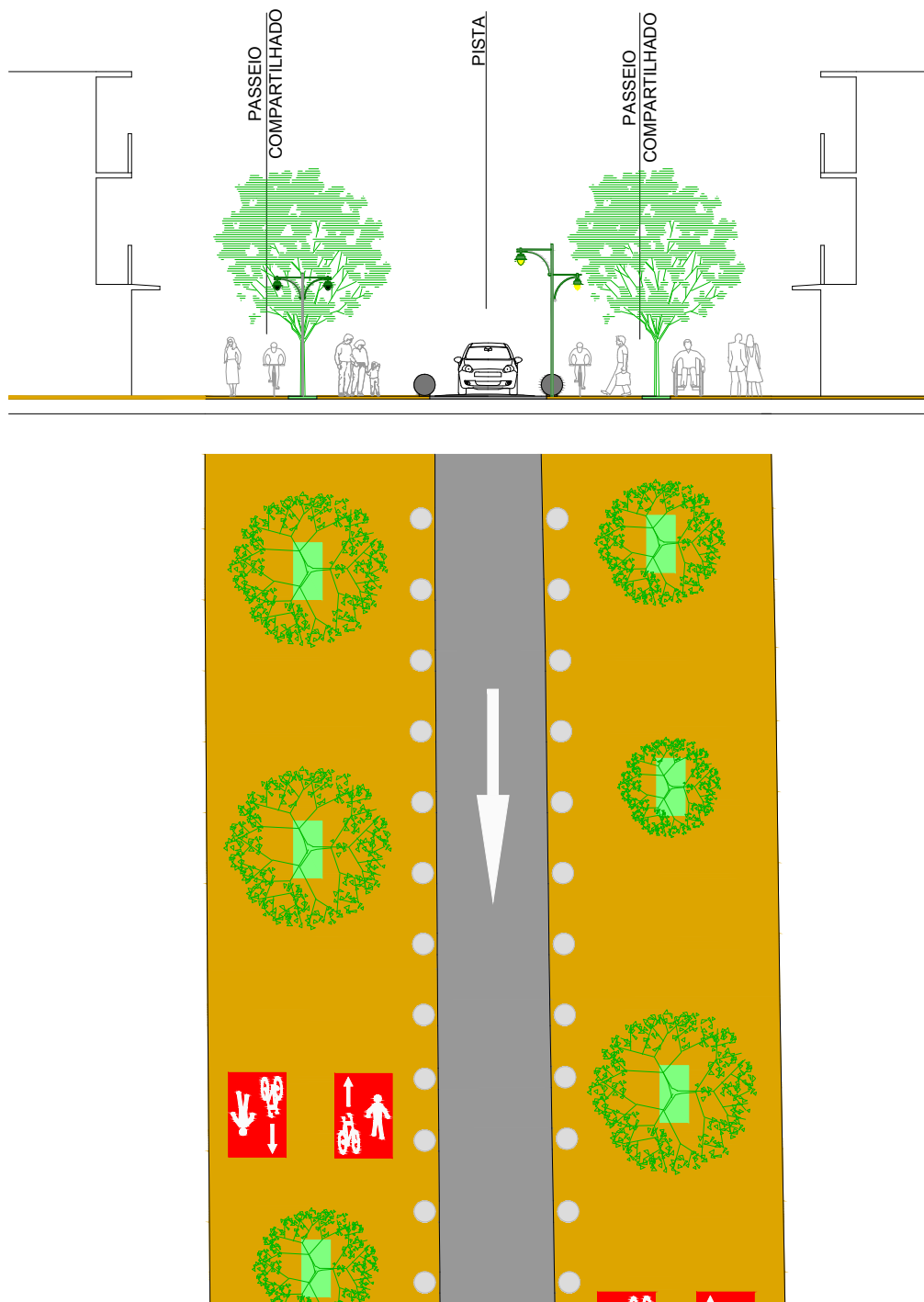


Figura 23 | Rua do Príncipe.
Fonte: IPPUJ, 2015.

5.3 As Vias do Transporte Coletivo:

Os Eixos Principais do Transporte Coletivo por ônibus constituem nas vias exclusivas e preferenciais para o tráfego dos coletivos, inicialmente com vias preferenciais implantadas em fevereiro de 1999, na rua Ministro Calógeras e na Avenida Juscelino Kubitschek (sentido centro). Em 2008 as faixas foram ampliadas para as ruas São Paulo, Santa Catarina, Blumenau e João Colin, no primeiro semestre de 2009 nas ruas Aubé e 9 de Março, em 2010 na Avenida Juscelino Kubitschek (sentido bairro) e Avenida Beira Rio, em 2011 na Rua Santo Agostinho e em 2012 a Rua São Paulo entre a Rua Barra Velha e Monsenhor Gercino. As faixas exclusivas totalizam 14,280 Km, priorizando o coletivo.

O projeto do PAC 2 (Programa de Aceleração do Crescimento), propõe ampliar as vias preferenciais e corredores para aproximadamente 55 km, classificando-se em:

- **Vias em asfalto com corredor exclusivo de ônibus em concreto nas vias:** Rua Santa Catarina; Rua Getúlio Vargas; Rua São Paulo; final da Rua Ministro Calógeras; Nove de Março no acesso ao estação central; Rua João Colin e Blumenau; Rua Aubé; Rua Albano Schmidt; e Rua Pref. Helmut Fallgatter;

- **Via em asfalto com corredor segregado de ônibus em concreto:** Av. Coronel Procópio Gomes; Av. José Vieira (Beira Rio);

- **Via em asfalto com corredor segregado de ônibus:** Av. Santos Dumont;

- **Via em asfalto com faixa exclusiva de ônibus:** Monsenhor Gercino; Anitápolis; Fátima; Agulhas Negras; Suburbana; Florianópolis; Maria Julia P. da Costa; Guanabara; Jarivatuba; Nacar; Coronel Francisco Gomes; Inácio Bastos; Santo Agostinho; Esteves Júnior; Av. JK; Nove de Março;

- **Via em asfalto com faixa preferencial de ônibus:** trecho Monsenhor Gercino e Florianópolis; Dr. Plácido Olímpio de Oliveira; Aubé; Blumenau entre Mário Lobo e Nove de Março; João Colin entre Maceió e Dona Francisca e Blumenau entre Almirante Jaceguay e Dona Francisca; Pequeno trecho da rotatória em frente ao hospital regional das ruas Pref. Helmut Fallgatter e Albano Schmidt.

A seguir, apresenta-se o mapa das vias do transporte coletivo por ônibus e os pontos de intermodalidade e percursos para o deslocamento hidroviário e ferroviário. A proposta de realocação da rodoviária também é apresentada, a fim de diminuir problemas existentes como atrasos das linhas pelos congestionamentos causados pelos deslocamentos trabalho-residência em faixa simples.

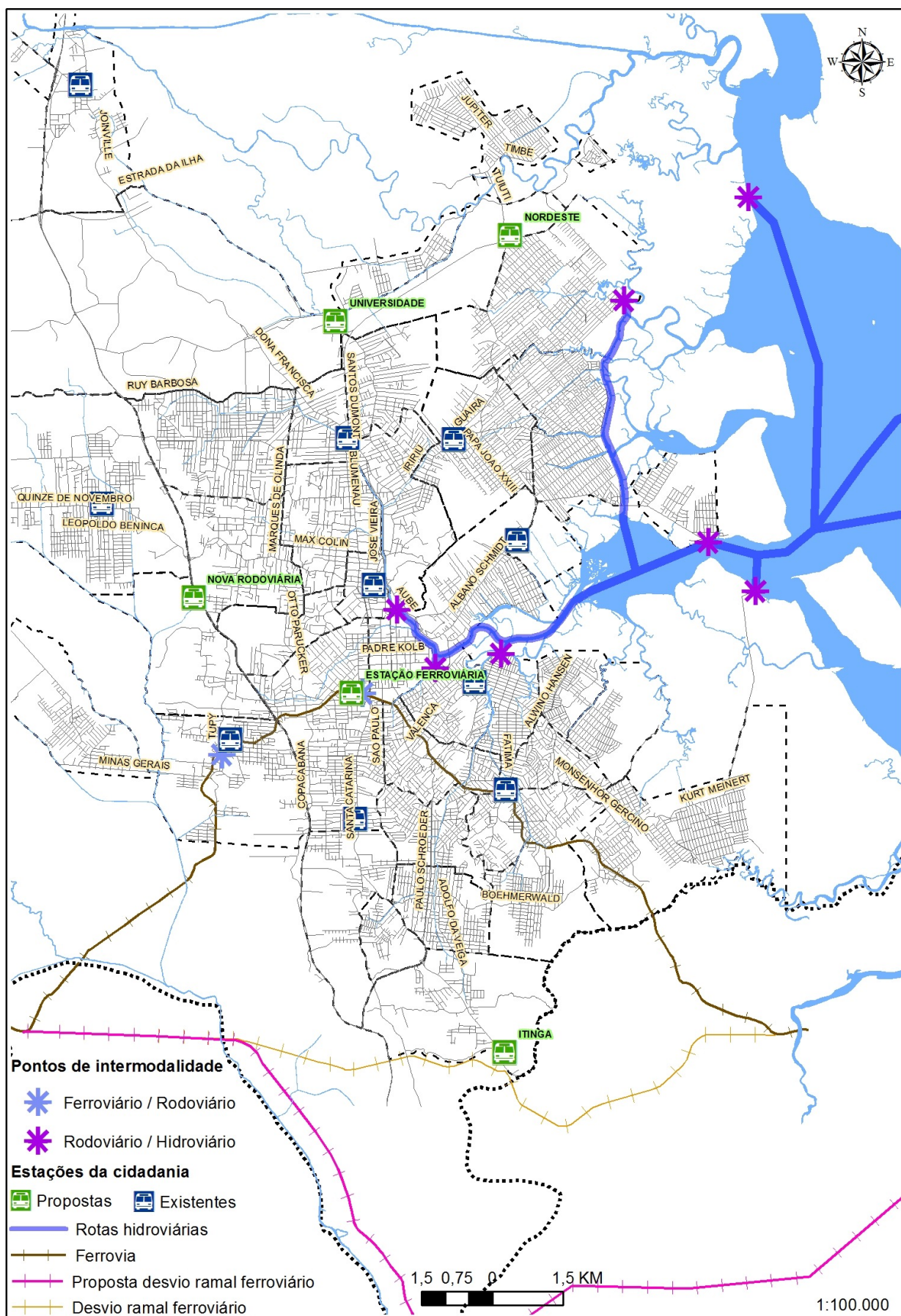


Figura 23 | Mapa de localização das Estações do Transporte Coletivo por ônibus.

Fonte: IPPUJ, 2015.

5.4 As Vias Cicláveis

As vias cicláveis em Joinville são dos tipos ciclofaixas, cliclovias e ciclorotas. As ciclofaixas são aquelas em mesmo nível da faixa de rolamento, sinalizadas por pintura e tartarugas; as cliclovias são aquelas em mesmo nível da calçada ou isoladas fisicamente da faixa de rolamento, enquanto as ciclorotas compartilham a faixa de rolamento com os demais veículos, sendo do ciclista a preferência.

Apresenta-se a seguir a malha cicloviária existente e projetada para a cidade, buscando atingir principalmente os atratores de deslocamentos, coincidindo com a malha viária Principal.

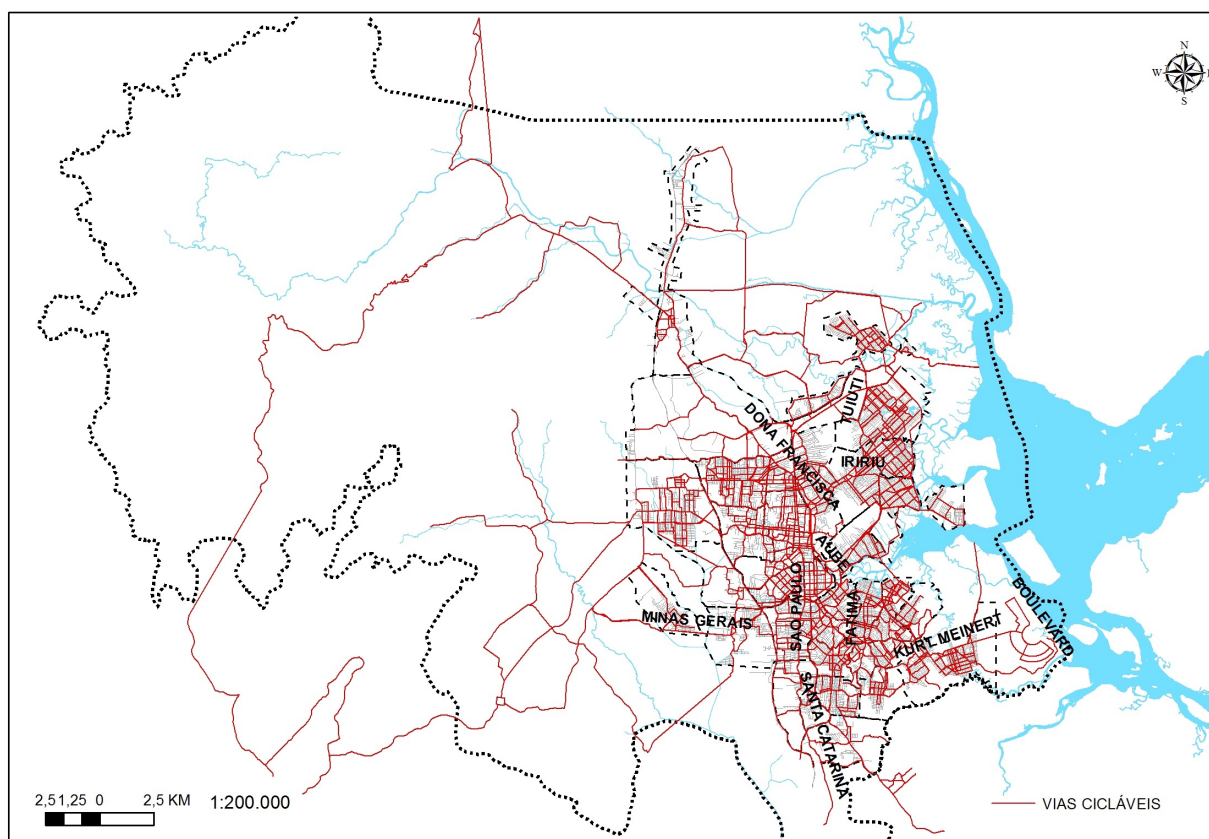


Figura 24 | Mapa da malha cicloviária de Joinville.

Fonte: IPPUJ, 2015.

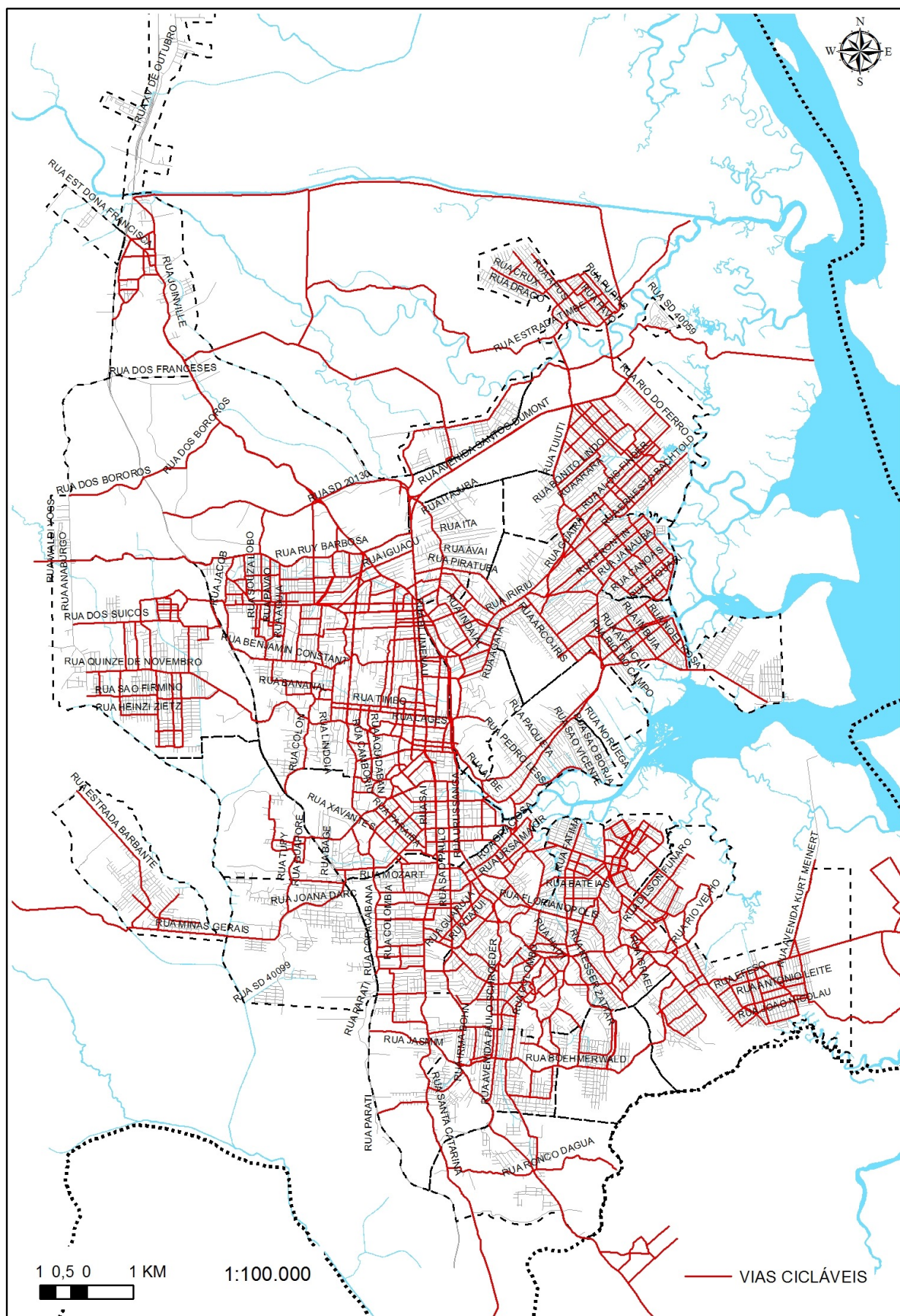


Figura 25 | Mapa da malha cicloviária urbana.

Fonte: IPPUJ, 2015.

5.5 A Mobilidade Regional

Municípios de porte médio, como Joinville, caracterizam-se por estruturas urbanas mais complexas e de maior diversidade de oferta de oportunidades. Pelo seu porte, se colocam em condição de destaque no âmbito regional e se caracterizam como pólo de oferta de empregos e de serviços em relação aos municípios vizinhos, dentro de um raio de alcance tanto maior quanto mais forte for a dinâmica de sua economia. Joinville caracteriza-se principalmente pela concentração de atividades industriais e localização estratégica entre as capitais catarinense e paranaense. Além disso, a oferta de serviços, como por exemplo na área da saúde, também caracteriza-se como polo de atração.

A Lei Complementar Estadual de Santa Catarina 495 de 2010, institui as Regiões Metropolitanas do norte/nordeste do estado, tendo Joinville como sede do núcleo. Os municípios de Balneário de Barra do Sul, Barra Velha, Campo Alegre, Corupá, Garuva, Guaramirim, Itaiópolis, Itapoá, Jaraguá do Sul, Mafra, Massaranduba, Monte Castelo, Papanduva, Rio Negrinho, São Bento do Sul, São Francisco do Sul, São João do Itaperiú e Schroeder integram a área de Expansão Metropolitana.

O transporte intermunicipal coletivo é composto em sua maioria por ônibus, sendo utilizado largamente para deslocamento da população residente nos municípios que abrangem a região metropolitana. O transporte hidroviário também faz presença, principalmente com São Francisco do Sul.

É importante destacar que Joinville possui elevada conurbação com Araquari, as vias de ligação entre as cidades apresentam características arteriais, com o uso do solo predominante de serviços e comércios e grande participação dos fluxos de passagem, o que demanda do PlanMOB sistemas de controle da malha viária integrados

entre os municípios, coordenação semafórica e padronização da sinalização.

De acordo com o Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana, do Ministério das Cidades (SeMob), a Administração Municipal precisa intervir no planejamento regional, na busca de soluções para as suas demandas. No âmbito municipal, o desenvolvimento dos meios não motorizados e sua integração aos sistemas de transporte local e a integração física, operacional e tarifária destes aos intermunicipais, pode melhorar as condições de oferta e o custo dos deslocamentos. O tratamento do sistema viário de interesse regional deve ser objeto de uma definição clara de responsabilidades, competências e metas para os agentes públicos envolvidos.

Faz-se necessário compatibilizar o Plano Diretor de Joinville e seus planos setoriais com os planos diretores dos municípios da região, de modo a promover a integração do planejamento urbano e regional. Assim como apontar alternativas conjuntas de uso do solo com os municípios vizinhos e compartilhar possíveis ações consorciadas na utilização de serviços e equipamentos urbanos, tais como habitação, saneamento ambiental, saúde, educação e transportes.

Deve-se potencializar o transporte aquaviário de pessoas e cargas utilizando a Baía Babitonga, principalmente entre Joinville e São Francisco do Sul.

A integração regional do transporte coletivo deve ser fomentada, visto que os municípios vizinhos utilizam muitos serviços, principalmente de saúde e educação em Joinville. A utilização do Aeroporto também é relevante, a ligação da rodoviária ao aeroporto deve ser facilitada, principalmente com a proposição de sua realocação para a

marginal da BR 101, utilizando essa via e a de Contorno Norte como trajeto rápido ao aeroporto.

É importante lembrar da intenção do Governo do Estado na implantação de um aeroporto intermodal, localizado em Araquari, às margens da BR 101. O projeto do "Aeroporto Regional de Araquari" inclui um complexo intermodal, com ligação ferroviária e portuária. O governo do Estado espera um parceiro privado para viabilizar o projeto e construir um

aeroporto voltado ao transporte de carga e passageiros. Além do aeroporto, o projeto propõe a implantação de um condomínio industrial.

Apresenta-se a seguir o mapa regional, evidenciando a proximidade com os municípios citados e a localização de portos, aeroportos, rodovias, rodoviárias, linha férrea e itinerários do meio hidroviário.

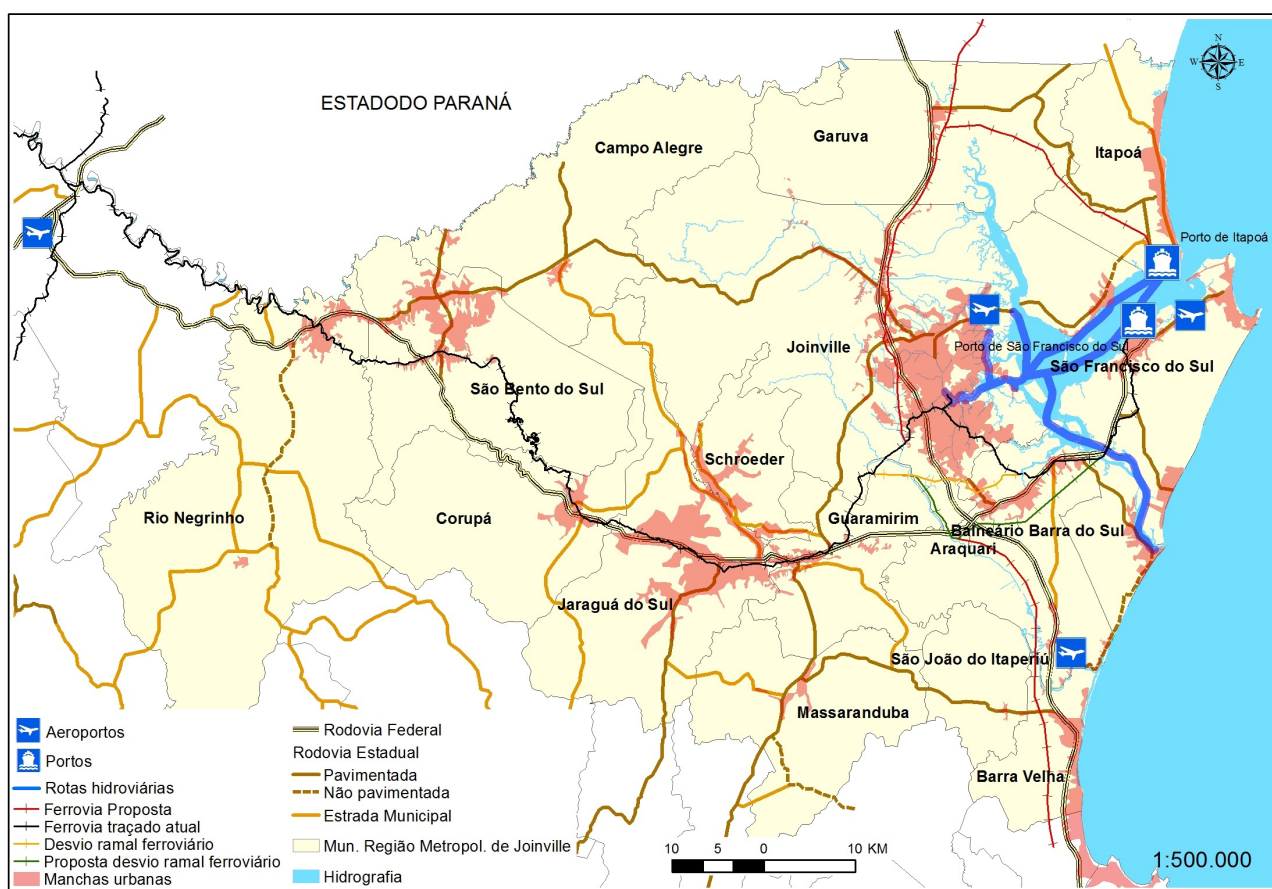


Figura 27 | Mapa região metropolitana norte.

Fonte: IPPUJ, 2015.

CAPÍTULO VI

Resultados Esperados

Espera-se que a implementação do Plano de Mobilidade Sustentável de Joinville seja contínua e gradativa, fornecendo informação e consulta à população, sendo acompanhado pela administração municipal no que se refere às revisões e alterações.

Estima-se um horizonte de 30 anos para a total implementação do Plano, juntamente com as diversas unidades da administração municipal, estadual e federal, a fim de manter a continuidade de suas implementações nas sucessivas gestões político administrativas. É necessário ainda que o trabalho de implementação das ações previstas no Plano incorpore a contratação dos projetos específicos, revisão de leis municipais e estudos complementares necessários à execução das propostas.

É fundamental que o Plano siga as metas estabelecidas e respectivos prazos. É importante lembrar que muitas ações requerem medidas emergenciais que devem ser tomadas logo após sua aprovação, principalmente com relação ao transporte não motorizado e público. A revisão de leis e estudos complementares também deve ser executada logo após sua aprovação.

A implementação dos projetos deve seguir um planejamento que articule os recursos disponíveis e a prioridade de ações, tendo como objetivo o desenvolvimento de um plano integrado, sobretudo integrando o transporte coletivo aos não motorizados.

Almeja-se que a execução do Plano contribua na construção de uma cidade mais sustentável, oferecendo acessibilidade e mobilidade urbana aos seus habitantes, garantindo o direito de ir e vir de todos através das variadas opções de transporte e infraestrutura adequada.

De forma segmentada o Plano pretende atingir o significado de cada frase de sucesso formulada pelos grupos de trabalho acerca dos temas: transporte a pé (GT1); por bicicleta (GT2); coletivo (GT3); de cargas (GT4); saúde, educação e meio ambiente (GT5); circulação nas áreas centrais (GT6); financiamento (GT7); mobilidade regional considerando áreas conurbadas (GT8); e mobilidade e ordenamento territorial (GT9). Sendo assim, as declarações de sucesso do Plano de Mobilidade de Joinville elaboradas pelos grupos são:

Grupo Temático 01 | Transporte a pé

"Em fevereiro de 2025, os moradores de Joinville terão plena consciência sobre os benefícios do transporte a pé, apropriando-se de sua cidade, a qual contará com espaços mais qualificados e prioritários para estar e circular como pedestre, sentindo maior orgulho de viver nesta cidade."

Grupo Temático 02 | Transporte por bicicleta

"Em fevereiro de 2025 Joinville terá retomado índices históricos de deslocamento por bicicleta e, fomentado pelo município, terá condições de conscientizar o cidadão acerca do amplo conceito da mobilidade, trazendo o senso de equidade no trânsito e corresponsabilidade pelas mudanças na cidade promovendo uma vida mais saudável e sustentável aos seus habitantes."

Grupo Temático 03 | Transporte coletivo

"Em fevereiro de 2025, Joinville possuirá um sistema de transporte atrativo e acessível, sendo referência nacional na mobilidade por priorizar o coletivo sobre o individual, com o aumento da eficiência e existência de uma tarifa justa - aos operadores e aos usuários. Possuirá, ainda, um sistema intermodal abrangente, motor de desenvolvimento da cidade planejada."

Grupo Temático 04 | Transporte de cargas

"Em fevereiro de 2025, Joinville deverá equacionar o ordenamento territorial da cidade com a logística que demanda o transporte de cargas. Fomentará a agilidade dos diversos modais e suas operações mantendo o fluxo viário da cidade, considerando a necessidade de deslocamento de pessoas e cargas no município como um todo. Por esse motivo a cidade será planejada para um sistema multimodal, atendendo as vocações econômicas da cidade."

Grupo Temático 05 | Saúde, Educação, Meio Ambiente

"Em fevereiro de 2025, Joinville contará com um sistema educacional que forme o cidadão voltado para a consciência da mobilidade sustentável, incluindo conceitos de saúde pública, meio ambiente e cidadania, respeitando todos os modos de locomoção. O cidadão contará com novos canais de participação e comunicação com o poder público bem como acesso aos dados relacionados à mobilidade, fomentando a corresponsabilidade no exercício de sua cidadania. A qualidade do ar, a redução da poluição sonora, e a circulação de cargas e pessoas de forma segura e agradável serão cotidianos na cidade."

Grupo Temático 06 | Circulação nas áreas centrais

"Em fevereiro de 2025, Joinville será uma cidade pulsante, onde os seus centros serão vivos, reflexos de sua identidade local, e altamente integrados com os transportes coletivos e não motorizados. Estas áreas serão resultados de ações integradas que adotam o conceito do desenho universal. Assim, seus cidadãos terão zelo pelo patrimônio público podendo exigir a qualidade da execução e manutenção, pois se sentirão parte integrante delas."

Grupo Temático 07 | Financiamento

"Em fevereiro de 2025, Joinville arrecadará valor suficiente para oferecer mobilidade urbana de qualidade e eficiente garantindo infraestrutura adequada para todos os modos de deslocamento, modicidade tarifária e incremento da qualidade do sistema de transporte coletivo. A população fará parte das mudanças por meio de mecanismos de participação popular e gestão democrática da cidade. A promoção dessas medidas será transparente através da disponibilização de todas as informações do sistema."

Grupo Temático 08 | Mobilidade considerando áreas conurbadas

"Em fevereiro de 2025, a região Norte de Santa Catarina será de fato uma região metropolitana e, Joinville, o seu centro. Os transportes de passageiros e de cargas nos modos ferroviário, aquaviário, aéreo e rodoviário, serão elementos da integração sócio econômica e de desenvolvimento regional, fortalecendo, assim, a vocação cultural, histórica e industrial da região."

Grupo Temático 09 | Ordenamento Territorial

"Em fevereiro de 2025, Joinville será uma cidade equilibrada quanto ao adensamento territorial - verticalização e espraiamento – e os deslocamentos de seus cidadãos. Através da gestão integrada do uso e ocupação do solo e dos meios de transportes, seus habitantes não necessitarão percorrer longos percursos para suprirem suas necessidades. A vivência de bairro terá sido fortalecida pelo poli centrismo descrito no Plano de Mobilidade e na Lei de Ordenamento Territorial."



PARTE III

IMPLEMENTAÇÃO

Capítulo VII

Implementação do Plano

De acordo com o Ministério da Cidade (2007), tão importante quanto a elaboração do PlanMOB é a sua implementação, que deve ser uma continuidade natural do processo que o produziu. Está previsto, desde o início da elaboração do plano, a sua institucionalização para que se consolidem as diretrizes e instrumentos nele contidos.

Além das diretrizes e ações prioritárias que foram apresentadas neste documento, foram definidos diversos instrumentos, muitos deles normativos, a serem formulados, revisados ou que seguirão em anexo ao projeto de lei do PlanMOB – síntese do conteúdo deste caderno. Muitas das ações previstas irão depender da aprovação pelo poder legislativo destes instrumentos, sendo que alguns dependem apenas do poder executivo (decretos, portarias, especificações técnicas como para a criação da nova Secretaria da Mobilidade e do Fundo para a Mobilidade).

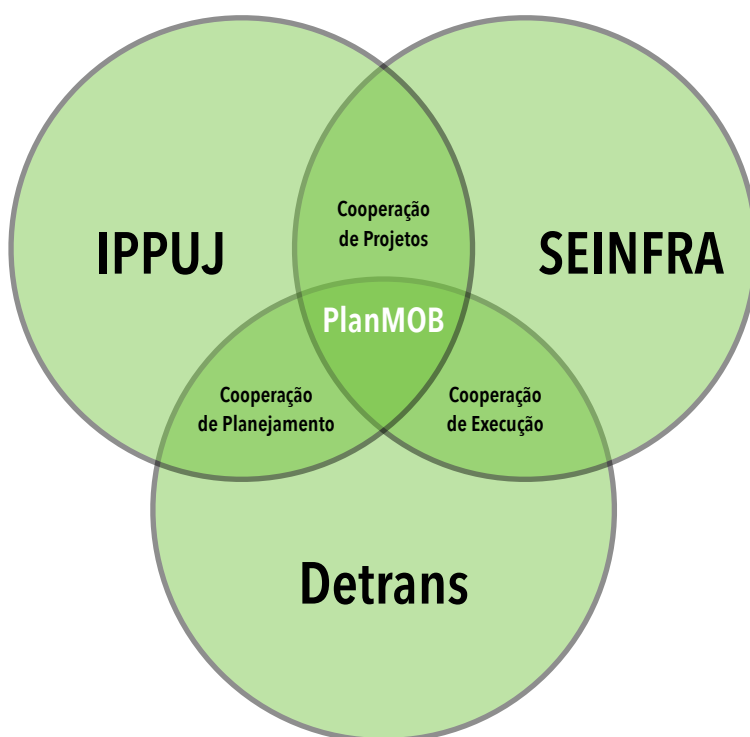


Figura 28 | Tríade de Interação entre Secretarias.
Diagrama: IPPUJ, 2015.

A proposta de criação de uma nova Secretaria dedicada às questões da mobilidade é fundamental para a implementação das ações do plano. A atual estrutura administrativa segrega diversas atribuições comuns ao mesmo tema e que deveriam ser compreendidas e gerenciadas de forma unificada. O plano apresentado trabalha com a ideia da criação de uma Secretaria da Mobilidade - SeMOB, absorvendo o atual DETRANS (que tem as atribuições relativas à operação e fiscalização no trânsito e a gerência do Fundo de Desen-

volvimento Urbano) - vinculado atualmente à SEPROT; a Gerência de Transporte e Vias Públicas - vinculada atualmente a SEINFRA e a Gerência de Manutenção e Conservação de Áreas Públicas - vinculada a SEMA. Conforme a imagem abaixo, a nova Secretaria atuaria em conjunto com o IPPUJ e SEINFRA, sendo a cooperação na matéria de planejamento com o IPPUJ e a cooperação de execução das obras com a SEINFRA.

O cronograma abaixo apresenta sinteticamente a relação de todos os instrumentos definidos no plano, necessários para a implementação das ações, mostrando a relação de prioridades e os prazos de execução estimados. Este cronograma deverá sofrer alterações e ajustes constantes durante a fase de implementação, definidos através das ações contínuas de monitoramento e acompanhamento.

CRONOGRAMA DE METAS																											
Ano		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2025		2030											
Trimestre		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
TRANSPORTE A PÉ																											
Instituir o Plano de Caminhabilidade																											
Instituir o Plano de Infraest. e Equip. Públicos																											
Instituir o Plano Municipal de Arborização																											
Reduzir anualmente em 10% o número de acidentes de trânsito																											
Reduzir anualmente em 10% o número de vítimas fatais de trânsito																											
Manter o Índice de deslocamentos a pé acima de 20%																											
Estabelecer o IAVU de recreação e lazer por habitante, e garantir um acesso a essas áreas por no máximo 15min de caminhada																											
Atingir o nível satisfatório de completude nos bairros																											
Garantir a acessibilidade das calçadas, inicialmente nas áreas centrais																											
Atualizar anualmente o diagnóstico sobre os índices de caminhabilidade da cidade																											
Ampliar o índice médio de caminhabilidade para nível satisfatório em toda a área urbana																											
TRANSPORTE POR BICICLETA																											
Instituir o Plano Cicloviário																											
Realizar o diagnóstico quantitativo e qualificativo e aferir um índice cicloviário da malha existente																											
Abrir o processo de licitação do sistema de compartilhamento de bicicletas																											
Criar 30 pontos de compartilhamento de bicicletas na cidade																											
Garantir que todas as rotas cicláveis atendam a no mínimo 70% dos critérios de segurança viária estabelecidos																											
Aumentar dos atuais 140km para 730km da malha cicloviária																											
Aumentar dos atuais 11% para 20% dos deslocamentos feitos por bicicletas																											
Garantir o índice satisfatório de completude nos bairros																											
Atualizar anualmente o diagnóstico sobre o índice cicloviário																											
Garantir que todas as ciclorrotas, ciclofaixas e ciclovias possuam índice cicloviário satisfatório																											

CRONOGRAMA DE METAS																											
Ano		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2025		2030											
Trimestre		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
TRANSPORTE COLETIVO POR ÔNIBUS																											
Instituir as diretrizes de Transporte Coletivo																											
Elaboração do Plano																											
Ampliar o grau de satisfação geral por parte dos usuários, tendo como base resultados da pesquisa QualiÔnibus de 2014																											
Garantir que todas as linhas troncais possuam frota de ônibus com piso baixo																											
Aumentar a velocidade média rodada dos ônibus em 50% (dos atuais 17km/h para 25km/h)																											
Subsidiar de alguma forma em até 50% o valor da tarifa																											
Realizar anualmente a pesquisa QualiÔnibus																											
Realizar anualmente pesquisa completa do operador																											
Ampliar para 80km a quantidade de corredores estruturantes e vias preferencias de ônibus																											
Aumentar o IPK para 10 (atual 1,7)																											
Garantir que toda a frota de ônibus do sistema mantenha-se acessível e em total conformidade com as normativas vigentes																											
Ampliar dos atuais 25,27% para 40% nos deslocamentos pelo transporte por ônibus																											
Reduzir em 50% as emissões geradas pelo sistema de transporte coletivo																											
TRANSPORTE COLETIVO FERROVIÁRIO																											
Elaborar o Plano de Inclusão do Transporte Férreo de Passageiros																											
Elaborar o Estudo de Viabilidade																											
Implantar os projetos após sua elaboração																											
TRANSPORTE COLETIVO HIDROVIÁRIO																											
Integrar o transporte intermunicipal hidroviário ao SIT																											
Integrar o transporte hidroviário ao sistema cicloviário																											
Elaboração dos Planos e Estudos																											

CRONOGRAMA DE METAS																																																		
Implantar uma linha municipal para teste de transporte coletivo hidroviário integrado ao SIT																																																		
Ano	2015				2016				2017				2018				2019				2020				2025				2030																					
Trimestre	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
TRANSPORTE INDIVIDUAL																																																		
Elaboração do programa de implantação e operação do estacionamento rotativo e implantação do novo sistema																																																		
Regulamentação das novas regras de estacionamentos privativos																																																		
Elaboração do programa de atendimento e operação de táxis																																																		
Redução dos atuais 40,49% para 20% dos deslocamentos realizados por veículo motorizado individual																																																		
Reduzir 35% das emissões de CO2 emitidos pelos táxis do município																																																		
Destinar 70% da arrecadação do estacionamento rotativo público para o Fundo Municipal de Mobilidade																																																		
TRANSPORTE AEREOVIÁRIO																																																		
Criação da rodovia de criação do aeroporto à BR 101																																																		
Implantação do Eixo Ecológico Leste																																																		
TRANSPORTE DE CARGAS																																																		
Revisão da Lei																																																		
Elaboração do Plano																																																		
MOBILIDADE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL																																																		
Conclusão dos estudos e planos																																																		
Garantir que a cidade seja 100% coberta por infraestrutura canalizada (gás, energia, telefonia, internet, etc)																																																		

Tabela 08 | Cronograma de implantação.

Capítulo VIII

Monitoramento e Acompanhamento

Paralelamente à fase de implementação do plano, ocorrerá o monitoramento de todo o processo de execução das ações. O monitoramento é medido pelos indicadores definidos pelo plano, sendo que todo o resultado será divulgado por mecanismos permanentes de prestação de contas e de informação à população.

Caberá à sociedade o papel de realizar o controle sobre todo o processo, dando continuidade à gestão participativa que ocorreu desde a etapa de elaboração do plano. A execução do plano é uma atribuição direta do poder executivo, mas ele precisa ser ajudado e fiscalizado. A articulação das forças políticas locais que estiveram presentes na elaboração do plano deve proporcionar o suporte necessário na implementação das medidas previstas. Por ter sido fruto de um amplo processo de planejamento participativo este plano expressa, acima de tudo, uma visão de toda uma articulação social. Por isso mesmo é importante que, durante todo o processo de implementação do plano, o acompanhamento e a defesa dos elementos nele contidos seja feita por todos.

Um dos mecanismos permanentes de participação e acompanhamento será a manutenção de um endereço eletrônico de correspondência e um canal de informação online para a prestação de contas à população.

Será criado o conselho gestor do plano, vinculado à Secretaria de Mobilidade, e que deverá estabelecer diretrizes estratégicas relacionadas à mobilidade e será composto por representantes de diversos órgãos administrativos e segmentos sociais propostos ou existentes, como: integrantes do grupo de mobilidade (GMOB), do Comitê Gestor de Acessibilidade, COMDE, COMDI e Comitê Gestor de Bicicletas.

Mecanismos alternativos para o ajuste e a revalidação de ações na vigência do plano poderão ser definidos durante o processo de implementação, sendo adequados a cada situação ou especificidade encontrada.

Poderão ser feitos eventos anuais ou temporais que promovam o debate e a reflexão sobre a mobilidade ou sobre alguma área específica, criando um ambiente propício para a revisão e o andamento do PlanMOB.

Capítulo IX

Custo, fontes e estratégias de financiamento

Para que o PlanMOB tenha sucesso, é necessário criar-se uma estrutura de financiamento coordenada e contínua. As ações do plano, em muitos casos são físicas e intervencionistas e que demanda grande quantidade de recursos para sua execução; e desta forma, não é possível que o mesmo fique vinculado a recursos esporádicos ou temporais.

9.1 O Fundo de Mobilidade Sustentável

Atualmente, Joinville conta com o Fundo de Desenvolvimento e Urbanização de Joinville; o qual será extinto e substituído pelo Fundo Municipal de Mobilidade Sustentável (FMS), com maior amplitude de áreas de ação e financiamento.

Este fundo será vinculado a Secretaria de Mobilidade Sustentável, a qual será responsável por coordená-lo e arcar com os seus custos administrativos. Entretanto, o Comitê de Mobilidade Sustentável (CMS) será o responsável por manifestar-se acerca das propostas de investimentos, bem como, fiscalizar as aplicações. Este comitê será composto por no mínimo sete membros*, e máximo dez, sendo:

01 representante da SeMOB;

01 representante do IPPUJ;

01 representante da SEINFRA;

01 representante da SIDE;

01 representante de cada delegatária dos serviços regulares de transporte coletivo (máximo 03);

01 representante civil do Conselho da Cidade **;

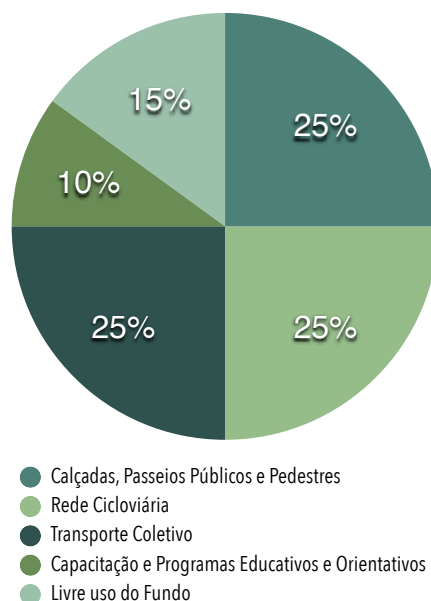
E pelo Coordenador do FMS (Secretário da SeMOB).

Os recursos que alimentarão o FMS serão advindos das seguintes dotações orçamentárias:

- i. a dotação do Orçamento Geral do Município;
- ii. os recursos financeiros oriundos do Governo Federal, Estadual e Municipal e de outros órgãos públicos ou de instituições privadas, recebidos diretamente ou por meio de convênios;
- iii. os recursos oriundos de organismos internacionais de cooperação, recebidos diretamente ou por meio de convênios;
- iv. a receita cabível ao Município, resultante de infrações de trânsito praticadas em vias locais;
- v. a receita advinda da taxa de vistoria sobre veículos;

- vi. a receita advinda de subconcessões e subcontratações gerenciadas SEMOB;
- vii. a receita advinda da exploração de espaços publicitários;
- viii. 75% a receita advinda de concessões de uso ou aluguéis de imóveis de propriedade do Município, destinados à exploração comercial;
- ix. subvenções do Município de Joinville, destinadas a obras de infraestrutura urbana;
- x. a receita advinda das obras de infraestrutura comercializadas e executadas direta ou indiretamente pela SEMOB;
- xi. as receitas oriundas de aplicações financeiras em bancos oficiais;
- xii. empréstimos e financiamentos contraídos por antecipação de recursos do Fundo;
- xiii. doações de qualquer espécie;
- xiv. outros recursos ou tributos que venham a ser criados, com destinação específica ao Fundo Municipal de Mobilidade Sustentável de Joinville.

E a aplicação dos valores será distribuída da seguinte forma:



* Os membros do comitê não serão remunerados para exercerem suas atividades.

** O membro do Conselho da Cidade deve fazer parte da Câmara de Mobilidade do ConCidade e deverá ser eleito na Conferência da Cidade.

9.2 Estacionamento Rotativo

O novo modelo proposto de estacionamento rotativo, visa equalizar o uso da via destinado a ele, melhorar o fluxo de veículos nas 'Zona Azul' e dar equidade de cobrança aos modos motorizados. Ou seja, veículos leves e motocicletas serão taxadas ao estacionar nestas áreas.

É preciso entender que, manter áreas públicas destinadas ao estacionamento de veículos, é sim, necessário, porém, é custoso ao poder público. Considerando que apenas 40% da população da cidade, transporta-se através destes dois meios, é injusto que a totalidade arque com tais custos. Assim, propõe-se ampliar as áreas de 'Zona Azul' para as centralidades de bairro e readequar as áreas da região central aos objetivos do Plano de Mobilidade Sustentável.

Propõe-se ampliar as vagas (considerando o número existente até o encerramento do serviço em 2013) em 60%, ampliando a oferta de vagas para 4.000 vagas. Com esta alteração, estima-se que serão arrecadados R\$ 12 milhões, sendo 70% deste total destinado ao Fundo Municipal de Mobilidade Sustentável e o restante para a SeMOB (Secretaria de Mobilidade Sustentável) para arcar com os custos da operação.

Pretende-se ainda, numerar todas as vagas de estacionamento públicas na cidade (cobradas ou não), de forma a manter um controle sobre a oferta e monitorar constantemente as áreas para eventuais adequações do sistema.

9.3 Outras fontes

Segundo o Ministério das Cidades, em seu Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana, "o modelo de financiamento deve identificar todas as fontes de recursos existentes e aquelas que podem ser criadas, a partir da utilização dos instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade, da Lei de Participação Público-Privado e Lei de Concessões, contemplando investimentos em infraestrutura, custeio dos sistemas de transporte coletivo e os investimentos na gestão e regulação." (p.25)

Para a execução dos projetos de mobilidade urbana, alguns bancos fornecem apoio financeiro, tais como: CEF (Caixa Econômica Federal); BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento); BRDE (Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul); e BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento), principalmente à projetos que visem a racionalização econômica, com redução dos custos totais do sistema, priorização do transporte coletivo sobre o individual, integração tarifária e física, acessibilidade universal, aprimoramento gestão e fiscalização, redução dos níveis de poluição sonora e do ar, do consumo energético e dos congestionamentos, requalificação urbana, dentre outros.

Acerca de financiamento para o sistema de aluguel de bicicletas públicas, Joinville já contou com um experimento em duas estações, dez bicicletas em cada ponto, em julho de 2012 (durante o Festival de Dança), sendo uma no Centreventos Cau Hansen e outra na praça Nereu Ramos.

Como parte da requalificação urbana, o Programa Parceria Verde (Adote uma praça) configura parceria de empresas privadas que adotam um espaço público (praça ou canteiro) e ficam responsáveis por sua manutenção. Em contrapartida, o parceiro pode colocar uma placa publicitária revelando qual a empresa que mantém determinado espaço.

Siglas

ABPF: Associação Brasileira de Preservação Ferroviária.

ANTAQ: Agência Nacional de Transportes Aquaviários.

IPTU: Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana.

IPVA: Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores.

SAC: Serviço de Atendimento ao Cliente.